



RAPPORT DE MISSION N°2

PROJECT MERCI
MISSION A LA DOMINIQUE
MAI 2022

Formation pour le suivi par capture et marquage des anoles à Sainte Lucie et la Dominique

ANNABELLE VIDAL* AND JEANELLE BRISBANE**

CONTEXTE

De par la barrière géographique entre les îles, la faune de lézards du genre *Anolis* des Petites Antilles a évolué en isolement, donnant lieu à des espèces particulières à chaque île. Tel est le cas pour l'île de la Dominique, qui héberge l'espèce endémique chaque une, *A. oculatus* (Fig. 1). Récemment, une nouvelle espèce d'anoles provenant d'une autre île des Antilles, a été introduite sur ce territoire : *A. cristatellus* une espèce invasive hors de son île d'origine (Porto Rico). Cette interaction toute nouvelle dans l'histoire évolutive de ces espèces doit être suivie afin d'évaluer les risques pour l'espèce endémique et concevoir des plans de gestion adaptés.



Figure 1. *Anolis oculatus* male exhibant son fanon. Photo : Ricardo Dominique.

Le projet MERCI (« Managing Exotic Reptiles on Caribbean Islands »), géré par l'association Caribaea Initiative, a pour but d'établir des plans de gestion des espèces de reptiles exotiques sur des îles des petites Antilles sur la base des résultats d'études scientifiques robustes et tient en compte de la nouvelle problématique soulevé par l'*Anolis* de la Dominique. Autant le processus de l'étude comme celui de la gestion nécessitent un personnel local formé.

Le semestre dernier, trois experts missionnés par Caribaea Initiative ont formé une équipe de partenaires locaux du Forestry, Wildlife and Parks Division (Ministry of Environment, Climate Resilience, Disaster Management and Urban Renewal) à la reconnaissance des espèces, la capture des lézards et leur manipulation, la prise de données sur le comportement, la morphologie des individus et leur habitat et la gestion des données récoltées.

* Ingénieur intervenant pour la formation. Instituto de Ecología y Sistemática, La Havane; Caribaea Initiative, Guadeloupe (avidalb82@gmail.com)

** Ingénieur responsable local pour la formation. Forestry, Wildlife and Parks Division, Roseau (jlkbrisbane@gmail.com)

Une deuxième mission de formation s'avérait indispensable pour compléter le premier volet du projet en ce qui concerne l'analyse de la trajectoire démographique et le régime alimentaire des espèces ciblées. Cette mission a été menée du 9 au 13 mai 2022, au cours de laquelle une équipe du partenaire local a reçu une formation théorique et pratique pour la capture-marquage-recapture (CMR) de lézards *Anolis*. Quatre sites d'échantillonnage ont été établis (transects de 300m) et deux d'entre eux ont été échantillonnés. A l'issue de ces deux premières sessions de captures, 101 lézards adultes (mâles et femelles) ont été marqués avec des implants permanents. Des échantillons de fèces et de tissus ont été collectés afin de poursuivre les études sur le régime alimentaire et la structure génétique des populations. L'équipe locale prévoit de réaliser encore neuf sessions de capture-marquage-recaptures d'ici fin septembre.

ACTIVITES REALISEES

Journée 1

- Rencontre du Directeur de la Forestry, Wildlife and Parks Division, Mr. Minchinton Burton
- Rencontre de l'équipe
- Cours théorique (Figure 2a)
- Formation pratique au marquage au Dominica Botanic Garden (Figure 2b)

Journées 2 - 3

- Prospection de trois sites (Titou George, Soufrière et Colihaut)
- Etablissement de deux transects de 300m pour le suivi de CMR (Soufrière et Colihaut)

Journées 4 - 5

- Prospection de deux sites (Cannor Park et Cabrits), établissement de transect de 300m et première session de CMR sur ces deux sites (une journée sur chaque site ; Figure 2c, d)
- Collecte de fèces et de tissus (3mm de bout de queue)



Figure 2. Moments de la mission pour le suivi CMR de lézards anoles à la Dominique : a) formation théorique, b) formation pratique, c) capture et d) marquage. Photos : Ricardo Dominique.

PERSONNEL FORME

La formation a été dispensée à cinq collaborateurs de la Forestry, Wildlife and Parks Division de la Dominique :

- MSc. Jeanelle Brisbane, Agent forestier adjoint
- Lic. Norma Anthony, étudiante de master à Caribaea Initiative, Agent forestier adjoint
- Ira Pierre, technicien amphibien
- Ricardo Dominique, Agent forestier
- Benjamin Stewart, Park Warden

MATERIEL DELIVRE

- Présentation Power Point sur le projet de capture-marquage-recapture
- Protocole de travail
- Fiches de terrain pour la prise de données
- Cannes pour la capture des lézards
- Sacs individuels pour le stockage et transport des lézards
- Kit de marquage
- Matériel pour la collecte et conservation des échantillons de fèces
- Sac à dos imperméable pour le transport du matériel de terrain et des lézards
- Tableau Excel pour la base de données

SITES D'ETUDE ETABLIS

Quatre sites d'échantillonnage ont été établis (Fig. 3), deux sites où les deux espèces étudiées cohabitent en sympatrie (WGS84 : Soufrière N15.228569, W61.346166°; Cabrits N15.583905°, W61.473160°) et deux sites où on ne retrouve que l'espèce native en allopatrie (WGS84 : Colihaut N15.488748, W61.455492; Connor Park N15.637263°, W61.458789°). Soufrière et Colihaut correspondent à des habitats dégradés, tandis que Cabrits et Connor Park correspondent à des forêts en bon état de conservation. Sur chaque site, un transect de 300 m a été délimité le long de chemins. C'est dans l'aire couverte par ces transects (un mètre à chaque côté du chemin) que se font les captures.



Figure 3. Sites d'échantillonnage pour le suivi CMR de lézards anoles à la Dominique.

DONNEES COLLECTEES

Nous avons capturé puis marqué 101 lézards adultes sur les deux journées de suivis (sites Cannor Park et Cabrits ; Table 1), puis collecté 12 fèces et 55 échantillons de tissus. L'analyse des fèces permettra de connaître si le régime alimentaire de l'espèce native varie en présence de l'espèce invasive. L'analyse génétique des tissus collectés va permettre de vérifier si les variations potentielles dans les traits morphologiques et du comportement alimentaire sont corrélées aux variations potentielles de la structure génétique des populations étudiées.

Table 1. Nombre de lézards marqués lors de la première session de capture, respectivement sur les sites Cannor Park (CP) et Cabrits (C), à la Dominique.

Marqués	<i>Anolis oculatus</i>	<i>Anolis cristatellus</i>	Total
Mâles	28 (CP) / 26 (C)	1 (CP) / 15 (C)	70
Femelles	20 (CP) / 10 (C)	0 (CP) / 1 (C)	31
Total	84	17	101

CONTINUATION DE L'ETUDE

L'équipe locale prévoit de réaliser encore neuf sessions de CMR jusqu'à fin septembre, avec une fréquence bimensuelle. Les collaborateurs feront des sous-équipes tournantes de trois des personnes à chaque journée de suivi. Lors des suivis CMR, l'équipe maintiendra la collecte de fèces et complètera 20 échantillons de tissus pour chaque espèce et chaque site. Les données collectées seront numérisées par les membres de l'équipe locale et l'information ainsi que les échantillons collectés seront partagés avec les responsables de Caribaea Initiative.

NOTE ETHIQUE

La collecte d'échantillons de 3mm de bout de queue est une méthode à faible impact sur les lézards de par leur capacité à régénérer la queue suite à une attaque de prédateur.

L'exportation des échantillons de fèces et de tissus vers le laboratoire de rattachement de Caribaea Initiative à l'Université des Antilles de la Guadeloupe a été approuvée par une lettre de Mr. Minchinton Burton, Directeur de la Forestry, Wildlife and Parks Division (Annexe 1). Aucune des deux espèces en étude n'est présente sur la liste des espèces CITES.

Les informations issues de l'étude de ces échantillons seront partagées avec la Forestry, Wildlife and Parks Division. La publication des résultats du projet se fera avec l'accord et la mention en tant qu'auteurs des membres de l'équipe locale.

ANEXE 1. Permis d'exportation d'échantillons.



COMMONWEALTH OF DOMINICA
MINISTRY OF ENVIRONMENT, RURAL MODERNISATION & KALINAGO UPLIFTMENT
FORESTRY, WILDLIFE AND PARKS DIVISION

Tel: (767) 611-5852
Fax: (767) 440-8023
Email: forestry@dominica.gov.dm
Website: www.dominica.gov.dm

Windsor Park Road
Roseau
Commonwealth of Dominica
West Indies

13th May 2022

Re: Exportation of non-live anole samples from Dominica to Guadeloupe

To Whom It May Concern

Please be informed that Annabelle Vidal, from the Managing Exotic Reptiles in the Caribbean Islands (MERC) Project done in partnership with the Forestry, Wildlife & Parks Division, is transporting on her person from the Commonwealth of Dominica to Guadeloupe the following:

- € 55 anole tissue samples (*Anolis oculatus* and *Anolis cristatellus*)
- € 12 anole faeces samples (*Anolis oculatus* and *Anolis cristatellus*)

None of the samples are from CITES-listed species and do not require any import or export permits. These samples contain no live anoles and are contained. The Division believes, after assessment, that these samples are **non-infectious** and pose no risk to the health of humans or animals. As the government authority responsible for the conservation and protection of Dominica's terrestrial biodiversity (under the Forestry and Wildlife Act of 1976), the Division confirms that the removal of these samples from the island of Dominica would not have a negative impact on the island's population, environment or on the health of the anoles. Therefore, permission has been granted by the Forestry, Wildlife, and Parks Division for Annabelle Vidal to carry these 67 samples into Guadeloupe.

This initiative aims to help Dominica's wildlife managers better understand the ecology, and behaviour of the island's endemic and invasive anoles. Annabelle Vidal will be required to report to the Forestry Division any additional findings of the samples collected in the Commonwealth of Dominica.

Sincerely,

Minchinton Burton
DIRECTOR FORESTRY, WILDLIFE & PARKS DIVISION

"Building a Resilient Public Service: A Collective Response"