



Association « Le Gaïac »

Rapport d'activité - Iguane 2021



Office National des Forêts



RÉSEAU
POUR LA CONSERVATION
D'IGUANA DELICATISSIMA

B. Angin & F. Guiougou
Octobre 2021

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	2
INTRODUCTION.....	3
1. CONTEXTE DE L'ANNEE	4
2. DYNAMIQUE DE LA POPULATION D'IGUANES DE LA POINTE DES COLIBRIS.	4
2.1. ZONE D'ETUDE	4
2.1. EFFORT DE CAPTURE	4
2.2. METHODE.....	5
2.3. RESULTATS.....	7
3. ÉTUDE SANITAIRE DE LA POPULATION	8
3.1. RECHERCHE DE LA BACTERIE <i>DEVRIESEA AGAMARUM</i>	8
3.2. RECHERCHE DE LA BACTERIE : <i>BURKHOLDERIA PSEUDOMALLEI</i>	8
4. VEILLE ECOLOGIQUE	9
4.1. RECHERCHE D'IGUANE COMMUN ET D'HYBRIDE.....	9
4.2. SUIVI DE L'HABITAT SUR LA ZONE D'ETUDE.	9
4.3. RECHERCHE DE CADAVRE	10
5. BIBLIOGRAPHIE.....	12

Remerciements

Cette étude n'aurait pu avoir lieu sans le partenariat de nombreuses structures et personnes que nous tenons ici à remercier :

- L'Office National des Forêts pour le financement de l'étude et la mise à disposition de personnel.
- La DEAL Guadeloupe pour la délivrance des autorisations préfectorales nécessaires à la capture d'espèce protégée.
- L'association Titè pour le prêt de matériel, le soutien logistique et la mise à disposition de personnel.
- L'agence de l'environnement de Saint-Barthélemy pour la mise à disposition de personnel
- Nous tenons également à remercier sincèrement l'ensemble des bénévoles qui ont participé à ces missions et sans qui rien n'aurait été possible : Alexandra, Peggy, Alice, Véronique, Rémi, Fanny, Massyl, Christian, Dany, Joseph et Sylviane.



Ce rapport doit être cité sous cette forme :

Angin B., Guiougou F., 2021. Rapport d'activité – Secteur Iguane – Année 2021, *Association Le GAIAC*. 12 p.

Introduction

Autrefois présentes sur l'ensemble de l'archipel guadeloupéen, les populations d'iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) ont connu au cours du siècle dernier une chute très importante de leurs effectifs qui se poursuit actuellement. La commune de La Désirade, à l'Est de l'archipel guadeloupéen, regroupe aujourd'hui sur ses trois îles (Désirade, Petite Terre de Haut & Petite Terre de Bas) les dernières populations guadeloupéennes viables de cette espèce. Le statut UICN de l'iguane des petites Antilles a été élevé en 2018 de la catégorie en danger (Breuil et *al.*, 2010) à en danger critique d'extinction (van den Burg et *al.*, 2018) dernière catégorie avant l'extinction dans le milieu naturel.

L'association « LE GAIAC » est engagée depuis 2009 dans la conservation de cette espèce. C'est cette même année que sous la demande de la DIREN (Direction de l'Environnement) de Guadeloupe nous avons créé et pris la coordination du Groupe d'Étude pour la Conservation de l'Iguane des Petites Antilles en Guadeloupe (GECIPAG). Nous avons pu réaliser depuis de nombreuses actions pour améliorer la connaissance et la conservation de cette espèce, notamment une étude entre 2009 et 2012 sur la population d'iguane de l'îlet de Terre de Haut à Petite Terre (Association le GAIAC, 2013). Depuis 2014, nous nous engageons chaque année dans l'amélioration des connaissances et la conservation des populations d'iguanes de l'île de La Désirade ainsi qu'à la sensibilisation de ses habitants pour cette espèce patrimoniale.

En 2021, l'association « LE GAIAC » a été mandatée par l'ONF pour poursuivre les actions du PNA, à savoir : le suivi CMR de la Pointe des Colibris à La Désirade (Action III.1 du PNA) mais également plusieurs études sanitaires sur les pathogènes et parasites des iguanes (Action III.3 du PNA) ainsi qu'une veille écologique sur l'île.



1. Contexte de l'année

Cette mission intervient après la mise en place l'année dernière par l'ONF et ses partenaires du projet de conservation de la pointe des Colibris. Ce projet inclut plusieurs actions dont certaines devraient impactées positivement la population d'iguane de cette zone. Il s'agit par exemple d'enclos de végétation avec des plantations de nouveaux plants sur la partie Ouest. Ce projet a également permis d'ameubler certaines zones autrefois fréquentées par les véhicules à moteur. Il est encore trop tôt pour mesurer l'impact de ces actions. La fermeture complète de la route à partir des dernières habitations, comme elle a été demandée par les associations nous semble aujourd'hui primordiale pour limiter la mortalité routière sur la zone.

2. Dynamique de la population d'iguanes de la Pointe des Colibris.

L'objectif de cette étude est d'améliorer la connaissance et d'effectuer un suivi de la population d'iguane des Petites Antilles de la Pointe des Colibris à La Désirade. Pour cela le protocole de Capture/Marquage/Recapture utilisé depuis 2012, a été mis en œuvre.

2.1. Zone d'étude

La zone d'étude se situe à l'Ouest de La Désirade sur la Pointe des Colibris. Les raisons du choix de cette zone ont été détaillées dans Rodrigues *et al.* (2013). La figure 1 présente une vue aérienne de la zone ainsi que la division de celle-ci en 6 zones d'échantillonnage (Z1 à Z6). Cette zone comprend un grand nombre d'habitats différents dont des falaises, des plages, des fourrés à raisinier bord de mer (*Coccoloba uvifera*), des boisements de mancenilliers (*Hippomane mancinella*) ou de poiriers (*Tabebuia heterophylla*), Le contexte particulier de cette année nous a obligé à réduire de 6 à 4 le nombre de zones d'échantillonnage. Les zones 2 et 5 ont ainsi été séparées en 2 afin d'agrandir les zones 1, 3, 4 et 6 (cf. figure 1).

2.1. Effort de capture

En 2021, cette étude s'est déroulée entre le 5 et le 9 Juin. Cinq journées de capture ont été réalisées comme prévu par le protocole.

L'effort de capture a été constant sur l'ensemble des journées de capture. Chaque zone a été échantillonnée quotidiennement en alternant matinée et après-midi. Sur chaque zone, un binôme différent était déployé pendant trois heures entre 8h et 11h pour la matinée ou entre 13 et 16h pour l'après-midi. Les manipulations sur les animaux étaient réalisées par d'autres personnes sur la même période. Comparés aux autres années seulement 2 binômes de captures ont été déployés chaque jour au lieu de trois.



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude et du découpage en zones d'échantillonnage (d'après Rodrigues et al. 2013)

2.2. Méthode

La méthode utilisée sur cette étude est validée par le Plan National d'Action pour le suivi des populations d'iguane des Petites Antilles. Cette méthode est appliquée depuis plusieurs années en Martinique sur l'îlet Chancel et a été mise en place pour la première fois en Guadeloupe en 2012 sur ce même site. Elle consiste dans un premier temps à capturer l'ensemble des iguanes observés, à les marquer de deux manières différentes (marquage permanent PIT ; marquage temporaire sur la peau) et à les relâcher. Dans un second temps et pendant que l'on continue à capturer les éventuels nouveaux individus rencontrés, les personnes notent l'ensemble des animaux marqués qu'ils observent sans les recapturer. Le nombre de nouveaux iguanes capturés va ainsi diminuer au fil des jours tandis que le nombre d'iguanes marqués observés aura une tendance inverse. C'est le rapport entre ces deux chiffres qui sera utilisé pour modéliser la population et établir des estimations d'effectifs.

Parallèlement à cette démarche, nous profitons du dérangement occasionné sur les animaux pour obtenir de nombreuses informations. Nous listons ci-dessous l'ensemble des informations collectées.

Localité de capture :

- Points GPS de la capture : latitude/longitude
- Type de support : sol, végétal (espèce), autre
- Date et heure de la capture

- Météo : soleil, pluie, nuage, vent

Individu capturé :

- Capture ou recapture
- Numéro de puce
- Phénotype : *Iguana iguana*, *Iguana delicatissima* ou hybride
- Sexe : mâle, femelle, indéterminé
- Age : juvénile, subadulte, adulte
- Mensurations : longueur totale (pointe du nez - pointe de la queue), longueur ventrale (pointe du nez - fente cloacale), poids.
- Mue : début, milieu, fin, absence de mue
- Etat physiologique : gravide/non gravide, marque particulière ...
- Etat sanitaire : présence de plaie, blessure, infections, parasites, état des yeux ...
- Etat général : bon, moyen, mauvais

L'ensemble de ces données sont numérisées sur une base de données pour être ensuite analysées.

2.3. Résultats

L'analyse approfondie des résultats de cette étude est effectuée périodiquement en partenariat avec le CNRS. Une analyse a été publiée en 2019 concernant les années 2012-2018 (Angin, 2019).

En 2021, nous avons pu capturer 126 iguanes différents dont 55 ont été capturés pour la première fois. Au cours de la semaine, les bénévoles ont pu également observer 69 iguanes qui avaient été marqués les jours précédents. La baisse depuis de nombreuses années semble se poursuivre. Le nombre d'individus non marqués qui était en augmentation l'année dernière diminue lui aussi mais reste supérieur à 2019 (figure 2).

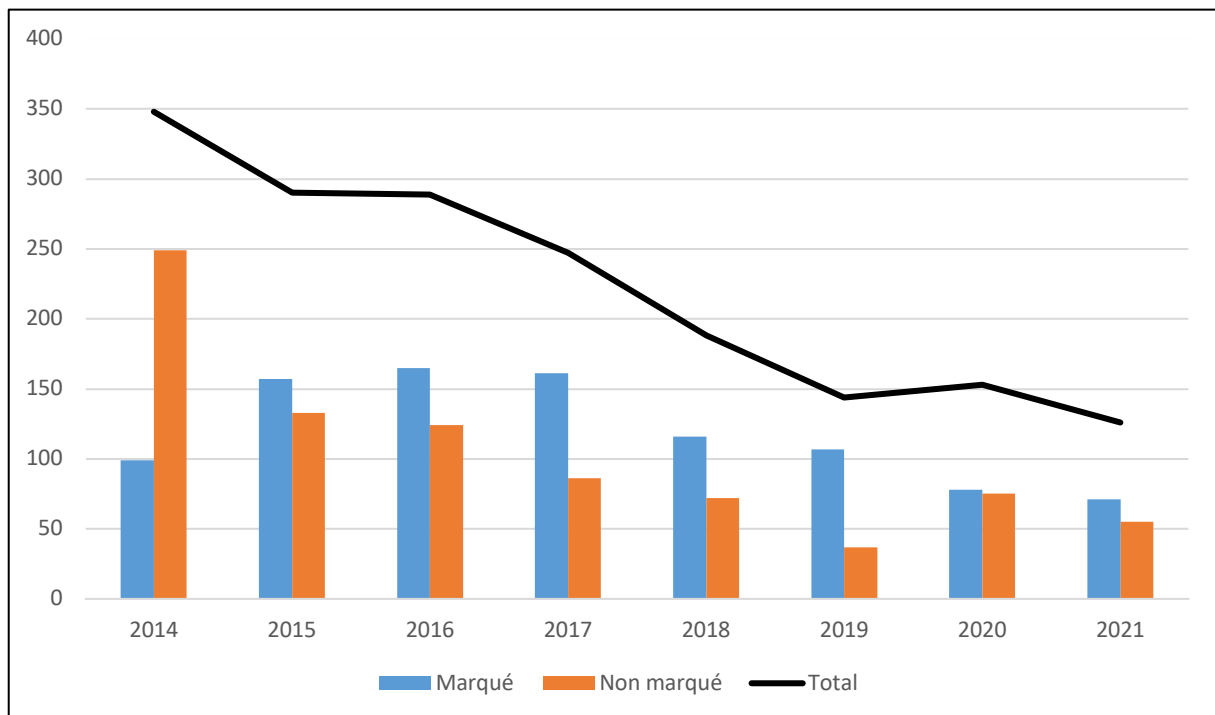


Figure 2 : Nombre d'iguanes capturés par mission depuis 2014. En bleu les individus déjà marqués, en orange les individus capturés pour la première fois et en noir le total des captures annuelles.

3. Étude sanitaire de la population

3.1. Recherche de la bactérie *Devriesea agamarum*.

Depuis 2011, une bactérie infectant entre autres les iguanes des petites Antilles a été répertoriée sur Saint-Barthélemy (Hellebuyck et al., 2017). On ignore encore précisément comment cette bactérie infecte les iguanes et quelles sont les sources de contamination mais les animaux contaminés trouvés sur l'île de Saint-Barthélemy présentent des lésions sur la peau et des kystes plus ou moins volumineux. Des premiers échantillonnages avaient été réalisés en 2013 sur certains iguanes de Grande-Terre, Basse Terre, La Désirade et Petite Terre. Les analyses réalisées par l'institut Pasteur de Guadeloupe n'avaient pas donné de résultat positif pour cette bactérie. Les récentes études sur la population de Saint-Barthélemy ont permis de montrer que l'échantillonnage par écouvillon au niveau du cloaque des animaux était la méthode la plus fiable pour identifier la bactérie (Hellebuyck et al., 2017). C'est suite à ces informations qu'une nouvelle campagne d'échantillonnage pour la Guadeloupe a été décidée en utilisant cette méthode.

Ce travail est réalisé en partenariat avec Tom Hellebuyck, chercheur à l'université de Ghent en Belgique et spécialiste des infections animales. Un premier échantillonnage a eu lieu en 2017 sur les populations d'iguane (Iguane des petites Antilles, Iguane commun et hybride) de La Désirade, Grande Terre et Basse Terre (Angin et Guiougou, 2017), permettant pour la première fois de mettre en évidence la présence de cette bactérie en Guadeloupe sur deux individus. Un iguane des petites Antilles sur la Pointe des Colibris à La Désirade et un iguane commun sur la commune de Gosier. Comme sur Saint-Barthélemy seul des mâles ont été testés positifs à cette bactérie.

Ces premiers échantillonnages réalisés en 2017 avaient pour objectif d'avoir un panel de prélèvements sur l'ensemble de la Guadeloupe. Afin de compléter cet échantillonnage d'autres prélèvements ont eu lieu chaque année depuis (sauf en 2020 du fait des contraintes sanitaires). Cette année, 44 individus ont été échantillonnés et aucun ne s'est révélé positif.

3.2. Recherche de la bactérie : *Burkholderia pseudomallei*

En 2020, nous avons été contactés par l'ANSES pour travailler sur une autre bactérie (*Burkholderia pseudomallei*) qui cause une maladie peu connue : la mélioïdose, et dont certains reptiles peuvent être porteur. Après discussion avec les équipes de recherches nous avons réussi à trouver un protocole limitant le nombre de prélèvements et permettant d'analyser cette bactérie avec le même protocole mis en place jusqu'à présent (cf. paragraphe 5.1). Les échantillons sont donc réceptionnés par l'université de Gent qui les transmet ensuite à l'ANSES. Sur les 44 iguanes testés cette année aucune trace de cette bactérie n'a été trouvée.

4. Veille écologique

4.1. Recherche d'iguane commun et d'hybride

Comme chaque année en complément des recherches menées par les autres partenaires du réseau iguanes des petites Antilles, nous avons prospecté l'ensemble du bourg de Beauséjour ainsi que sa périphérie à la recherche d'iguane commun ou d'hybride. Ces prospections ont été réalisées en journée par binôme. Au cours des différentes demi-journées, aucun iguane commun ou hybride n'a été observé.



Figure 3 : Vue depuis le plateau sur les zones de prospection.

4.2. Suivi de l'habitat sur la zone d'étude.

La repousse de certains fourrés observée l'année dernière continue et permet d'améliorer l'habitat de l'espèce. La plantation de nouveaux arbres et la mise en place d'enclos sur les anciens pâturages sont également une bonne nouvelle. Cependant on observe encore de la divagation d'animaux domestiques ou plus grave du pâturage encadré dans les parcelles de forêt domaniale et parfois même dans les enclos (cf. figure 4)

Depuis cette année, des interdictions de circulation pour les véhicules motorisés sont effectives et matérialisées sur la Pointe des Colibris. Nous avons noté une nette diminution des véhicules qui empruntent ce chemin même si certains y viennent encore en voiture. En parallèle et malgré les interdictions nous avons observé un nouveau phénomène qui semble s'amplifier avec le passage de quad sur ces chemins et sur la plage de l'anse l'échelle (cf. figure 5). Ces véhicules sont loués dans le bourg par des personnes en séjour sur la Désirade pour la plupart. Au minima

une information au loueur serait nécessaire et si la situation ne s'améliore pas envisager la verbalisation des contrevenants.



Figure 4 et 5 : Pâturage dans les enclos en forêt domaniale du littoral et circulation d'engins motorisés sur les plages.

4.3. Recherche de cadavre

Lors des dernières missions, plusieurs cadavres récents avaient été retrouvés. Nous avons donc comptabilisé les cadavres sur la zone et également en faisant une fois par jour un aller/retour sur la D207 depuis la Pointe des Colibris jusqu'à la station météo.

Durant la semaine, nous avons dénombré les cadavres le long de la D207 en effectuant un aller/retour en fin d'après-midi. L'objectif est d'évaluer le nombre d'iguane qui se font écraser sur la route principale de l'île. Ce trajet fait environ 11 km. de long et est effectué en voiture à vitesse réduite. Deux observateurs regardent chacun un côté de la route. Chaque cadavre d'iguane observé est ensuite géolocalisé.

L'intérêt de faire ce travail sur une semaine complète est de pouvoir mesurer un taux de mortalité journalier, ce qui est compliqué autrement avec des données prises uniquement sur des journées éparées. Cette année ce protocole a été effectué durant 6 jours seulement. Nous avons observé sur cette période, 7 cadavres. En plus de ce protocole, nous avons observé 2 autres iguanes morts lors des prospections et 4 autres observations nous ont été rapportées par des habitants. La plupart de ces iguanes sont morts après avoir percuté une voiture mais un des iguanes marqués les jours précédents est mort par les morsures d'un chien sur la pointe des Colibris.

La mortalité adulte sur une espèce longévive comme l'iguane des petites Antilles est très importante dans la survie de l'espèce (Warret Rodrigues et al., 2021). Les missions sur la pointe des Colibris, se déroulent en période de déplacements importants des iguanes correspondant au début de la saison de ponte des femelles. Les chiffres que l'on obtient sont donc potentiellement plus importants à cette période. Ceci étant dit cette mortalité n'est pas négligeable et affecte de manière importante la population. Sur l'année 2020 par exemple de Mai à Septembre les observateurs ont dénombrés 70 cadavres alors que cette année a été particulièrement calme en termes de trafic routier sur l'île à cause de la pandémie. Ce n'est que la partie visible de ce problème et la mortalité dépasse sans doute largement la centaine d'iguane chaque année. Une étude fiable de cette mortalité devient de plus en plus urgente pour mettre en place des actions sur cette problématique.

5. Bibliographie

Angin B., 2019. Étude des populations d'iguane des petites Antilles de la Désirade et Petite Terre - perspectives et recommandations de gestion. 24p.

Association Le Gaïac, 2013. Etude de la population d'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) de l'îlet Terre de Haut de Petite Terre, rapport final 2009-2012. 26p.

Breuil, M., Day, M. & Knapp, C. 2010. *Iguana delicatissima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010:e.T10800A3217854. Downloaded on 02 August 2016.

Rodrigues, C., Angin, B., Laffitte, D., 2012. Rapport de mission, Suivi de population La Désirade. ONCFS / Association Le Gaïac, 23p.

Van Den Burg, M., Breuil, M. & Knapp, C., 2018. *Iguana delicatissima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T10800A122936983. Downloaded on 26 February 2019

Warret Rodrigues, C., Angin, B., & Besnard, A. (2021). Favoring recruitment as a conservation strategy to improve the resilience of long-lived reptile populations: Insights from a population viability analysis. *Ecology and Evolution*, 00, 1– 13. <https://doi.org/10.1002/ece3.8021>