

■ Parc Naturel Régional de la Martinique

■ Ardops Environnement



Etude des populations
d'iguanes des Petites Antilles
- *Iguana delicatissima* -
du Nord Martinique



Parc Naturel Régional de la Martinique
Ardops Environnement

Étude des populations d'iguanes des Petites Antilles
(*Iguana delicatissima*) du Nord Martinique

Novembre 2015

Auteurs :

Baptiste Angin, Jean-Claude Nicolas,
Christophe Auguste, Lévy Maugee,
Maurice Mian & Samuel Attidore

Contact :

Parc Naturel Régional de Martinique
Avenue des Caneficiers – Sainte Catherine
BP 437 - 97205 Fort de France Cedex
Téléphone : 0596644259

Ardops Environnement
Baptiste ANGIN

Mail : ardops.environnement@gmail.com
Téléphone : 06.90.27.59.68



Toutes les photos sont de B. ANGIN sauf la figure 7 : E. Curot-Lodéon
Photos de couverture : Vue sur l'Anse Couleuvre depuis le sentier Prêcheur – Grand'Rivière

Citation :

Angin B, J-C Nicolas, C. Auguste, L. Maugee, M. Mian & S. Attidore, 2015. Étude des populations d'iguanes des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) du Nord Martinique. PNRM – Ardops Environnement, 13p.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
DONNEES HISTORIQUE	3
METHODOLOGIE	3
PROTOCOLE.....	4
TEMOIGNAGES	5
DIFFICULTES RENCONTREES.....	5
RESULTATS	6
CAPTURE	6
AUTRES OBSERVATIONS.....	7
TEMOIGNAGES	8
ÉCHANTILLONNAGE GENETIQUE.....	9
DISCUSSION	10
REPARTITION	10
REPRODUCTION	10
MENACES	11
CONCLUSION	12
BIBLIOGRAPHIE	13

Introduction

Ce rapport présente le travail sur les populations d'iguanes des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) du Nord Martinique mené en collaboration entre le Parc Naturel Régional de Martinique, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et la société Ardops Environnement. Cette espèce bénéficie depuis 2010 d'un Plan National d'Action pour sa conservation, piloté par la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Martinique et animé par l'ONCFS. Une des actions prioritaires de ce plan est d'améliorer la connaissance des populations sur les Antilles Françaises. En Martinique, deux populations coexistent, l'une sur l'îlet Chancel au large de la commune du Robert sur la côte Atlantique et l'autre dans les forêts du Nord de la Martinique. La population de l'îlet Chancel est maintenant bien connue et fait l'objet d'un suivi annuel. À l'inverse bien que connu depuis le milieu du 20^{ème} siècle, la population du Nord Martinique n'a fait l'objet que de très peu de suivi. Les seules données disponibles sont des observations ponctuelles d'individus.

Les objectifs de cette étude sont multiples, il s'agit tout d'abord d'apporter de nouvelles informations sur la répartition des iguanes sur la zone d'étude. Un deuxième axe de recherche est lié à la reproduction de l'espèce. Plusieurs témoignages font état de site de ponte sur ce secteur. Il est nécessaire de confirmer ces témoignages et de localiser et dénombrer le cas échéant, ces sites de pontes. Enfin, nous souhaitons mieux comprendre la relation qui existe entre les différentes populations d'iguanes des Petites Antilles à la l'échelle de la Martinique (Ilet Chancel / Nord Martinique) mais également à l'échelle de son aire de répartition. La plupart des autres populations connues dans les Petites Antilles sont en train d'être étudiés à la fois sur l'aspect morphologique et génétique afin de caractériser ces populations et d'identifier les relations entre elles. La capture d'individus sur la zone du Nord Martinique est donc très importante pour la conservation de l'espèce.

Nous souhaitons ici remercier l'ensemble des structures et personnes qui nous ont permis de mener à bien ce travail. L'ONCFS pour le financement de cette étude. La DEAL de Martinique par l'intermédiaire de Julien Mailles pour l'autorisation de capture délivrée à l'ONCFS. L'Office National des Forêts par l'intermédiaire de Rodrigue Dore pour l'autorisation de bivouac au sein de la Réserve Biologique Intégrale de Prêcheur Grand'Rivière. Enfin nous remercions également l'ensemble du personnel du PNRM et de l'ONCFS qui a participé aux missions de terrain



Figure 1 : Femelle observée le long du sentier de la rivière Coulevre

Données historique

Les premières données d'iguane des Petites Antilles sur la zone remonte au milieu du 20^{ème} siècle avec le Père Pinchon qui cite des individus sur les flancs Sud de la Montagne Pelée (Breuil, 1997 ; Legouez, 2010). Lazell en 1973 observe également des iguanes entre Grand'Rivière et le Prêcheur (Breuil, 1997). Les données de Breuil en 1997 sont plus abondantes avec des observations sur l'Anse Céron, le Morne à Liane et le Morne Capot. Deux études plus récentes n'ont apporté aucune nouvelle observation. L'une en 2007 était spécifiquement axée sur la recherche de l'espèce sur le secteur de l'anse Couleuvre (Legouez, 2010), l'autre en 2011, était une mission herpétologique en marge d'une étude sur une espèce d'amphibien (Dewynter, 2011). Nous avons également intégré à notre travail les données anciennes collectées par le PNRM. Il s'agit d'observation d'iguane sur les communes du Lorrain, Macouba, Sainte Marie, Morne Rouge, Grand'Rivière et le Prêcheur. Enfin, l'ONCFS nous a donné accès à sa base de données sur les observations liées à l'espèce. Cette base de données contient 14 observations avec parfois les photos correspondant aux animaux observés. Toutes ces données sont intégrées à la cartographie présentée dans les résultats (figure 5)

Méthodologie

Pour cette étude, nous avons axé les prospections sur la zone et la période où la probabilité de rencontre est la plus forte. La base de données de l'ONCFS nous a permis de sélectionner le secteur Grand'Rivière – Prêcheur et la période de Mai à Septembre comme étant les plus favorables pour l'observation. En effet, c'est sur cette zone et dans ce créneau de temps qu'une majorité des observations ont été réalisées. La zone entre l'Anse Couleuvre et Grand'Rivière bien que d'accès limité, présente l'avantage d'avoir de nombreuses aires de bivouac possible ainsi que plusieurs sentiers parcourant la zone. En outre un accès par la mer lorsque celle-ci est calme est également possible. Les quelques données disponible ainsi que l'hypothèse que les femelles iguanes seraient plus présentes lors de la ponte sur les plages nous a fait retenir les mois de juin, juillet, août pour nos prospections. En effet à ce moment, les femelles migrent de leur territoire pour aller sur des sites de ponte à terre. Elles sont donc plus facilement observables et capturables que dans les arbres à 30 m de hauteur.



Figure 2 : Paysage typique des forêts du littoral Nord

Nous avons ainsi réalisé trois missions de 3 jours (2 au 4 juin, 21 au 23 juillet et 25 au 27 août 2015), auquel ont pris part neuf personnes de différent organisme : PNRM, ONCFS, Ardops Environnement. L'absence d'accès pédestre possible sur certains secteurs nous à obliger à utiliser les moyens nautiques du PNRM (kayaks, jet-ski) ou à faire appel à un prestataire extérieur pour un transport en bateau (Société Au fil des Anses).

Afin d'augmenter les efforts de prospection sur certains secteurs jugés favorables, nous avons mis en place des pièges photographiques sur le temps d'une mission ou entre deux missions.

Protocole

Sur le terrain l'ensemble des indices pouvant laisser penser à la présence d'iguane ont été noté. Le détail des itinéraires de prospection est présenté avec les résultats (figure 7). La figure 3 présente différents indices potentiels laissés par des iguanes comme les mues, des traces sur le sol, les terriers et coquille d'œufs, ou encore les excréments.



Figure 3 : Présentation des indices de présence potentiels d'iguane :
A : terrier ; B : mue, C : excrément ; D : trace, E : coquille d'œuf.

Lorsque l'animal a pu être capturé, nous avons effectué plusieurs manipulations. Un prélèvement génétique de sang est effectué sur la veine caudale. On lui injecte un transpondeur passif qui servira à identifier individuellement chaque animal dans le cas d'une éventuelle recapture. Les mensurations de l'animal sont relevées (longueur totale, longueur museau-cloaque et poids). L'animal est ensuite sexé et on note différents paramètres sur son état physiologiques (parasites, mues, blessures, âge). Pour les femelles, on regarde si elles sont gravides ou si elles viennent juste de pondre. Enfin avant de relâcher l'animal des photos des deux profils et une vue générale sont prises, le point GPS et les caractéristiques du lieu de capture sont également enregistrés.

Témoignages

Avec l'aide des agents de l'ONCFS, nous avons cherché à recueillir un maximum de témoignages sur la présence d'iguane sur la zone. Nous avons donc interrogé à la fois les habitants de la zone mais également les naturalistes locaux et les professionnels de l'environnement (ONF, DEAL, ...). La principale difficulté dans ces témoignages est de faire la différence entre les deux espèces d'iguanes présentes en Martinique. Celles-ci sont parfois difficilement identifiables pour les non-spécialistes. En plus de recueillir, ces témoignages nous avons donc pris soin à chaque fois de vérifier la connaissance de la personne sur ces deux espèces et les critères pour les déterminer. Seuls les témoignages validés ont fait l'objet d'une saisie dans la base de donnée.

Difficultés rencontrées

Les principales difficultés rencontrées lors de nos prospections furent d'ordre météorologique. Les missions de juillet et août ont eu lieu avec une mer relativement agitée sur la partie Nord de notre zone d'étude (à partir du cap St Martin) rendant difficile la progression en kayak. D'importantes averses lors de la mission de juillet et des orages consécutifs au passage de la tempête tropicale Erika en août ont limité les prospections certains jours. La partie de notre zone comprise entre le port de Grand'Rivière et la rivière trois bras ont donc été moins intensément prospectés.

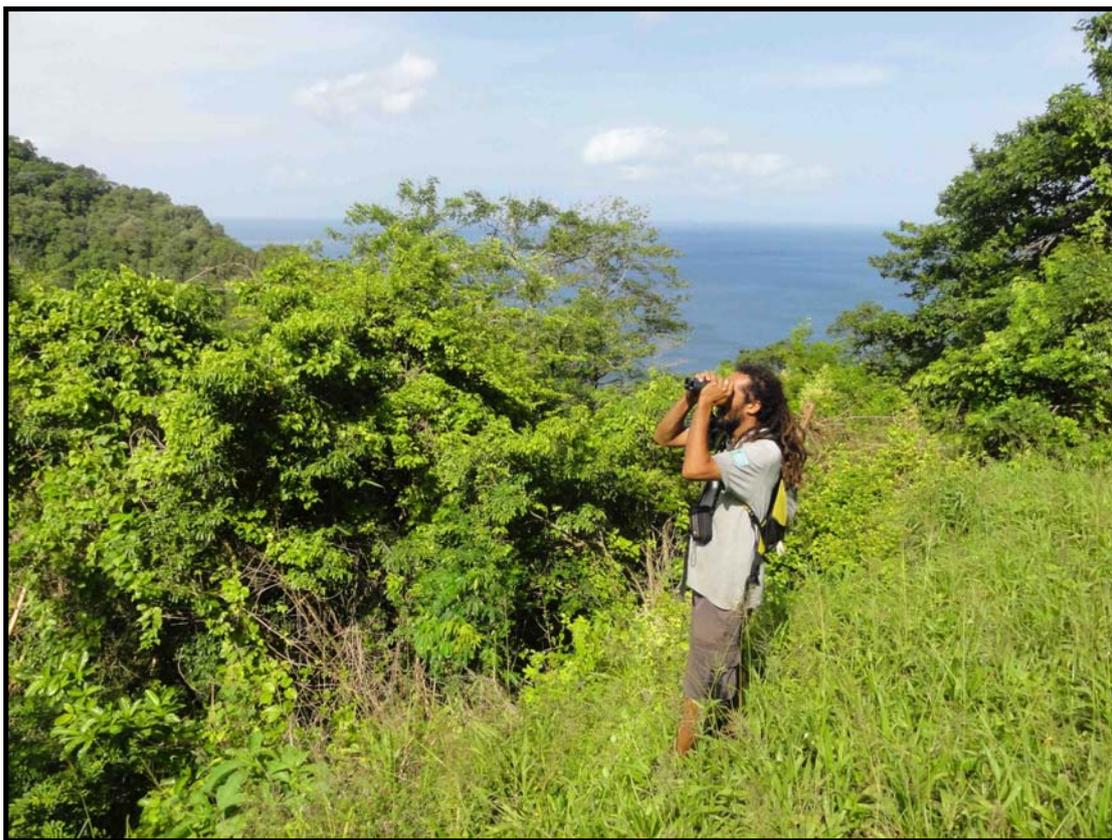


Figure 4 : Observation de la cimes des arbres à la jumelle depuis le sentier Prêcheur- Grand'Rivière

Résultats

Notre travail vient renforcer la base de données disponible concernant l'iguane des Petites Antilles dans le Nord Martinique. Nous avons ainsi recueilli 11 témoignages sur la présence de l'espèce sur ce territoire.

Les prospections sur le terrain ont permis d'observer 7 individus dont 6 ont pu faire l'objet de capture. Nous avons également noté dix traces de présence de l'espèce dont 4 sont liées à sa reproduction.

La figure 5 présente la répartition géographique de l'ensemble des connaissances que nous possédons sur cette espèce dans le Nord Martinique. Elle intègre à la fois les données anciennes; et celles issues de ce travail.

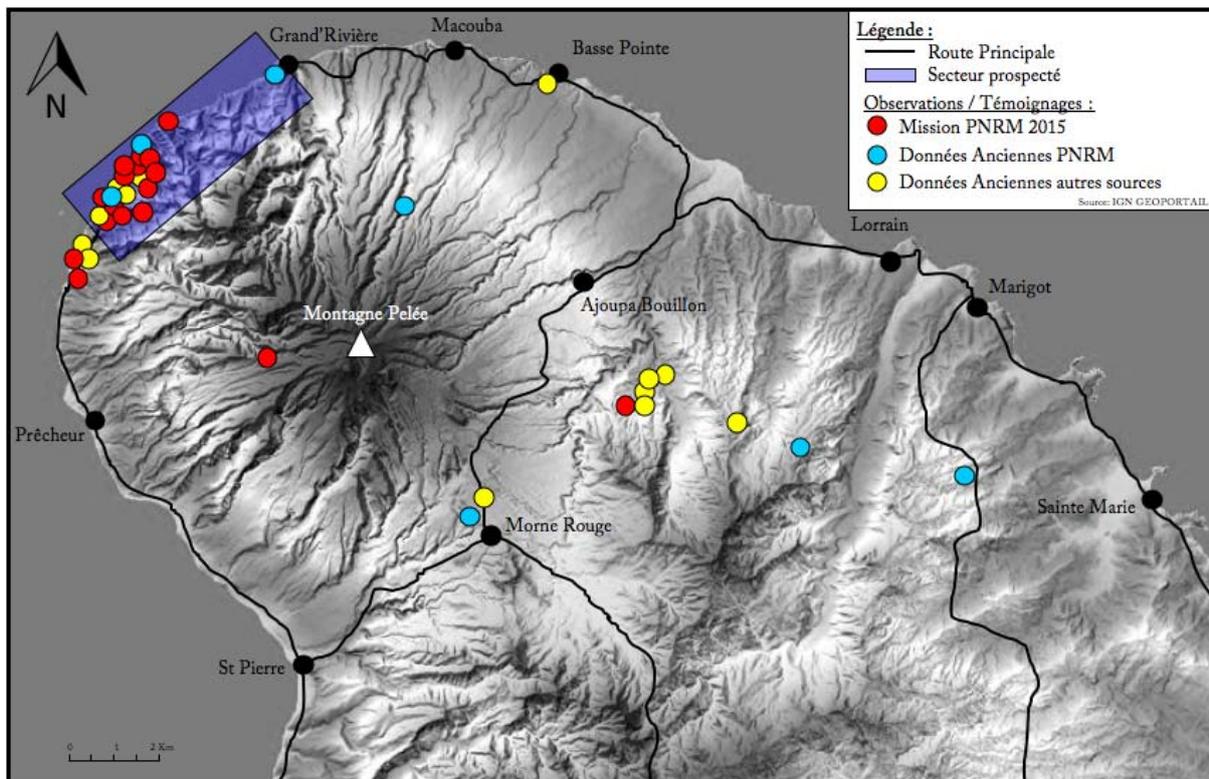


Figure 5 : Cartographie des connaissances actuelles sur les populations d'iguane des Petites Antilles dans le Nord Martinique

Capture

Nous avons pu capturer 7 individus, tous adultes dont 6 femelles. Il s'agit pour tous les individus d'*Iguana delicatissima*, aucun indice d'hybridation n'a été observé. Cependant, seule l'analyse conjointe des résultats génétiques et des critères morphologiques permettra d'être sûr de ce résultat. L'un des deux mâles capturés sur l'anse la Celle, pesait 4,120 kg lors de sa capture. Cet individu est le plus gros iguane des Petites Antilles connus actuellement toutes îles confondues. Cet individu possède la particularité d'avoir une dépigmentation par tache sur le corps (Figure 6). L'autre mâle est un individu ancien possédant de nombreuses blessures et cicatrices issues sûrement de combat entre mâles.

Sur les 5 femelles capturés une seule n'était pas gravide. La longueur cloacale moyenne de ces femelles est de 38,2 cm (écart-type : 1,41).

Les animaux observés étaient en bonne santé, mais on peut noter un fort parasitisme par les tiques sur l'ensemble des individus. Ces parasites se retrouvaient souvent en grande concentration sur le fanon et le dessous des cuisses autour du cloaque.

Tous les animaux observés sont morphologiquement proches des autres populations connues évoluant dans des zones forestières humides (Côte au vent de la Basse Terre en Guadeloupe et île de la Dominique). Ils diffèrent des populations des îles sèches (îlet Chancel, Petite Terre et Désirade) par des mensurations plus importantes et un pattern de couleur tendant notamment pour les femelles plus vers le vert même à l'âge adulte.



Figure 6 : Mâle capturé à l'anse la Celle

Autres observations

Hormis les captures, les trois missions de terrain ont permis de recueillir huit données concernant l'espèce (Figure 7). Parmi celles-ci, quatre sont liées à la reproduction avec la découverte de quatre sites de ponte dont l'un au moins est utilisé par plusieurs femelles. Il s'agit de la plage d'anse la Celle. Sur cette anse accessible uniquement par la mer, ne dépassant pas par endroits cinq mètres de large, nous avons dénombré jusqu'à 13 terriers ou tentative de terrier. Il s'agit en l'état actuel des connaissances du site majeur pour l'espèce dans le Nord Martinique. En plus d'être un site de ponte important, c'est sur ce site que nous avons fait plus de la moitié des captures. La présence sur ce site de deux mâles est intéressante, chez cette espèce les femelles migrent pendant la période de reproduction jusqu'au site de ponte. La présence de mâle sur un tel site peut signifier potentiellement une présence permanente d'iguanes. Un suivi sur ce site plusieurs fois par an permettrait de s'assurer du caractère permanent ou non de la présence de ces mâles.

Concernant les trois autres sites de ponte observés, l'un est situé sur la plage d'Anse Dufour où l'on a également capturé une femelle gravide. Les deux autres sont situés en bordure

immédiate du sentier Prêcheur – Grand’Rivière. Il s’agit pour l’un d’une zone bien dégagée surplombant un point de vue, où l’on a capturé une femelle et observé plusieurs essais de terrier ainsi que des coquilles d’œufs. Le dernier est assez particulier, il s’agit de plusieurs terriers creusés à l’intérieur d’un grand arbre mort couché où nous avons également trouvé d’anciennes coquilles d’œufs. Ces deux derniers sites sont les premières mentions pour le Nord Martinique de ponte en dehors des plages.

Les autres observations recueillies concernent des traces de passage d’iguane sur l’anse la Celle, l’anse Dufour et sur l’anse la Table et un morceau de peau retrouvé sur le laisse de mer à l’anse à Voile. Ce dernier provient soit d’une intervention humaine ou d’un prédateur animal. Enfin une femelle adulte a été observée sans pouvoir être capturée, sur le sentier menant à la Cascade de la rivière Coulevre.

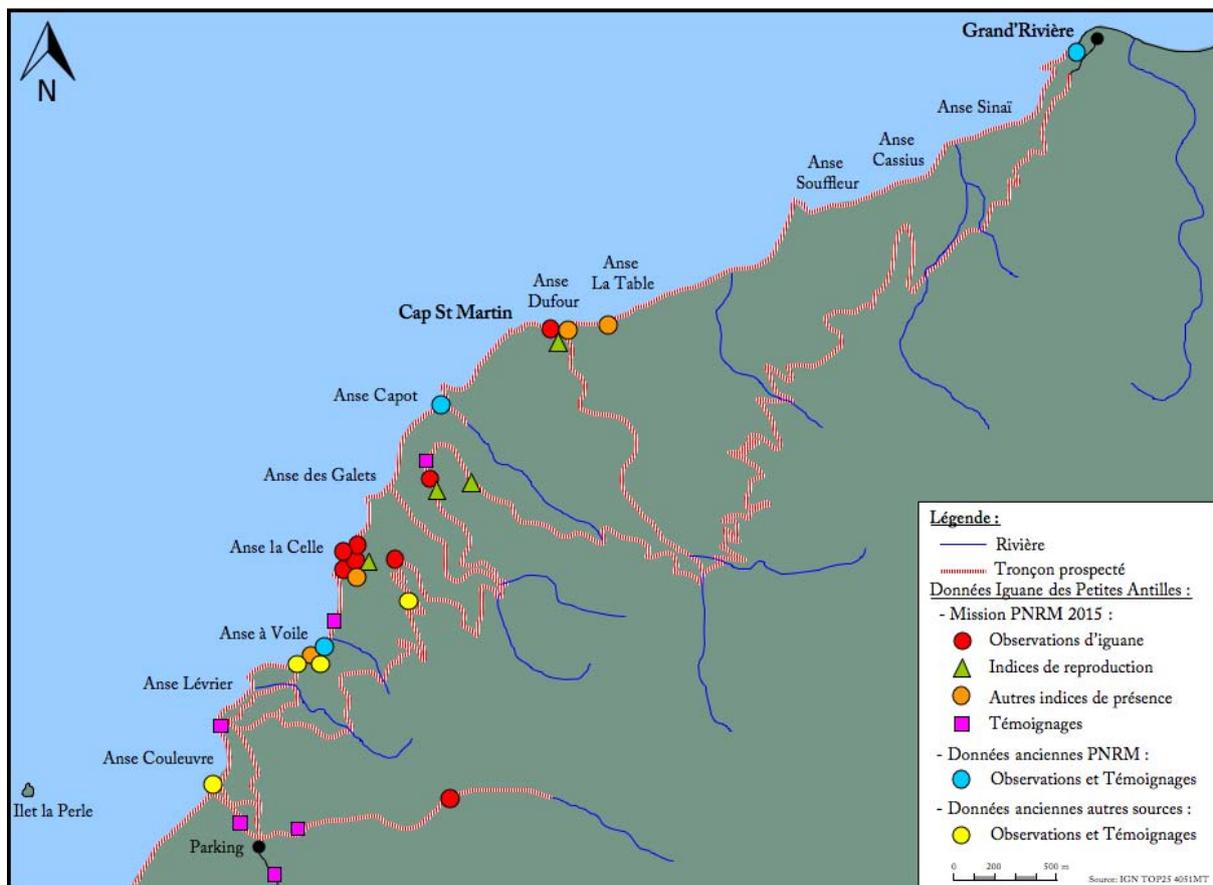


Figure 7 : Cartographie des observations sur le secteur Anse Coulevre – Grand’Rivière

Témoignages

Nous avons pu recueillir au cours de nos missions 11 témoignages que nous jugeons fiables sur l’espèce. Il s’agit dans tous les cas d’observations d’iguanes vivant sauf pour l’un d’eux où c’est un cadavre qui a été retrouvé écrasé sur la route. Ces témoignages montrent de nouvelles localités pour l’espèce et viennent confirmer certaines données anciennes.

Huit observations ont été décrites entre l’anse Céron et Grand’Rivière. Une autre provient d’un agent de l’ONF qui a observé en août 2014 deux iguanes en train de se battre au lieu-dit Grande Savane à proximité du parking menant au sentier de la Montagne Pelée à une altitude de 700m. Enfin, une observation nous a été confiée par un exploitant de Banane en limite des communes de Morne Rouge et du Lorrain à côté du lieu dit la Pirogue où d’autres

observations ont été faites par le passé. L'ensemble de ces données (historiques et 2015) sont présentées dans la figure 4

Échantillonnage génétique

L'ensemble des échantillons génétiques ont été transmis à l'ONCFS et envoyés en métropole pour analyses. Ils vont venir compléter une analyse globale de la génétique des populations d'iguane des Petites Antilles. Les résultats seront publiés ultérieurement.



Figure 8 : Vue sur Anse la Celle

Discussion

Répartition

Ces nouvelles données viennent confirmer la présence de l'espèce et sa reproduction sur le littoral entre le Prêcheur et Grand'Rivière. Cependant si on regarde l'ensemble des données de l'espèce pour le Nord de la Martinique (figure 5), on constate que sa répartition semble être beaucoup plus importante. Certes le nombre de données en dehors de notre aire d'étude est faible, mais cela relève selon nous plus d'un manque de prospection associée à une réelle difficulté de détection de l'espèce. De plus, l'altitude maximale connue pour cette espèce était jusqu'alors de 550m (Knapp, comm. pers.). Les deux données à 700m d'altitude viennent confirmer que cette espèce est susceptible d'être observé à des distances très importantes du littoral. À partir de ce constat, trois hypothèses peuvent être énoncés. Soit les observations sur les autres communes relèvent d'individus erratiques sans population implantée. Soit la répartition originelle de cette espèce sur le Nord Martinique comprenait l'ensemble des versants du massif de la Montagne Pelé. Les individus observés seraient alors les derniers iguanes, survivant en noyau isolé. La dernière hypothèse pourrait être celle d'une seule et unique population qui continue encore actuellement d'avoir des échanges génétiques. La réalité pour cette espèce est très difficile à imaginer avec le peu de données dont nous disposons. Les données génétiques collectées pourraient peut-être d'y répondre partiellement. Cependant, seule une poursuite des prospections avec notamment des échantillonnages génétiques sur les individus observés sur Morne Rouge, Le Lorrain, ..., permettra d'en apprendre davantage sur l'histoire naturelle de cette population d'iguane.

Un des objectifs du Plan National d'Action est d'étudier les effectifs et leurs évolutions pour chacune des populations recensées. L'intérêt de connaître l'effectif sur une zone est intéressant en terme de gestion pour analyser dans le temps l'impact des actions de conservation mise en œuvre. Même si de telles études sont mises en place sur d'autres sites, le protocole est selon nous inapplicable sur ce secteur. Les contraintes de détection de l'espèce dans un tel écosystème biaiseraient très fortement les estimations obtenues.

Reproduction

La confirmation que les plages font partie des sites de pontes privilégiés pour l'espèce est une donnée intéressante. Cependant, nous avons pu observer que plusieurs facteurs limitent la reproduction sur ces sites. Les prédateurs comme la mangouste, les chiens errants ou les cochons sauvages affectent le taux de réussite des nids. Sur certaines plages, la concurrence entre les femelles et/ou avec les tortues marines peut amener à des excavations de nid qui détruiront tout ou partie des œufs. Enfin nous avons pu observer entre les missions de très importantes variations dans la configuration des plages. Celles qui sont peu larges peuvent voir la mer montée jusqu'en haut, quand d'autres voient les mouvements des embouchures des rivières balayer l'ensemble de la plage. Toutes ces modifications affectent également les nichés en le mettant à nu ou en asphyxiant les œufs.

Nous avons confirmation pour ce secteur que les femelles peuvent pondre en dehors des plages, à des altitudes plus importantes. Nous avons ainsi observé deux sites sur lesquels nous avons observé des terriers et des restes d'œufs. Certains avaient été prédatés d'autres ne présentaient aucune trace de prédation et ont pu atteindre le terme de leur développement. Par ailleurs, c'est la première fois à notre connaissance qu'un nid d'iguane est observé dans une souche de bois mort.

Menaces

D'important dispositif de protection des territoires ont été mis en place sur le Nord Martinique avec notamment la création de deux Réserve Biologique Intégrale qui concernent tous particulièrement notre aire d'étude. Néanmoins, les populations d'iguanes qui y vivent restent menacées. Nous avons parlé des problèmes existant sur la reproduction dans le paragraphe précédent, mais la principale menace qui pèse sur l'espèce reste la progression de l'iguane commun. En effet, bien qu'elles soient des espèces différentes, l'iguane des Petites Antilles et l'iguane commun restent interféconds et peuvent donner naissance à des hybrides viables et reproductibles (Breuil, 2015). Lorsque les deux espèces évoluent sur le même territoire, la situation va inévitablement vers une dominance de l'iguane commun. Sa taille plus importante et des paramètres de reproduction plus favorables (nombre d'œufs, choix des sites, ...) la rendent plus compétitive. Cette situation est observée sur les différentes îles de l'archipel Guadeloupéen depuis le début du 20^{ème} siècle. On a ainsi vu disparaître tout à tour les populations d'iguane des Petites Antilles sur les îles des Saintes, puis la Grande-Terre et enfin la Basse-Terre au profit des populations d'iguane commun.

En Martinique, les données montre que les aires de répartition des deux espèces qui auparavant étaient séparées se rejoignent de plus en plus. L'iguane commun est arrivé en Martinique en 1960 par le père Pinchon en provenance de la Guadeloupe (Breuil, 2002). Il est resté ensuite confiné à cette commune pendant longtemps puis à colonisé une partie du Sud de l'île. Au début des années 2000 on estimait que sa présence se limitait aux communes au Sud d'une ligne Fort-de-France – Trinité. Aujourd'hui de plus en plus d'iguanes communs sont mentionnés sur de nouvelles localités. En plus d'une population bien implantée sur le Carbet, des individus erratiques ont été observés sur les communes de St Pierre, le Lorrain, ou encore le Prêcheur (Curot-Lodéon, comm pers.). Les deux espèces sont donc aujourd'hui présentes sur les mêmes territoires. L'hybridation entre ces deux espèces si elle n'est pas déjà engagée, risque de mettre en péril les derniers iguanes des Petites Antilles du Nord Martinique.

La limitation de la présence de l'iguane commun sur ce territoire et plus généralement aux communes limitrophes doit être une priorité des autorités compétentes, si l'on ne veut pas reproduire les erreurs faites en Guadeloupe, il y a dix ou vingt ans.

Conclusion

Cette première étude confirme la présence d'une population d'iguane des Petites Antilles dans le Nord Martinique. Au vu des premiers résultats, elle apparaît comme relativement importante, même si il semble utopique de pouvoir un jour déterminé la taille de cette population. Les différents témoignages et photos que nous avons pu obtenir laisse penser que cette population s'étend bien au-delà de la zone que nous avons prospectée. De nouvelles études sur les zones Est et Sud du massif de la Montagne Pelé seraient très intéressantes pour évaluer la proximité des populations entre elles.

La mise en place de statut de protection pour certaines forêts du Nord Martinique sont un signe positif pour la conservation de l'iguane des Petites Antilles. Cependant, la prédation ou la compétition avec les espèces exogènes (mangouste, iguane commun, ...) doivent être pris en compte afin améliorer l'état de conservation de cette population.

La Martinique a une responsabilité importante pour cette espèce, en plus d'être à la limite méridionale de l'aire de répartition, elle accueille une des dernières populations d'iguane des Petites Antilles évoluant dans les forêts humides tropicales ; la seule pour les Antilles Française.



Figure 9 : Femelle capturée sur le sentier Prêcheur – Grand'Rivière

Bibliographie

Breuil M., 1997. L'herpétofaune de la réserve biologique domaniale de la Montagne Pelée (Martinique). Office national des forêts de Martinique – Association des amis du Laboratoire des reptiles et amphibiens du Muséum National d'Histoire Naturelle. 29 p.

Breuil M., 2002. Histoire naturelle des amphibiens et des reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Paris, Patrimoines naturels, 54 : 339 p.

Breuil M., 2009 The herpetofauna of Martinique : Past, Present, Future. Appl. Herpetol., 6 : 123-149.

Dewynter M., Pineau K. & Thonnell A., 2011 – Le statut d'*Allobates chalcopis*. Rapport Biotope, 34p.

Legouez C., 2010. Plan national d'actions de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) 2010-2015. Ministère de l'écologie, du développement durable, des Transports et du Logement, Direction régionale de l'environnement Martinique, cellule Martinique de l'ONCFS Antilles françaises. 137 p.