



Plan National d'Actions

Pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles

Iguana delicatissima

2018 - 2022



Ministère de la transition écologique et solidaire



Plan National d'Actions pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles, *Iguana delicatissima*, 2018 - 2022

Maitres d'ouvrage :

Ministère de la transition écologique et solidaire

Coordination :

DEAL Martinique

Rédaction :

Ardops Environnement – Août 2017



Citation :

Angin B., 2017. Plan National d'Actions pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles, *Iguana delicatissima*, 2018 – 2022. 69p. + annexes.

Photographies :

Les photographies non créditées présentes sur la couverture, sur cette page et sur la page 3 sont de G. Moulard.

Les autres photographies non créditées sont de l'auteur : B. ANGIN / Ardops Environnement.

Rédacteurs :

Angin Baptiste (Ardops Environnement)

Relecteurs

Mailles Julien (DEAL Martinique) & Galdi Béatrice (DEAL Guadeloupe)

Contributeurs :

| | | | |
|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Abolivier Lucie | Ass. Le Carouge | Guillemot Blandine | ONCFS |
| Adelaide Karl | Ass. Le Carouge | Guiougou Fortuné | Ass. Le Gaïac |
| Auguste Christophe | PNM | Hauuy Michel | DEAL 972 |
| Bally Michel | | Latgé Thomas | Ass. Le Carouge |
| Barré Nicolas | Ass. AEVA | Le Loc'h Sophie | ONF |
| Barthelat Fabien | DEAL 971 | Leblond Gilles | CSRPN 971 |
| Bauchaud Katy | DEAL 971 | Lethier Hervé | EMC2I |
| Belfan David | Ass. Le Carouge | Levesque Anthony | CSRPN 971 |
| Bels Vincent | MNHN | Lurel Felix | CSRPN 971 |
| Bernard Jean François | CSRPN 971 | Magnin Hervé | PNG |
| Bernard Marie-France | ONF | Mandouki Ernest | Ass. Le Carouge |
| Besnard Aurélien | CEFE / CNRS | Marguenat Francis | SMPE 972 |
| Bouaziz Myriam | Ass. Le Carouge | Maynié Pierre-Louis | Ass. Le Carouge |
| Bouchon Claude | CSRPN 971 | Mikalef Diaghile | PNM |
| Bouchon Yolande | CSRPN 971 | Moreau Marie Michèle | Conservatoire du littoral |
| Brassy Mathilde | Carbet des Sciences | Moulard Gregory | |
| Chalifour Julien | RN St-Martin | Nicolas Jean-Claude | PNM |
| Chovet Gérard | CSRPN 971 | Parsemain Marie-Claire | CTM |
| Condé Beatriz | Ass. Le Carouge | Pibot Alain | Conservatoire du littoral |
| Cremades Caroline | ONF | Picard Rémi | |
| Curfs Hubert | Ass. Le Carouge | Pioche Jean Claude | Commune de la Désirade |
| Curot-Lodéon Elisa | | Questel Karl | |
| Degras Nicolas | Ass. Le Carouge | Remy Yvonne | ONF |
| Deknuydt Francis | CSRPN 972 | Rodriguez Chloé | |
| Delatte Alain | CSRPN 972 | Rose-Rosette Françoise | Ass. Karisko |
| Delcroix Eric | Ass. Ti'tè | Rozet David | ONCFS |
| Delhotal Thomas | Ass. AEVA | Sikora Maxym | ONF |
| Dewynter Mael | Fondation Biotope | Sutter Emmanuel | DEAL 972 |
| Diaz Nicolas | CSRPN 971 | Valentin Mylène | CSRPN 971 |
| Dulymbois Robert | Commune du Robert | Van Laere Guy | PNG |
| Dumont René | ONF / Ass. Ti'Tè | Vénumière Nadine | Conservatoire du littoral |
| Fleury Caroline | RN St-Martin | | |
| Guerlotté Jérôme | Univ. Antilles | | |

Table des matières

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Résumé | 2 |
| Abstract | 2 |
| Introduction..... | 3 |
| 1. Synthèse des connaissances sur l'espèce..... | 4 |
| 1.1. Taxonomie | 4 |
| 1.2. Aire géographique..... | 4 |
| 1.3. Description | 8 |
| 1.4. Écologie | 9 |
| 2. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et définition d'une stratégie à long terme..... | 11 |
| 2.1. Récapitulatif des besoins optimaux de l'espèce | 11 |
| 2.2. Actions déjà réalisées | 11 |
| 2.3. Menaces actuelles sur l'espèce | 12 |
| 2.4. État de conservation de l'espèce..... | 16 |
| 2.5. Stratégie à long terme..... | 25 |
| 3. Stratégie pour la durée du plan et éléments de mise en œuvre..... | 26 |
| 3.1. Durée du plan..... | 26 |
| 3.2. Stratégie à l'échelle du plan | 26 |
| 3.3. Objectifs spécifiques | 26 |
| 3.4. Actions à mettre en œuvre | 26 |
| 3.5. Aspect réglementaire | 28 |
| 3.6. Organisation et gouvernance du plan national d'actions | 28 |
| 3.7. Outils de communication internes au plan | 32 |
| 3.8. Bilan et suivi du plan | 33 |
| 3.9. Estimation financière..... | 34 |
| 4. Les fiches Actions..... | 37 |
| Bibliographie..... | 66 |
| Table des figures et tableaux | 69 |
| Annexes | 70 |

Résumé

L'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) est un reptile classé en danger d'extinction sur la liste rouge de l'UICN. Présent sur le territoire français et protégé depuis 1989, il bénéficie d'une attention particulière depuis 2011 avec la mise en place d'un premier plan national d'actions. Clôturé en 2016, celui-ci a permis d'améliorer les connaissances sur cette espèce, mais s'est révélé insuffisant face à la principale menace : la progression de l'iguane commun (*Iguana iguana*). Face à ce constat, un second plan national d'actions a été demandé par l'Etat français. Ce document présente donc l'organisation et les actions à mettre en œuvre sur la période 2018-2022. Une synthèse des connaissances sur l'espèce ainsi que les principaux besoins et enjeux pour la conservation de l'espèce sont tout d'abord présentés. Ces données permettent ensuite de définir une stratégie à long terme et à l'échelle du plan ainsi que trois objectifs spécifiques permettant d'assurer la conservation de l'espèce. L'atteinte des objectifs et le suivi des actions sont encadrés par une gouvernance répartie entre organes décisionnels et techniques. Enfin, les fiches actions traduisent les objectifs spécifiques dans une démarche opérationnelle. Chaque action est déclinée en différentes rubriques précisant notamment le degré de priorité, le calendrier de mise en œuvre et l'estimation financière.

Abstract

The Lesser Antillean iguana (*Iguana delicatissima*) is a reptile listed as "endangered" on the IUCN Red List of Threatened Species. The Lesser Antillean iguana occurs in French territories where they have been protected since 1989. The species is a special focus of attention since 2011, when a first national actions plan was implemented. The first national actions plan ended in 2016 and improved our knowledge on the species; however, it insufficiently enabled us to cope with the main threat on the Lesser Antillean iguana conservation, i.e. the spread of green iguanas (*Iguana iguana*). Consequently, the French government requested a second national actions plan. The current document therefore presents the organization and actions to implement between 2018 and 2022. First we summarize the current knowledge on the species and the main conservation requirements and challenges for this iguana species. Using these data we then define a strategy over the 5-year duration of the plan and in the long term, and also define three specific objectives that will ensure the Lesser Antillean iguana conservation. We then present the plan's governance and details on its constitutive bodies, and provide action sheets that present an operational approach to the specific objectives. A priority rank and a location are assigned to each action, and we propose a time schedule and budgetary allocation.



Figure 1 : Iguane des petites Antilles mâle (G. Moulard)

Introduction



L'iguane des petites Antilles : *Iguana delicatissima* Laurenti, 1768, est un reptile endémique des petites Antilles. Il est protégé depuis 1989 par arrêté ministériel sur la Martinique, la Guadeloupe et St-Martin¹ et est classé en danger d'extinction par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (Breuil et al., 2010). Les premières études menées sur la zone durant les années 1990 et 2000 ont permis de se rendre compte des menaces importantes qui pesaient sur l'espèce et de la nécessité

de mettre en œuvre des actions de conservation fortes pour en assurer la sauvegarde. La France possède une responsabilité internationale vis-à-vis de l'iguane des petites Antilles. En effet, une part importante de l'aire de répartition actuelle de l'espèce se situe sur son territoire.

La prise de conscience de l'Etat français pour la conservation de cette espèce s'est traduite par la mise en place d'un plan national d'actions en faveur de l'iguane des petites Antilles entre 2011 et 2015 (Legouez, 2010). Ce document, fruit d'un travail avec l'ensemble des acteurs locaux et internationaux, présentait les mesures à mettre en œuvre pour sauver l'espèce. Pendant ces cinq années, de nombreuses actions ont ainsi été réalisées pour améliorer la connaissance sur l'espèce, sensibiliser à sa protection ou contribuer activement à sa conservation (Curot-Lodéon, 2016).

Néanmoins, l'état de conservation de l'espèce ne s'est pas amélioré, et les menaces qui pèsent sur elle se sont renforcées (Lethier, 2016). En effet, l'iguane commun *Iguana iguana* reste la principale menace pour l'iguane des petites Antilles. Il continue à prospérer sur les Antilles françaises sans que les politiques mises en place ne réussissent à freiner son expansion.

Face à ce constat, le ministère de la transition écologique et solidaire a souhaité poursuivre les efforts mis en œuvre jusqu'à aujourd'hui en encourageant la conservation de l'espèce au travers d'un second plan national d'actions. Celui-ci prend en compte les recommandations émises par le ministère pour la réforme de cet outil de gestion de la biodiversité (Challeat et Lavarde, 2014).

Durant l'année 2016, un bilan réalisé par l'équipe coordinatrice (Curot-Lodéon, 2016) et une évaluation menée par un cabinet extérieur au projet (Lethier, 2016), ont permis de bien appréhender les succès et les dysfonctionnements du premier plan. À partir de ces documents, plusieurs ateliers en Guadeloupe et en Martinique regroupant l'ensemble des acteurs locaux ont été organisés pour faire remonter les attentes et les besoins à cette échelle. Parallèlement, les communautés scientifiques françaises et internationales ont été consultées. Ce document issu de la synthèse de ces travaux présente la stratégie et les actions à mettre en œuvre entre 2018 et 2022 pour assurer le rétablissement de l'espèce sur les territoires de Martinique, Guadeloupe et St-Martin.

¹ Arrêtés ministériels du 17 février 1989

1. Synthèse des connaissances sur l'espèce

1.1. Taxonomie

Les iguanes sont présents sur les zones tropicales des continents Nord et Sud Américains ainsi que sur les îles des Caraïbes, les îles Galápagos et les îles Fiji et Tonga. Ce clade regroupe 44 espèces et 8 genres encore vivants (Buckley et al., 2016). Le genre *Iguana* regroupe deux espèces, l'iguane des petites Antilles : *Iguana delicatissima* Laurenti, 1768 et l'iguane commun : *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758). Les différences entre ces deux espèces sont importantes tant au niveau génétique (Stephen et al., 2013 ; Vuillaume et al., 2015) que morphologique (Breuil, 2013) ou ostéologique (Bochaton et al., 2016). Les critères principaux de reconnaissance sur le terrain sont l'absence chez l'iguane des petites Antilles de rayures sur la queue et d'une écaille subtympanique large sur la tête. Cependant la capacité des deux espèces à s'hybrider (Breuil, 2002 ; Vuillaume et al., 2015) rend sur certains territoires cette diagnose difficile. Il convient alors de prendre en compte l'ensemble des critères morphologiques (Breuil, 2013) ou d'effectuer une analyse génétique.

Les noms utilisés pour l'espèce varient en fonction des îles et des langues. Les noms vernaculaires suivants sont ainsi répandus : iguane des petites Antilles, iguane délicat, leza, lesser Antillean iguana, Antilliaanse leguaan.

1.2. Aire géographique

L'iguane des petites Antilles est présent historiquement sur l'ensemble des îles entre Anguilla au Nord et la Martinique au Sud, excepté Saba et Montserrat (Breuil, 2002 ; Breuil, 2013 ; Knapp et al., 2014). Cependant l'espèce a disparu d'un grand nombre d'îles et n'est aujourd'hui présente que dans les territoires suivants : Anguilla, St Barthélemy, St Eustache, la Guadeloupe, la Dominique et la Martinique.

Concernant les territoires pris en compte dans ce plan national d'actions, des situations très diverses existent en fonction des îles (Figure 2 & 3) :

- Territoires hébergeant des populations viables d'iguane des petites Antilles sans contact avec l'iguane commun : la Désirade, les îlets de Petite Terre, l'îlet Chancel
- Territoire hébergeant des populations viables d'iguane des Petites Antilles en contact avec l'iguane commun : les forêts du Nord Martinique
- Territoires hébergeant des populations non-viables d'iguane des Petites Antilles en contact avec des populations d'iguane commun : la Basse-Terre, l'îlet à Ramiers
- Territoires où l'iguane des petites Antilles a disparu ou n'a pas été revu depuis au moins dix ans : St-Martin, la Grande-Terre, les Saintes, Marie-Galante.

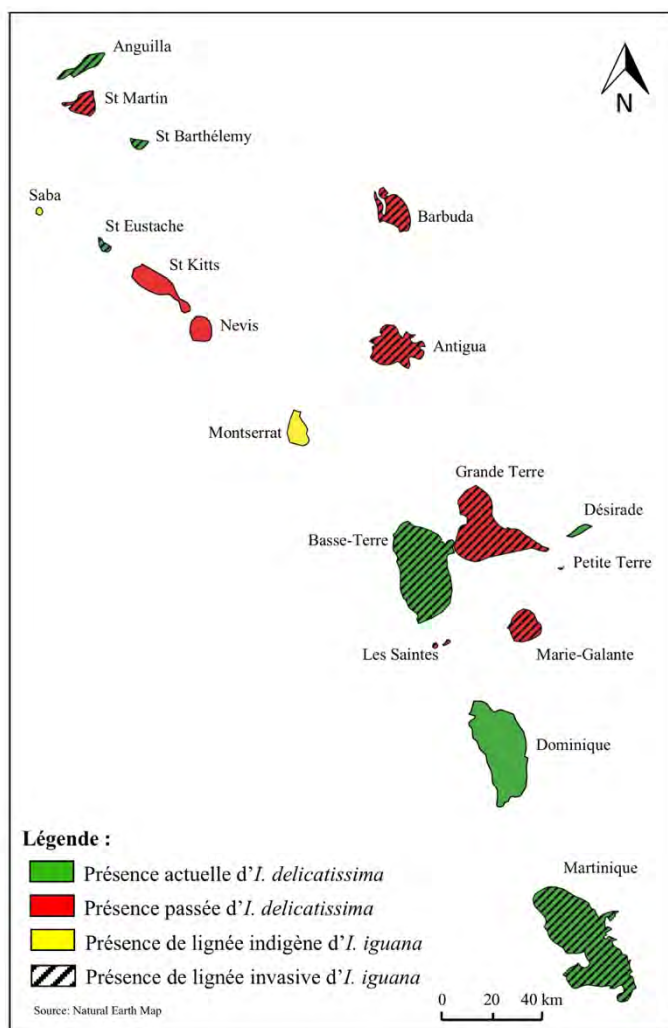


Figure 2 : Aire de répartition d'*Iguana delicatissima*.

1.1.1. Saint-Martin

La dernière observation fiable d'iguane des petites Antilles sur St-Martin remonte à 1996 où un individu a été vu dans la vallée de Colombier (Breuil, 2002). Depuis cette date et malgré des campagnes de communication pour recueillir des témoignages sur l'espèce ainsi que plusieurs prospections par l'équipe de la réserve naturelle de St-Martin, aucun indice de la présence de l'espèce n'a été obtenu (J. Chalifour, comm. pers.). L'espèce est considérée aujourd'hui comme disparue de l'île. À l'inverse, les premiers iguanes communs ont été observés à la fin des années 90 et au début des années 2000 (Breuil, 2002). Depuis, cette espèce a vu ses effectifs exploser jusqu'à représenter aujourd'hui une source de problèmes d'ordre sanitaire et économique sur certains secteurs de l'île (J. Chalifour, comm. pers.).

1.1.2. Basse-Terre

L'île abrite plusieurs populations d'iguane des petites Antilles. Celles-ci sont situées sur plusieurs zones (Breuil, 2002 ; Breuil et al., 2007 ; Martinez et al., 2009 ; Angin et Guiougou, 2016) :

- À Capesterre-Belle-Eau entre le lieu-dit Four à Chaux au Nord et la Ravine du Grand Carbet au Sud.

- À Sainte Rose au niveau de la mangrove de Cluny.
- À Bouillante au niveau de l'Anse à sable.
- À Petit-Bourg au niveau du lieu-dit Cabout, un individu mâle d'iguane des Petites Antilles est observé régulièrement.

Toutes ces localités (Figure 3) regroupent en syntopie des iguanes des petites Antilles, des iguanes communs et des hybrides. Les populations d'iguanes des petites Antilles dans ces zones ne sont plus viables et le nombre d'individus, principalement des adultes, diminue au fur et à mesure des années. L'espèce est en passe de disparaître de cette île dans les prochaines décennies. Seule une opération de conservation ex-situ ou de translocation peut permettre de conserver la diversité génétique de cette population. L'iguane commun quant à lui, couvre aujourd'hui l'ensemble du littoral de la Basse-Terre et remonte le long de certaines ravines du Sud (secteur Matouba, Grand étang, ...).

1.1.3. Grande-Terre

Présent à l'origine dans plusieurs localités (Breuil, 2002), les dernières observations remontent à 2001 (Breuil et al. 2007). Un individu a été observé en 2009 (Guiougou comm. pers.) sans qu'aucune population n'ait pu être détectée malgré d'importantes recherches. L'iguane des petites Antilles est considéré aujourd'hui comme disparu de la Grande-Terre. L'iguane commun est présent sur l'île essentiellement sur le littoral Sud (Breuil, 2002 ; Angin et Guiougou, 2016)

1.1.4. La Désirade

L'île de la Désirade est peuplée par une population importante d'iguane des petites Antilles. Les études récentes ont montré que l'île abrite au moins un millier d'individus (Rodrigues et al., 2012 ; Angin et Guiougou, 2015). Ces individus sont répartis principalement le long du littoral Sud et notamment au niveau des deux extrémités. Quelques individus isolés ou en petits groupes sont également présents sur le plateau et le versant Nord de l'île. Auparavant épargnée, cette île a fait l'objet d'une première observation d'iguane commun en décembre 2016. Cet individu a été rapidement capturé et aucun indice d'hybridation n'a jusqu'à présent été observé dans la population.

1.1.5. Les îlets de Petite Terre

La réserve naturelle des îlets de Petite Terre abrite la principale population d'iguane des petites Antilles des Antilles françaises. Les différentes études menées sur cette population montrent des variations importantes d'effectif. Entre 1993 et 2013, les effectifs sont passés de 4000 jusqu'à un maximum de plus de 12000 individus en 1995 (Breuil, 2002 ; Lorvelec et al., 2004). Aujourd'hui les dernières données font état d'une population d'environ 8500 animaux sur l'ensemble des deux îlets (Lorvelec et al., 2015). Les différentes études annuelles n'ont montré aucun signe de présence de l'iguane commun ou d'hybride sur ce territoire (Association Le Gaïac, 2013 ; Angin et Delcroix, 2015 ; Lorvelec et al., 2015)

1.1.6. Les Saintes

Cet archipel composé de deux îles principales et de plusieurs îlets annexes est à la base de la colonisation de la Guadeloupe par l'iguane commun. C'est en effet sur ces îles que les premiers iguanes communs et les premiers hybrides ont été observés (Breuil, 2002). Les dernières observations d'iguane des petites Antilles remontent à 1995 par M. Breuil et concernaient peut-être déjà des hybrides (Breuil, 2002).

1.1.7. Marie-Galante

Bien que les études archéologiques mentionnent la présence d'iguane des petites Antilles à Marie-Galante (Grouard, 2001 ; Bochaton et al., 2016), aucun naturaliste passé ou actuel n'a pu observer cette espèce sur l'île. Aucune population d'iguane commun n'est pour l'instant identifiée sur cette île bien que des observations isolées aient été rapportées (Breuil, 2002, Angin et Guiougou, 2016).

1.1.8. La Martinique

Sur l'île de la Martinique, la présence de l'espèce n'est attestée que dans les forêts du Nord autour de la Montagne Pelée (Figure 3). Les premières études mentionnent la présence de l'espèce sur le versant nord-ouest entre les communes du Prêcheur et de Grand'Rivière et sur le Morne Capot sur la commune du Lorrain (Pinchon, 1967 ; Lazell, 1973 ; Breuil, 1997 ; Breuil 2007). Les récents travaux menés sur cette population ont confirmé la présence d'une population viable et non hybridée sur le versant nord-ouest (Angin et al, 2015). Cependant ces résultats font également état d'observations ponctuelles sur les autres versants du volcan ainsi que sur les autres forêts du Nord. À l'heure actuelle, ces données ne permettent pas de savoir si ces individus sont erratiques ou viennent de populations bien implantées. Aucun hybride n'a encore été observé sur cette zone, cependant plusieurs témoignages et observations d'iguane commun sur la zone (Saint Pierre, Le Prêcheur) laissent penser que les deux espèces ont déjà pu être en contact entre elles. Si rien n'est fait, il est probable que les premières observations d'hybrides seront faites rapidement. Les premiers iguanes communs ont été introduits à Fort-de-France par le Père Pinchon dans les années soixante en provenance des Saintes. C'est dans cette région que l'on retrouve aujourd'hui les plus fortes densités (Breuil, 2002, 2009). Malheureusement depuis quelques années de nombreux témoignages et observations font état de l'avancée constante de cette espèce sur le territoire martiniquais avec des premiers cas de reproduction en dehors de la région de Fort-de-France (Curot-Lodéon, comm. pers.).

1.1.9. L'îlet Chancel

L'îlet Chancel abrite la plus importante population d'iguane pour la Martinique, l'îlet est protégé depuis 2005 par un arrêté préfectoral de protection de biotope². Des études y sont menées depuis 1993 (Breuil, 1994 ; 1997 ; 2007 ; 2009 ; Ourly, 2007 ; Ruffray, 2011) et sont poursuivies aujourd'hui avec un protocole standardisé (Rodrigues, 2013 ; Curot-Lodéon, 2015). Les dernières estimations évaluent la population de l'îlet entre 800 et 1000 individus (Rodrigues 2013, Curot-Lodéon, 2015). Bien que des iguanes communs soient observés ponctuellement sur le littoral de la commune du Robert, aucune observation de cette espèce ou d'un hybride n'a été faite sur l'îlet.

1.1.10. L'îlet à Ramiers

En 2006, afin de créer une nouvelle population d'iguane des petites Antilles en Martinique, neuf iguanes ont été capturés sur l'îlet Chancel pour être déplacés sur l'îlet à Ramiers dans la baie de Fort-de-France (Ourly, 2007, Breuil 2007 ; 2009 ; Legouez, 2010). Entre 2006 et 2013, malgré des preuves de tentatives de pontes (reste de coquilles d'œufs), aucun juvénile d'iguane des petites Antilles n'a pu être observé. Malheureusement des observations d'iguane commun et d'hybride entre 2013 et 2015, ont poussé à l'abandon du projet. Cet îlet abrite donc aujourd'hui les deux espèces et des hybrides sans qu'on connaisse les effectifs de chaque espèce.

² Arrêté n°53644 du 21 novembre 2005

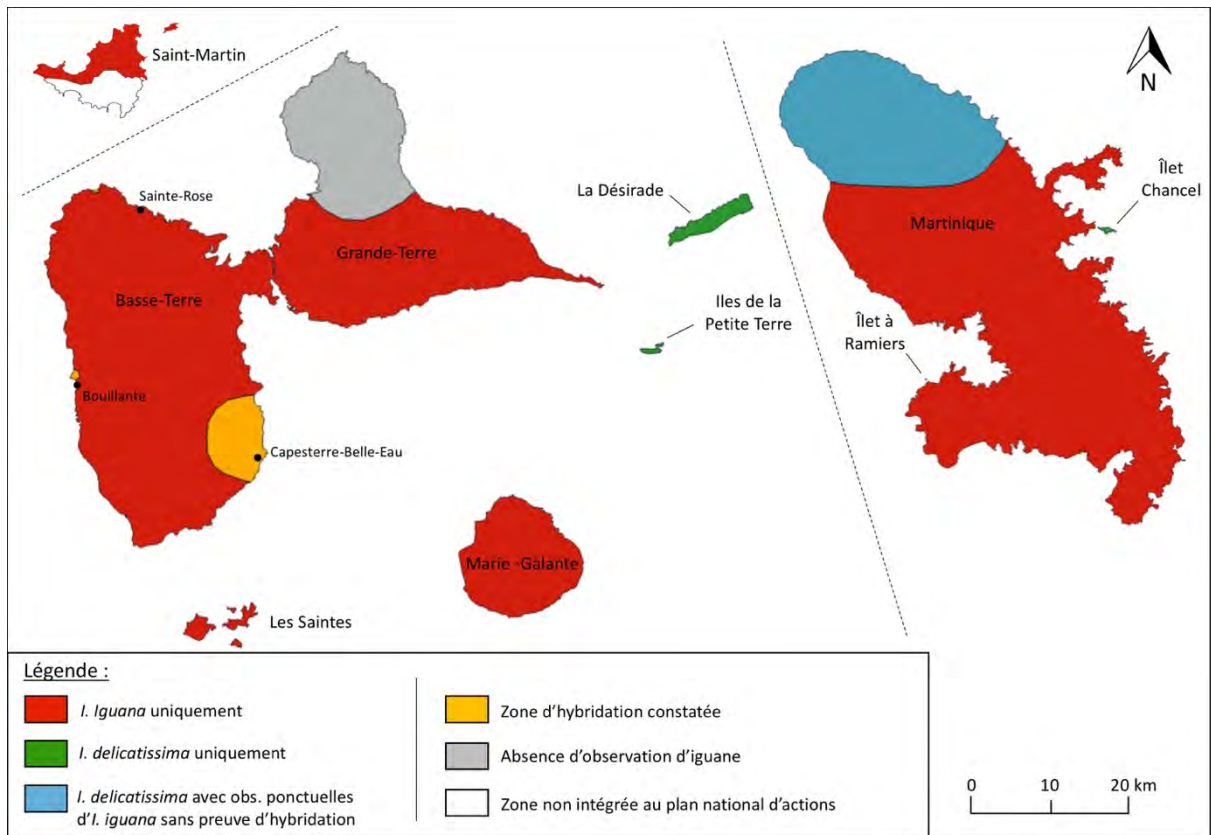


Figure 3 : Détails des populations du genre *Iguana* présentes sur le territoire du plan national d'actions. (D'après : Breuil, 2002 ; Martinez et al., 2009 ; Angin et al., 2015, Angin & Guiougou, 2016 ; Curot-Lodéon, 2016)

1.3. Description

L'iguane des petites Antilles est un reptile de grande taille mesurant au maximum 43,4 cm pour les mâles et 40,1 cm pour les femelles en longueur corporelle (de l'extrémité du museau au cloaque) (Breuil, 2002). Son poids maximum peut aller jusqu'à 4,1 kg chez les mâles et 2,6 kg pour les femelles (Day et al, 2000 ; Angin et al., 2016). Ses mensurations sont cependant à relativiser car elles diffèrent entre les îles et les populations. Les maximums sont issus d'individus en provenance des régions forestières les plus humides (Dominique, Nord Martinique). A l'inverse, sur les îles sèches (Petite Terre et Chancel) les animaux seront en général plus petits. Les mâles sur Chancel par exemple ne dépassent pas deux kilos (Breuil, 2002).

La coloration chez l'iguane des petites Antilles est variable. Les juvéniles naissent avec une couleur vert pomme et des marques claires sur la mâchoire inférieure, les épaules et les flancs (Breuil, 2002). Lorsqu'ils grandissent la queue devient de plus en plus marron à partir de l'extrémité et les marques blanches sont moins prononcées. Les mâles adultes ont une coloration allant du gris clair au gris marron foncé. La coloration des femelles adultes est très différente en fonction des populations. Dans les milieux humides, les femelles auront une coloration soit entièrement verte soit intégrant des zones plus sombres. Dans les milieux secs, les teintes se rapprocheront de celles des mâles (gris marron) mais en conservant le plus souvent des taches vertes ou des écailles vertes isolées notamment sur la face ventrale.

Le dimorphisme sexuel se distingue également chez les mâles par des pores fémoraux plus gros et des renflements bien visibles au niveau des hémipénis. Les mâles présentent également des épines nucales, dorsales, caudales et gulaires plus grandes que les femelles.

1.4. Écologie

L'iguane des petites Antilles est un reptile végétarien généraliste consommant à la fois des feuilles, des fleurs et des fruits. Les espèces végétales consommées sont nombreuses, une étude des fèces retrouvés sur Petite Terre a ainsi montré que 28 espèces étaient consommées par les iguanes (Barré et al, 1997). Des variations existent entre les saisons et les territoires en lien avec les variables bioclimatiques. Les iguanes auront tendance à consommer plus de feuilles pendant la saison sèche et plus de fruits et fleurs pendant la saison humide (Breuil, 2002). De même le régime alimentaire sera constitué différemment suivant que les populations évoluent sur des îles sèches proches du niveau de la mer ou dans des ravines humides à plus haute altitude. Lazell (1973), fait référence à la consommation d'œufs et de carcasses par l'espèce. Aucune autre mention de ce comportement n'est connue dans son habitat naturel. Néanmoins plusieurs observations ont été faites d'iguanes consommant du poulet cuit, jeté par des touristes sur les îles de Petite Terre (Angin, obs. pers.).



Figure 4 : Iguane consommant une pomme de mancenillier

L'espèce est présente dans une grande variété d'habitats, la présence d'une strate arborée ou au minimum arbustive étant un critère fondamental. Elle se retrouve ainsi dans les forêts sèches de basse altitude ou les fourrés d'arrière-plages. L'iguane des petites Antilles est également présent autour des milieux d'eau douce ou saumâtre (étangs, lagunes, mangroves, ravines) si ces derniers possèdent une ripisylve en bon état. Enfin, il peut être présent sur l'ensemble des milieux forestiers du niveau de la mer jusqu'à 1000 m (Breuil, 2002 ; Knapp et al. 2014 ; Angin et al., 2015).

Les données et études concernant la reproduction d'*Iguana delicatissima* sont encore très incomplètes, il convient donc de faire attention dans l'interprétation de celles-ci. Les femelles vont effectuer une migration pour rejoindre le site de ponte. En fonction des individus, cette migration peut être de quelques dizaines de mètres à plusieurs kilomètres. En Dominique, une femelle a ainsi parcouru plus de 4 km pour rejoindre un site de ponte (Knapp et al., 2016). Les femelles se regroupent sur des sites de ponte collectifs qui peuvent accueillir plusieurs centaines de femelles sur seulement quelques dizaines de mètres carrés (Angin et Guiougou, 2015 ; Knapp et al., 2016). Les sites de pontes sont des surfaces peu ou pas végétalisées sur substrat meuble (sable, terre, ...), situés souvent en légère pente sur des zones bien exposées au soleil (Breuil, 2002). Les femelles vont y creuser un terrier d'environ un mètre de long et quelques dizaines de centimètres sous la surface (Breuil, 2002). Sur les zones où le terrain est plus dur et composé de cailloux (îlet Chancel), les terriers seront de plus petite taille (Breuil, 2002).

Le nombre d'œufs pondus est variable en fonction de la taille des femelles et les données les plus fiables proviennent d'études sur les femelles retrouvées écrasées près des sites de pontes (Breuil, 1997 ; Knapp et al., 2016). Les femelles pondent en moyenne une douzaine d'œufs avec un maximum observé de 26 œufs (Knapp et al., 2016). Une fois les œufs pondus, les femelles sortent du terrier et rebouchent celui-ci sauf si elles sont dérangées (Curot-Lodéon et Angin, données non publiées). Vu le nombre de femelles sur un même site de ponte, il est fréquent que des nids soient excavés par des femelles arrivées plus tard sur le site de ponte (Knapp et al., 2016). La période d'incubation des œufs dure autour de 90 jours (Breuil, 2002). Les nouveau-nés vont ensuite émerger en creusant vers le haut et sortir pour courir vers la végétation la plus proche (Curot-Lodéon et Angin, données non publiées). Des variations intra et inter-populationnelles existent concernant la taille et le poids des œufs et des juvéniles (Breuil, 2002). Sur ces derniers, des moyennes comprises entre 14,1 et 18,8 gr pour le poids et entre 7,6 à 8,3 cm pour la longueur corporelle sont ainsi observées (Knapp et al., 2016, Curot-Lodéon et Angin, données non publiées). Les différentes études montrent que les périodes de ponte ne sont pas les mêmes en fonction des zones. Les populations des zones les plus sèches vont avoir une ponte synchronisée entre mai et juillet pour les Antilles françaises (Breuil, 2002, Rodrigues et al. 2012) alors que les pontes seront plus réparties dans les milieux moins contraignants en terme climatique (Breuil, 2002 ; Knapp et al, 2014).



Figure 5 : Eclosion d'iguane des petites Antilles (Photo : G. Moulard)

2. Besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et définition d'une stratégie à long terme

2.1. Récapitulatif des besoins optimaux de l'espèce

Les études menées depuis les années 1990 sur l'espèce dans les Antilles françaises et sur les autres îles ont permis de mieux connaître l'iguane des petites Antilles et permettent aujourd'hui de dresser un bilan des besoins optimaux de l'espèce :

- La qualité de l'habitat : celui-ci doit être au moins en partie arboré. L'espèce se retrouve sur une grande quantité d'habitats depuis le niveau de la mer jusqu'à 1000 m d'altitude. Il s'y développe aussi bien sur des îlets avec une végétation sèche que dans les forêts humides. Les récentes études sur les juvéniles ont également montré l'importance des bosquets et des strates arbustives pour les premiers stades des jeunes. Ces habitats sont également la source de nourriture principale des animaux. Une diversité dans les essences assure une bonne diversité alimentaire aux animaux.
- Des zones de pontes accessibles : ces sites doivent posséder un substrat meuble (sable, terre meuble, ...) pour faciliter la ponte des femelles et leur permettre de creuser un terrier assez profond pour bien isoler les œufs de l'action des prédateurs. Ces sites devront en outre être dégagés pour garantir un ensoleillement suffisant.
- La connexion des habitats : les études sur le territoire de cette espèce ont montré l'importance des corridors écologiques entre les habitats pour assurer une bonne conservation des populations. En effet pour la reproduction, les femelles vont migrer vers les sites de ponte qui peuvent être séparés des autres territoires par plusieurs kilomètres. La garantie d'un habitat sain et préservé des menaces, est un besoin fondamental pour l'espèce.
- Maintien des habitats à long terme : l'iguane des petites Antilles est une espèce longévive, qui peut vivre une vingtaine d'années. Les études sur la reproduction tendent à montrer que les femelles reviennent sur les mêmes sites de ponte chaque année. Si cette fidélité au site est confirmée, cela montre l'importance dans la conservation à long terme des habitats de l'espèce que ce soit pour les sites d'alimentation, les sites de ponte ou les corridors écologiques reliant les deux.

2.2. Actions déjà réalisées

Le plan précédent qui a été mis en place entre 2011 et 2015 a permis de mener à bien un certain nombre d'actions. Bien que la principale menace pour l'iguane des petites Antilles, à savoir la progression de l'iguane commun n'ait pu être maîtrisée, de nombreux points positifs sont néanmoins à mettre à son actif. Seuls les principaux résultats positifs de ce plan seront détaillés ici. Pour de plus amples informations, il est possible de se référer aux rapports de Curot-Lodéon (2016) et Lethier (2016).

En Martinique, les missions dans les forêts du Nord ont permis d'actualiser les données sur cette population peu connue avec la découverte de plusieurs sites de ponte et le recueil de nombreuses observations. Sur l'îlet Chancel, un protocole de capture-marquage-recapture a été élaboré et est suivi depuis 5 ans. Ce protocole est aujourd'hui réalisé sur les principales populations (Désirade et Petite Terre). Sur ces îles, plusieurs milliers d'iguanes ont ainsi été marqués et constituent la deuxième plus importante base de données pour ce type de protocole en France et la première pour les reptiles (A.

Besnard, comm. pers.). Toujours sur l'îlet Chancel, la conservation et l'entretien des sites de pontes ont été poursuivis avec des résultats très positifs qui ont conduit à débiter l'aménagement de nouveaux sites.



Figure 6 : Marquage d'une femelle durant le protocole de capture-marquage-recapture en Martinique.

En Guadeloupe, sur l'île de la Désirade une cartographie complète de l'île a permis de mettre à jour les données disponibles pour l'espèce et de découvrir un grand nombre de sites de ponte dont le deuxième plus important au niveau mondial (Angin et Guiougou, 2015). En association avec la commune et les habitants, des panneaux pour améliorer la conservation de l'espèce ont été installés.

Sur l'île de Saint Martin, malgré des recherches supplémentaires associées à une communication vers le grand public, aucun individu d'iguane des petites Antilles n'a été retrouvé pour l'instant (J. Chalifour, comm. pers.).

Sur l'ensemble des territoires de nombreuses actions de communication ont vu le jour à destination principalement du grand public et des scolaires avec plusieurs milliers de personnes sensibilisées. A l'échelle internationale de nombreux échanges ont eu lieu avec les autres îles et des partenariats dans des programmes de recherche sont en cours.

2.3. Menaces actuelles sur l'espèce

2.3.1. Interactions avec les espèces exogènes

- **L'iguane commun**

L'iguane commun (*Iguana iguana*) représente la principale menace pour l'iguane des petites Antilles sur l'ensemble de son aire de répartition (Breuil, 2002 ; Knapp et al, 2014). Ce proche cousin de l'iguane antillais présente des caractéristiques écologiques qui le favorisent au détriment de l'espèce endémique. Il possède ainsi une taille et une masse plus importantes et une capacité reproductrice sensiblement supérieure : plus d'une trentaine d'œufs contre une douzaine en moyenne pour l'iguane

des petites Antilles (Breuil, 2002 ; Bock, 2014). Les iguanes étant des animaux territoriaux, ces éléments favorisent nettement l'iguane commun dans la compétition et l'expansion des territoires. Différentes études ont montré que les deux espèces pouvaient s'hybrider entre elles, et donner des descendances viables et fertiles (Breuil, 2013 ; Vuillaume et al. 2015). L'archipel guadeloupéen est l'exemple type des conséquences que peut avoir l'arrivée de cette espèce pour l'iguane des petites Antilles. En effet, aujourd'hui seules les îles de la Désirade et de Petite Terre sont exemptes d'iguanes communs. Sur l'île de Basse-Terre, les deux espèces vivent en syntopie avec une diminution très importante des effectifs d'iguane des petites Antilles depuis l'arrivée de l'iguane commun. Enfin, les Saintes et l'île de Grande-Terre ne possèdent plus d'iguanes des petites Antilles mais seulement des hybrides (Breuil, 2002, Martinez et al., 2009). À l'échelle de l'aire de répartition, seules les îles de Désirade³, Petite Terre, la Dominique et l'îlet Chancel sont encore préservées de l'arrivée de l'iguane commun.



Figure 7 : Iguane commun (*Iguana iguana*) (Photo G. Moulard)

- **Les Prédateurs**

La prédation par les espèces exogènes est connue depuis longtemps, plusieurs espèces sont ainsi recensées comme ayant un impact sur l'iguane des petites Antilles. Les poules, les rats et les mangoustes s'attaquent aux œufs directement lors de la ponte ou après le départ de la femelle (Breuil, 2002 ; Curot-Lodéon, 2015 ; Angin et al., 2015). Lors de leurs émergences, les juvéniles sont particulièrement menacés, les chats (domestiques ou errants) et les poules, exercent une pression importante sur les sites de ponte notamment lors du pic d'émergence (Angin et Curot-Lodeon, données non publiées). Les subadultes et les adultes sont quant à eux principalement victimes des chats et des chiens (errants ou domestiques) (Breuil, 2002 ; Knapp et al. 2014 ; E. Curot-Lodéon, comm. pers.). Le raton laveur pourrait également être un prédateur pour les œufs et les juvéniles.

³ Un iguane commun a pour la première fois été observé sur la Désirade en décembre 2016 (et retiré rapidement) sans qu'une population reproductrice ne soit présente

- **Les Ongulés**

La présence des caprins et ovins sur la plupart des îles où est présent l'iguane des petites Antilles (excepté Petite Terre) entraîne une modification durable des écosystèmes (Breuil, 2002). Qu'ils soient domestiques ou errants, ces animaux lorsqu'ils sont en densité trop importante conduisent à un surpâturage du milieu. En plus de modifier la composition floristique, cela va changer également la dynamique de la végétation. Sur l'îlet Chancel par exemple, une diminution des strates arbustives est observée alors que sur la Désirade, certains secteurs ne présentent plus que des bosquets de mancenilliers, espèce non consommée par les ongulés.

2.3.2. Interactions avec l'homme

- **Destruction d'individus**

L'ensemble des populations d'iguanes des petites Antilles sont en contact avec la population humaine. Cette proximité peut avoir des effets indirects avec le transport d'espèces exogènes, mais elle peut avoir également des effets directs par la destruction d'individus. Le braconnage est connu sur l'aire de répartition de l'espèce. Praticqué en Guadeloupe, Dominique ou encore St Eustache (Breuil, 2002), cette activité a néanmoins diminué depuis plusieurs années dans certains territoires (Debrot et Boman, 2014 ; Knapp et al, 2014 ; F. Guiougou comm. pers.). En parallèle à l'accroissement de l'urbanisation et du tourisme sur l'ensemble des îles, une augmentation de la mortalité routière chez les iguanes peut être observée (Debrot et Boman, 2014 ; Knapp, 2016, M. Breuil comm. pers.). Plusieurs actions ont eu lieu pour limiter cette menace comme par exemple la pose de panneaux d'information (Knapp et al., 2016, Curot Lodéon, 2016). Enfin sur certaines îles (St Eustache et la Désirade), un nombre important d'iguanes se font piéger dans des clôtures. (Rodrigues et al. 2013 ; Angin et Guiougou, 2015 ; Debrot et Boman, 2014). Ces clôtures installées pour protéger les cultures des dégâts occasionnés par les iguanes, peuvent être des grillages métalliques simples qui piègent principalement les adultes mais les plus meurtriers sont les anciens filets de pêche qui peuvent piéger toutes les cohortes.



Figure 8 : Iguane piégé dans une clôture sur l'île de la Désirade (G. Moulard)

- **Modification des habitats**

Les Antilles connaissent des modifications importantes sur leurs territoires, en l'espace d'un demi-siècle la Guadeloupe a par exemple perdu plus de 13500 ha de forêts (IGN, 2014). Ce défrichement lié à l'urbanisation ou l'agriculture, entraîne des conséquences importantes sur les écosystèmes. La destruction de ces écosystèmes a pour conséquence directe la diminution des habitats de l'espèce. De même si des corridors écologiques sont coupés par des routes ou d'autres infrastructures, l'espèce serait une nouvelle fois fragilisée.

2.3.3. Menaces d'ordre sanitaire

Depuis 2011, une bactérie : *Devriesea agamarum* infecte certains iguanes de St Barthélemy (Knapp et al., 2014). Même si le mode de contamination et l'impact de cette bactérie ne sont pas encore clairement compris, les conséquences sur l'iguane des petites Antilles sont déjà visibles. Les iguanes infectés présentent des kystes qui vont s'amplifier jusqu'à handicaper très sérieusement l'animal et causer sa mort dans les cas les plus graves. Malgré l'observation de kyste sur d'autres îles, ce pathogène n'a pour l'instant été confirmé que sur les iguanes de St Barthélemy. Cependant, cet exemple montre que les populations étant sur des territoires réduits avec parfois des densités fortes, une contamination par un agent pathogène d'un seul individu peut avoir des conséquences très graves sur la survie de la population.

2.3.4. Menaces d'ordre naturel

- **Les prédateurs naturels**

Ce type de prédation intervient presque exclusivement sur les œufs et les juvéniles. Les prédateurs sont principalement des reptiles (couresse, boa, ameive) et des oiseaux (petite buse, faucon crécerelle, merle quiscale). Les crabes et les bernard-l'hermite peuvent également effectuer des prédateurs sur les premiers stades de l'espèce.

- **Les phénomènes climatiques**

Les zones tropicales dans lesquelles évolue l'iguane des petites Antilles sont soumises à des conditions climatiques intenses qui peuvent parfois avoir des conséquences sur la survie de l'espèce. Les cyclones, pluies importantes et sécheresses, font partie des aléas normaux de ces zones et participent à la bonne dynamique des écosystèmes. Cependant dans le cas de l'iguane des petites Antilles, espèce déjà soumise à de nombreuses menaces, ces phénomènes peuvent avoir de graves conséquences pour la survie de l'espèce. En effet, le territoire réduit de nombreuses populations, la situation proche du niveau de la mer des sites les plus importants pour l'espèce, sont autant de facteurs amplifiant les effets de ces aléas climatiques.

2.4. État de conservation de l'espèce

L'iguane des petites Antilles est classé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature dans la catégorie « en danger » (Breuil et al., 2010). Cela signifie que l'espèce est confrontée à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage (UICN, 2012). Les critères retenus pour justifier ce classement sont le déclin continu de l'espèce depuis l'arrivée des premiers colons européens, l'aire de répartition de l'espèce estimée à moins de 3000 km² et la fragmentation importante des populations (Breuil et al., 2010 ; Knapp et al., 2014).

À long terme, le passage de l'espèce du statut actuel à un statut d'espèce à préoccupation mineure peut être envisagé si les efforts nécessaires de conservation sont mis en place. À l'échelle du plan, cela paraît moins probable. Au vu des différents critères utilisés par l'UICN pour classer l'espèce, il paraît difficile de parier sur une évolution de ce classement sur la période du plan national d'actions, d'autant plus que ce classement est mondial et ne reflète donc pas uniquement l'état de conservation des populations concernées par ce plan. En effet, sur une espèce longévive comme l'iguane des petites Antilles, les augmentations d'effectifs ne se mesurent pas sur des périodes courtes comme cinq ans mais sur des temps plus longs de l'ordre de 10 ou 20 ans. Concernant l'aire de répartition, le seuil pour classer une espèce en danger est fixé à 5000 km² (UICN, 2012), ce qui est supérieur à l'aire de répartition originelle de l'espèce.

Néanmoins l'état de conservation d'une espèce reste fondamental pour évaluer la réussite d'un plan national d'actions. Pour ce nouveau plan, le choix a été fait d'utiliser de nouveaux critères qui permettent de caractériser un état de conservation pour chacune des populations prises en compte (Cf. tableau 1). Ceux-ci devaient regrouper trois conditions : être facilement mis à jour, permettre une évolution rapide à l'échelle du plan au minimum et enfin s'adapter à l'ensemble des populations. Ces critères ont été obtenus en mélangeant apport de la bibliographie (Bensettiti et al., 2012 ; Bensettiti et Puissauve, 2015 ; UICN France, 2011) et connaissance de l'espèce et du territoire. Cinq critères ont ainsi été retenus : la qualité de l'habitat de l'espèce, l'évolution des effectifs de la population, l'évolution de l'aire de répartition, la préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques et la préservation face à la menace de l'iguane commun. Une note de 0 à 10 pour les quatre premiers critères et de 0 à 20 pour le cinquième est attribuée à chaque population. Chaque population est ainsi notée sur 60. Les notes sont attribuées sur la base des études et connaissances disponibles. Si celles-ci font défaut, soit des données moins fiables existent auquel cas une note est attribuée « à dire d'expert », soit l'information est manquante ou de trop faible importance auquel cas la note moyenne de 5 est attribuée. Plus la note globale sera élevée et meilleur sera l'état de conservation de la population étudiée. Une note de 0 à 20 correspond à un état de conservation mauvais, une note de 21 à 40 à un état de conservation moyen et de 41 à 60 à un bon état de conservation. Les populations étudiées sont au nombre de cinq : les îlets de Petite Terre, la Désirade et la Basse-Terre pour l'archipel guadeloupéen. L'îlet Chancel et le Nord Martinique pour l'île de la Martinique. L'îlet à Ramiers situé en Martinique et qui abrite quelques individus d'iguane des petites Antilles suite à une translocation réalisée en 2006 n'est pas pris en compte. Une colonisation par l'iguane commun depuis 2013 ne permet pas aujourd'hui d'assurer une viabilité de cette population. Les nouvelles populations qui pourront être découvertes ou créées dans le cadre de projets de translocation pourront être intégrées ultérieurement à cette analyse. L'ensemble des critères utilisés et les notes attribuées à chaque population sont détaillés ci-dessous.

- Qualité de l'habitat

Ce critère prend en compte l'ensemble des habitats potentiels pour l'espèce que ce soit les zones d'alimentation, de repos ou de reproduction et les corridors qui existent entre eux. Plusieurs items sont retenus pour définir une note de qualité de l'habitat :

- Site de ponte : nombre, importance, qualité, fréquentation
- Boisement : surface, diversité d'espèces, diversité dans les strates, renouvellement
- Corridor : continuité, nombre
- Sécurisation de l'habitat : outil réglementaire de protection

- Évolution de l'effectif

L'effectif est défini comme le nombre d'individus matures (en âge de se reproduire) dans la population (Bensettiti et al., 2012). Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour calculer ces effectifs, dans le cadre du premier PNA, un protocole de capture/marquage/recapture a été validé et est depuis appliqué sur les populations de l'île Chancel, La Désirade et Les îlets de Petite Terre. Bien qu'issus d'échantillonnages pour certaines populations, ces résultats restent très fiables pour évaluer les fluctuations d'effectif. Pour les populations de Basse-Terre et du Nord Martinique aucun protocole standardisé n'y est appliqué et les notes sont donc données à « dire d'expert ». L'évolution de l'effectif est appréhendée sur une période de cinq ans permettant de lisser les éventuels biais du protocole.

La notation est la suivante : 0 : diminution > 50% ; 1 : diminution 40 à 50% ; 2 : diminution de 30 à 40 % ; 3 : diminution de 20 à 30 % ; 4 : diminution de 10 à 20 % ; 5 : stable ou modification inférieure à 10% ; 6 : augmentation de 10 à 20 % ; 7 : augmentation de 20 à 30 % ; 8 : augmentation de 30 à 40 % ; 9 : augmentation de 40 à 50 % ; 10 : augmentation > à 50 %.

- Évolution de l'aire de répartition

L'aire de répartition représente les limites spatiales dans lesquelles l'espèce est présente (Bensettiti et al., 2012). Cela regroupe les localités connues pour l'espèce mais également certaines discontinuités. Afin de matérialiser cette aire de répartition, l'ensemble des localités connues pour l'espèce sont analysées. Ce jeu de données est ensuite retravaillé pour aboutir à une carte de présence-absence de l'espèce à l'aide de mailles de 1km x 1km. L'aire de répartition est ensuite obtenue en reliant les limites des mailles de présence et en y insérant les discontinuités de moins de 4 km. Ce chiffre est la distance maximum de déplacement connue pour un iguane des petites Antilles (Knapp et al., 2016). Quand cette aire n'est pas calculée une estimation est faite au regard des données disponibles. Dans certaines circonstances, une population ne peut pas augmenter son aire de répartition. Il s'agit des cas où l'espèce est présente sur l'ensemble d'une île. La note attribuée est alors de 10 même si cette superficie est stable.

La notation est la suivante : 0 : diminution > 50% ; 1 : diminution 40 à 50% ; 2 : diminution de 30 à 40 % ; 3 : diminution de 20 à 30 % ; 4 : diminution de 10 à 20 % ; 5 : stable ou modification inférieure à 10% ; 6 : augmentation de 10 à 20 % ; 7 : augmentation de 20 à 30 % ; 8 : augmentation de 30 à 40 % ; 9 : augmentation de 40 à 50 % ; 10 : augmentation > à 50 % ou superficie totale de l'île.

- Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun

On note dans ce critère les espèces exotiques ou domestiques posant problème soit directement par prédation soit indirectement en dégradant l'habitat. Plus la note sera élevée, plus la préservation de la population face à ces espèces sera importante. Les espèces potentielles sont : chiens, chats, rats, poules, mangoustes, ovins, caprins. Seules les espèces exotiques ou domestiques pour lesquelles des dégâts sur l'habitat ou l'espèce sont connus sont prises en compte. La présence de l'espèce mais surtout l'impact qu'elle a sur la population d'iguanes au regard des connaissances disponibles sont pris en compte. L'iguane commun bénéficiant d'un critère spécifique, il n'est pas intégré dans cette note.

- Préservation face à la menace de l'iguane commun

Ce critère tend à quantifier la menace de l'iguane commun pour la population étudiée. Plus la note sera élevée, plus la population sera considérée comme préservée face à la menace de l'iguane commun. Du fait de l'importance de cette menace pour l'iguane des petites Antilles, ce critère est noté sur 20 au lieu de 10. Les items utilisés pour cette note sont :

- Population reproductrice d'iguanes communs ou d'hybrides : proximité, importance.
- Contact avec l'iguane commun ou hybride : présence d'hybrides, date de dernier contact.
- Voie potentielle d'arrivée : nombre, importance des flux.

| | Habitat | Effectif | Aire de répartition | Espèces exotiques ou domestiques | Iguane commun | Note Globale |
|-----------------|---------|----------|---------------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| Petite Terre | 8 | 5 | 10 | 8 | 12 | 43 |
| Désirade | 6 | 5 | 10 | 4 | 8 | 33 |
| Basse-Terre | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 17 |
| Îlet Chancel | 5 | 4 | 10 | 3 | 8 | 30 |
| Nord Martinique | 8 | 5 | 5 | 4 | 4 | 26 |

Tableau 1 : État de conservation des populations d'iguane des petites Antilles en 2016 (Rouge : mauvais état de conservation (note entre 0 et 20) ; Orange : état moyen (note entre 21 et 40) ; Vert : état bon (note entre 41 et 60)).

➤ **Les îlets de Petite-Terre -> Note globale : 43/60**

- **Habitat : 8/10**

- **Site de ponté** : pas de cartographie exhaustive mais les données disponibles attestent d'un nombre important de sites de ponté de bonne qualité (Angin et Guiougou, 2013 ; Angin, comm. pers.). Seul point négatif, leur position juste au-dessus du niveau de la mer les rend vulnérables face à de fortes houles ou un raz de marée.
- **Boisement** : les boisements sont de bonne qualité avec une grande diversité d'espèces. La régénération est assurée pour la plupart des espèces consommées. Cet habitat peut néanmoins être soumis à des sécheresses extrêmes qui réduiront le potentiel du milieu pour l'espèce.
- **Corridor** : les zones boisées sont bien connectées ensemble et les sites de pontes sont situés au sein de ces espaces.
- **Sécurisation de l'habitat** : classés en réserve naturelle depuis 1998 et sous maîtrise foncière publique les habitats sont protégés. Néanmoins, la forte fréquentation touristique crée des perturbations sur les zones les plus utilisées.

- **Evolution de l'effectif : 5/10**

Protocole d'étude mise en place sur trois populations références depuis 2015. Les résultats de 2017 permettront d'effectuer une première estimation. En attendant la note moyenne de 5 est prise en compte.

- **Evolution de l'aire de répartition : 10/10**

L'iguane des petites Antilles est présent sur l'ensemble des deux îlets soit 1,48km². Cette distribution n'a pas évolué au cours des cinq dernières années.

- **Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun : 8/10**

La seule espèce impactant l'iguane sur Petite Terre est le rat noir (*Rattus rattus*) qui impacte la population soit directement en consommant des œufs ou des juvéniles mais aussi indirectement en consommant la végétation de l'île.

- **Préservation face à la menace de l'iguane commun : 12/20**

- **Population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride** : les populations les plus proches sont situées autour des ports de Saint François à environ 20 km.
- **Contact avec l'iguane commun ou hybride** : Aucun indice ne laisse supposer que des iguanes communs aient pu être présents sur ce territoire
- **Voie potentielle d'arrivée** : la seule voie d'entrée pour l'iguane commun est par la mer. Soit avec le flux des bateaux d'excursions touristiques ou de plaisance, soit avec un radeau de végétation.

➤ **La Désirade -> Note globale : 33/60**

- **Habitat : 6/10**

- **Site de ponte** : 21 sites connus (Angin et Guiougou, 2015) dont deux de grande importance. Sites en bon état et bien utilisés. Nombreux sites potentiels non utilisés.
- **Boisement** : Boisement régulier le long du littoral. Urbanisation légère en retrait de ce cordon et boisement continu sur le reste de l'île. Sur certains secteurs, des troupeaux ovins et caprins sont en divagation et peuvent surpâturer certains habitats. Sur la zone du plateau, des coupes de bois pour faire du charbon ou pour les activités de pêche ont lieu et limitent dans certains secteurs la bonne dynamique de la strate arborescente.
- **Corridor** : Route départementale 207 qui sépare les sites de pontes des zones d'alimentation dans certains secteurs avec une mortalité routière constatée en période de reproduction.
- **Sécurisation de l'habitat** : une partie de l'île est classée en réserve naturelle ; le reste n'est pas protégé des atteintes existantes (dépôt de sargasses, défrichement, filets de pêche meurtriers, ...).

- **Evolution de l'effectif : 5/10**

Un secteur (pointe des colibris) est suivi depuis 2012 (pas de données en 2013). Les derniers travaux de juin 2015 font état d'un effectif d'animaux matures stable estimé à environ 500 iguanes sur le secteur.

- **Evolution de l'aire de répartition : 10/10**

Les différentes études ont montré que les iguanes étaient principalement le long du littoral Sud de l'île mais des individus ont été observés sur le plateau et sur le littoral Nord. Il n'y a aucune discontinuité de plus de 4 km. Potentiellement l'espèce peut donc être présente sur l'ensemble de l'île soit 22km².

- **Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun : 4/10**

Plusieurs espèces domestiques ont un impact sur la Désirade. Il s'agit de manière indirecte des caprins et ovins qui effectuent un surpâturage de certaines zones. Concernant la prédation, il s'agit des chats, chiens et poules.

- **Préservation face à la menace de l'iguane commun : 8/20**

- **Population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride** : aucune population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride n'est présente sur l'île. Les populations les plus proches sont celles situées sur les ports de St François à environ 20 km
- **Contact avec l'iguane commun ou hybride** : le seul contact validé est celui d'un iguane commun mâle observé en décembre 2016 dans le bourg. Cet individu a été capturé mais le risque d'une hybridation persiste.
- **Voie potentielle d'arrivée** : deux voies principales existent, le transport de passagers en provenance de St François et le transport de marchandises par barge depuis la zone industrielle de Jarry. Dans les deux cas, ce sont des zones qui abritent de fortes densités d'iguanes communs.

➤ **La Basse-Terre -> Note globale : 16/60**

- **Habitat : 3/10**

- **Site de pont** : Les seuls sites de pont connus sur ce territoire sont des terriers isolés ou en petit groupe. Aucun site de pont majeur n'est connu.
- **Boisement** : Sur Sainte Rose la zone est très limitée entre la mer et la route nationale 2. Il s'agit d'un petit cordon lagunaire présentant une bonne diversité d'espèces des milieux littoraux et humides.
Sur Bouillante la zone est composée d'une forêt sèche bien conservée en bordure de littoral.
Sur Capesterre-Belle-Eau, l'habitat associe des ravines arborées et une urbanisation importante sur les lignes de crête où sont présents de nombreux arbres et plantes ornementaux, fruitiers ou potagers.
- **Corridor** : c'est à Capesterre que les problèmes sont les plus importants avec des mortalités routières constatées sur la route nationale 1 qui sépare les habitats d'altitude des zones littorales et sur les nombreuses départementales perpendiculaires au littoral.
- **Sécurisation de l'habitat** : ces zones ne bénéficient d'aucun statut de protection. De nombreux défrichements ont lieu en périphérie (Sainte Rose et Capesterre Belle Eau) sans prise en compte de l'espèce.

- **Evolution de l'effectif : 3/10**

L'effectif ne cesse de diminuer depuis les premières études (Breuil, 2002). Les dernières observations montrent que la populations de Sainte Rose n'accueille plus que quelques individus d'iguanes des Petites Antilles sans qu'il soit possible d'être sûr de leur patrimoine génétique (Martinez et al. 2009, Angin et Guiougou 2016, J.Guerlotté, comm. pers.). Pour Bouillante, aucun individu présentant un phénotype d'iguane des petites Antilles n'a été observé durant les dernières années (Martinez et al. 2009, Angin et Guiougou 2016, J.Guerlotté, comm. pers.). A Capesterre, les effectifs sont plus importants mais une diminution des effectifs au détriment des hybrides et de l'iguane commun est néanmoins observée. Une campagne de prospection plus poussée en 2013-2014 (Angin et Guiougou 2016) a permis de noter de nouvelles localités sur ce secteur mais toujours menacées par la progression de l'iguane commun.

- **Evolution de l'aire de répartition : 4/10**

L'aire de répartition sur la Basse Terre diminue lentement mais régulièrement en l'absence de renouvellement des cohortes.

Sur Sainte Rose la population est confinée autour de la plage de Cluny sur environ 0,06 km².

Sur Bouillante la superficie n'est pas connue mais les seules données existantes sont sur le littoral d'une zone allant du lieu dit Pointe à l'Abbé jusqu'à Pointe à Lézard.

Pour la région de Capesterre-Belle-Eau, les données vont du lieu dit Four-à-Chaux au Nord à la ravine du Grand Carbet au Sud (Breuil, 2002 ; Martinez et al. 2009 ; Angin et Guiougou, 2016). En l'état actuel des connaissances, il est difficile de dire jusqu'à quelle altitude se rencontrent les populations d'iguanes des petites Antilles et donc d'évaluer précisément une superficie

- **Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun : 5/10**

Mis à part l'iguane commun qui n'est pas pris en compte ici, les espèces exotiques ou domestiques n'ont pas été très étudiées sur ces secteurs. Bien qu'elles jouent sûrement un rôle négatif pour l'espèce, il est très difficile de préciser ce critère. La note moyenne de 5 est intégrée en attendant d'autres études.

- **Préservation face à la menace de l'iguane commun : 2/20**
- **Population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride** : Les trois sous-populations vivent en syntopie avec l'iguane commun et les hybrides. Ces derniers se reproduisent et sont en plus forte densité que l'iguane des petites Antilles. Le contrôle de leurs populations semble très compliqué.
- **Contact avec l'iguane commun ou hybride** : cf. ci-dessus.
- **Voie potentielle d'arrivée** : cf. ci-dessus



Figure 9 : Iguane hybride sur le littoral de Sainte Rose en Basse-Terre.

➤ **L'îlet Chancel -> Note globale : 30/60**

- **Habitat : 5/10**

- **Site de ponte** : 4 sites aménagés et clôturés existent depuis 2006 et 3 autres zones ont été ameublées en 2015. Leur utilisation n'est pas optimale et des tentatives de creusement dans des zones peu viables sont encore constatées.
- **Boisement** : une grande majorité de l'îlet est aujourd'hui boisée ce qui n'était pas le cas dans les années 1950. La végétation est diversifiée en termes d'espèces, mais un problème de régénération existe pour certains arbres où les jeunes pousses sont systématiquement pâturées. Cela pose le problème dans le futur mais également actuellement avec une diminution de la strate arbustive favorable aux jeunes iguanes.
- **Corridor** : Certains boisements peuvent être discontinus à certains endroits, mais l'absence de route et l'écologie de cette population où les iguanes sont souvent à terre, ne compromet pas la continuité entre zones de ponte et d'alimentation pour les iguanes.
- **Sécurisation de l'habitat** : l'ensemble de l'île est soumis à un arrêté préfectoral de protection de biotope

- **Evolution de l'effectif : 4/10**

Le protocole de capture marquage recapture a été mis en place depuis 2012 sans interruption. Entre 2012 et 2015 la population a subi un déclin en passant de 1000 à 800 individus adultes soit une baisse de 20%. Des analyses statistiques sont en cours afin de comprendre si ce déclin est réel au sein de la population ou s'il provient d'un biais lié au protocole de captures.

- **Evolution de l'aire de répartition : 10/10**

L'aire de répartition n'a pas été modifiée. Elle s'étend sur la totalité de l'îlet soit environ 0,8 km².

- **Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun : 3/10**

L'impact sur la population de l'îlet est double d'une part de manière indirecte par les ovins et les rats qui dégradent fortement le milieu et limitent la régénération. D'autre part de manière directe par les poules, rats et mangoustes qui prédatent les œufs et les jeunes directement sur les sites de ponte.

- **Préservation face à la menace de l'iguane commun : 8/20**

- **Population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride** : les premières populations reproductrices sont situées sur la commune du Lamentin à un peu plus de 10km
- **Contact avec l'iguane commun ou hybride** : des iguanes communs ont été observés sur le littoral de la commune et sur certains îlets de la baie. Pour l'instant aucune observation sur l'îlet n'a été faite.
- **Voie potentielle d'arrivée** : Plusieurs voies existent, soit par le propriétaire mais celui-ci est sensibilisé depuis plusieurs années. Les touristes (de façon intentionnelle ou non) qui viennent avec ou sans prestataires touristiques à la journée. Enfin, les iguanes présents autour de l'îlet peuvent arriver sur le site en nageant.

➤ **Le Nord Martinique -> Note globale : 26/60**

- **Habitat : 8/10**

- **Site de ponte** : plusieurs sites de ponte sont connus. La plupart sont situés sur les plages et sont impactés par les phénomènes de houle importante qui peuvent noyer les œufs.
- **Boisement** : Ce secteur est encore très bien conservé avec des forêts en bon état et une diversité importante.
- **Corridor** : Les zones de ponte et les forêts sont contiguës et il n'existe pas de route sur la partie Ouest de la zone.
- **Sécurisation de l'habitat** : Ce secteur comprend deux réserves biologiques intégrales ainsi qu'un site classé.

- **Evolution de l'effectif : 5/10**

Aucune donnée ne permet aujourd'hui d'estimer la taille de cette population. La note moyenne de 5 est donc attribuée en attendant des travaux complémentaires.

- **Evolution de l'aire de répartition : 5/10**

Il existe encore des doutes concernant les limites exactes de l'aire de répartition de cette population. Cependant il semble que cela couvre l'ensemble des forêts du Nord Martinique qui ont été peu modifiées ces dernières années. La note attribuée est de 5 en attendant de connaître mieux les limites, de calculer la superficie et d'analyser les modifications qui ont pu avoir lieu.

- **Préservation face à l'impact des espèces exotiques ou domestiques autres que l'iguane commun : 4/10**

Les travaux récents ont constaté une prédation des nids sur les plages par les mangoustes et les chiens errants. Ces destructions peuvent avoir un impact très fort sur la population en limitant le recrutement des juvéniles. Concernant les autres espèces aucune donnée ne permet de confirmer leur impact

- **Préservation face à la menace de l'iguane commun : 4/20**

- **Population reproductrice d'iguane commun ou d'hybride** : les populations les plus proches sont sur la commune du Carbet à un peu plus de 10km des premiers iguanes des petites Antilles.
- **Contact avec l'iguane commun ou hybride** : des individus d'iguane commun ont été observés au Prêcheur, les populations sont donc aujourd'hui en contact, même si aucun hybride n'a jusqu'à présent été observé dans cette zone.
- **Voie potentielle d'arrivée** : cf. ci-dessus.

2.5. Stratégie à long terme

Bien que bénéficiant d'un premier plan national d'action sur la période 2011-2015, l'état de conservation de l'iguane des petites Antilles n'est aujourd'hui pas satisfaisant. L'objectif à long terme est d'améliorer cet état de conservation en modifiant le classement de l'espèce par l'UICN pour tendre vers un statut d'espèce à préoccupation mineure.

La stratégie à long terme pour cette espèce qui doit servir de fil conducteur aux actions de ce plan est donc la suivante :

« Assurer la conservation durable de l'iguane des petites Antilles et de ses habitats et contribuer à prévenir son extinction »



Figure 10 : Iguane des petites Antilles sur l'île de la Désirade (G. Moulard)

3. Stratégie pour la durée du plan et éléments de mise en œuvre

3.1. Durée du plan

Le plan national d'actions est prévu pour une durée de cinq ans. Il se déroulera ainsi de 2018 à 2022. Ce plan sera effectif après validation par le Conseil National de Protection de la Nature.

3.2. Stratégie à l'échelle du plan

La stratégie pour ce second plan national d'actions repose sur trois fondements applicables sur chacun des trois territoires concernés par le plan (Martinique, Guadeloupe et St-Martin). Le premier est l'amélioration de l'état de conservation de l'espèce en prenant comme indicateurs les critères définis au paragraphe 2.4. Le second est de faire en sorte que la problématique de la conservation de l'iguane des petites Antilles soit mieux connue par les habitants des territoires et mieux intégrée par les décideurs, élus et institutionnels dans les politiques publiques. Enfin le troisième fondement repose sur une amélioration de la connaissance de l'espèce et des menaces qui pèsent sur elle.

3.3. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques pour la durée du plan sont les suivants :

Objectif 1 : Rétablir l'iguane des petites Antilles et ses habitats dans un état favorable par des actions de conservation adaptées.

Objectif 2 : Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de sa protection.

Objectif 3 : Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats.

3.4. Actions à mettre en œuvre







La définition des actions à intégrer dans ce plan est le fruit du travail de réflexion et d'échange entre les acteurs locaux et la communauté scientifique. Elles viennent apporter des solutions pour répondre efficacement aux besoins et aux menaces qui pèsent sur l'iguane des petites Antilles. En accord avec les recommandations du ministère pour les plans nationaux d'actions (Challeat et Lavarde, 2014), les actions présentées ici iront en priorité vers des actions de conservation pour lesquelles des résultats concrets et mesurables pourront être obtenus.

Au total, ce plan national pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles intègre 13 actions réparties dans les trois objectifs spécifiques, la liste est présentée ci-dessous. Chaque action est présentée en détail sous forme de fiche action dans la partie 4. Chaque fiche reprend les éléments importants pour la mise en place de l'action : le contexte, les objectifs de l'action, une description précise de sa mise en œuvre, des indicateurs de réalisation et d'efficacité de l'action, la liste des pilotes et des partenaires potentiels, les coûts de l'action et enfin un calendrier prévisionnel d'exécution.




Ces actions ont été rédigées sur la base des données actuelles afin de servir de trame de fond pour les cinq années du plan. Elles pourront être modifiées en fonction de l'avancée des connaissances et des résultats obtenus auprès des mesures déjà mises en place.

Pour chaque action, un degré de priorité a été indiqué. Celui-ci a été décidé en fonction de l'impact que peut avoir l'action sur le statut de conservation de l'espèce. Les actions de priorité 1 (rouge) sont celles qui vont avoir un impact direct sur la survie de l'espèce et permettre si elles sont menées correctement d'améliorer le statut de conservation de l'espèce. Les actions de priorité 2 (orange) vont elles aussi avoir un impact direct sur la survie de l'espèce, mais elles ne permettent pas de changer à court terme le statut de conservation de l'espèce. Enfin les actions de priorité 3 (jaune) ont un impact indirect sur la survie de l'espèce.





Objectif 1 :

-  **Action 1** : Réduire la pression exercée par l'iguane commun.
-  **Action 2** : Améliorer les outils réglementaires disponibles pour la protection de l'espèce.
-  **Action 3** : Créer des fiches réflexes par menace et pour chaque population
-  **Action 4** : Réduire la mortalité non naturelle de l'espèce.
-  **Action 5** : Conserver la diversité génétique et augmenter le nombre de populations
-  **Action 6** : Améliorer la conservation des habitats de l'espèce.

Objectif 2 :

-  **Action 1** : Définir une stratégie de communication externe et la mettre en œuvre
-  **Action 2** : Disposer d'outils de diffusion interne de l'information
-  **Action 3** : Renforcer les partenariats à l'échelle internationale

Objectif 3 :

-  **Action 1** : Poursuivre le suivi des populations d'iguane des petites Antilles.
-  **Action 2** : Etudier la phylogénie de l'iguane des petites Antilles.
-  **Action 3** : Améliorer les connaissances sur l'écologie et la biologie de l'espèce.
-  **Action 4** : Comprendre les mécanismes d'interactions entre l'iguane des petites Antilles et l'iguane commun

3.5. Aspect réglementaire

L'iguane des petites Antilles est une espèce protégée sur l'ensemble des Antilles françaises. Plusieurs actions proposées dans ce plan nécessitant la capture, le dérangement, ou le transport de cette espèce, sont soumises à des autorisations. De même, les actions de gestion contre l'iguane commun ou les prédateurs de l'iguane des petites Antilles (mangoustes, poules, chats, chiens, ...), nécessitent elles aussi de rester dans un cadre légal. Afin de clarifier la situation et pour faciliter la mise en place des actions par les partenaires du plan, une synthèse des autorisations nécessaires à chaque type d'actions est présentée en annexe 1. Cette liste est établie au moment de l'écriture du plan, elle devra être mise à jour tout au long de son déroulement en fonction des nouvelles réglementations. En termes de dérogation à la protection des espèces, la délivrance d'autorisations-cadres pluriannuelles correspondant à la durée du plan sera privilégiée.

3.6. Organisation et gouvernance du plan national d'actions

Ce plan national d'actions se compose de plusieurs organes associant l'ensemble des acteurs. Chaque organe a un rôle propre afin d'assurer au plan une bonne gouvernance. Ces rôles sont précisés dans les prochains paragraphes, un détail des personnes et des structures composant ces organes ainsi que leur fonctionnement respectif sera également apporté. Enfin, le schéma organisationnel de ce plan est présenté en figure 11.

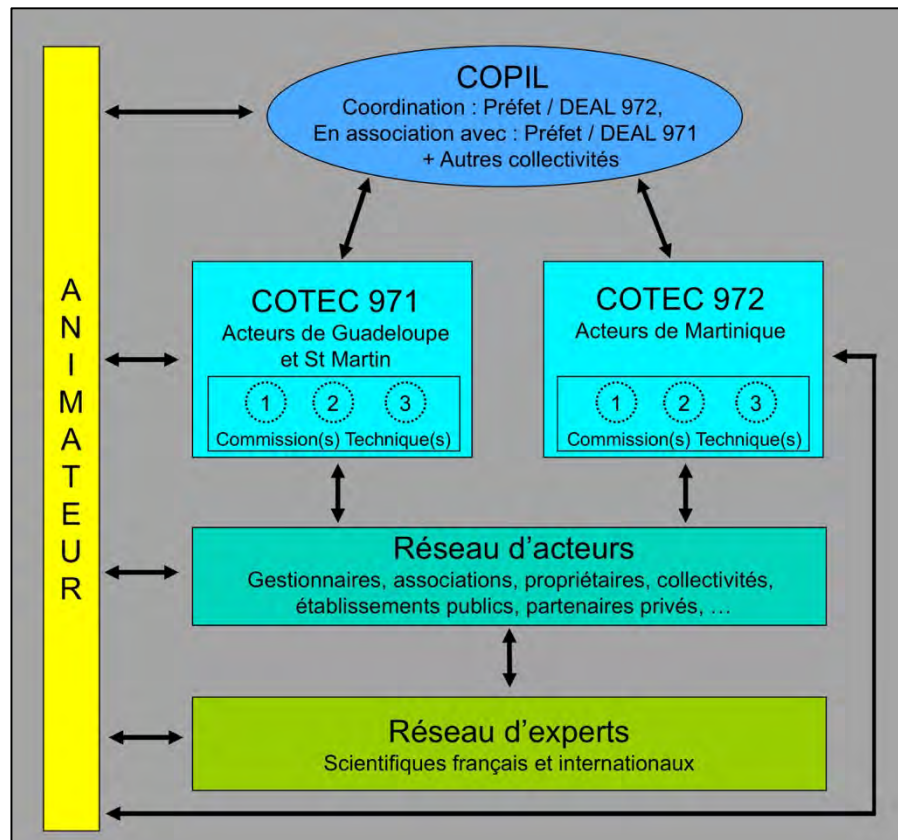


Figure 11 : Schéma organisationnel du plan national d'actions 2018-2022 pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles.

3.6.1. Le réseau d'acteurs

- **Rôle**

Chaque acteur interviendra soit en tant que porteur d'une action (montage financier, programmation, réalisation technique, production d'un bilan), soit en tant que partenaire d'une action montée par d'autres.

- **Composition**

Il regroupe l'ensemble des acteurs œuvrant pour la conservation de l'espèce dans chaque territoire : collectivités, gestionnaires, établissements publics, associations, propriétaires, partenaires privés. Il n'existe pas de liste exhaustive et chaque nouveau partenaire qui le souhaite sera intégré à ce réseau.

3.6.2. Les comités techniques (COTEC)

- **Rôle**

Les comités techniques sont les organes opérationnels du plan. Ils sont au nombre de deux, l'un pour le territoire de la Martinique, l'autre pour le territoire de la Guadeloupe et de St-Martin. Ils assurent le suivi des actions réalisées et veillent à leurs bonnes cohérences. Les comités techniques sont consultés sur la priorisation des actions et leur modification éventuelle. Ces organes sont aussi le lieu de débat sur les actions mises en places, leurs protocoles et leurs résultats. Les COTEC donnent également leurs avis sur les bilans annuels et les programmes prévisionnels techniques et financiers élaborés par l'animateur en partenariat avec le réseau d'acteurs.

- **Composition**

Ils regroupent l'ensemble des acteurs partenaires œuvrant pour la conservation de l'espèce dans chaque territoire : collectivités, gestionnaires, établissements publics, associations, propriétaires, partenaires privés. Deux listes des structures déjà impliquées sont présentées en annexe 2, elle sont modifiables sur simple demande faite à l'animateur et devront être complétées avec l'intégration de nouvelles structures participant à la conservation de l'espèce.

- **Fonctionnement**

Les comités techniques se réunissent *a minima* une fois par an, au moins un mois avant le comité de pilotage. En fonction des impératifs et des urgences de conservation, soit la fréquence des réunions peut être augmentée avec un ordre du jour particulier, soit des commissions techniques sur des sujets précis peuvent être mises en place. La demande de réunions supplémentaires est faite par les acteurs à l'animateur qui est ensuite en charge de leur organisation. L'objectif des réunions annuelles des comités techniques n'est pas de s'informer sur les actions mises en place, mais bien de finaliser les bilans annuels et programmes prévisionnels techniques et financiers. Les deux COTEC sont indépendants l'un de l'autre, c'est l'animateur qui sert de lien entre ces deux instances. L'organisation de ces réunions est à la charge de l'animateur. En partenariat avec les acteurs, il programme les réunions, définit l'ordre du jour, envoie les invitations, réserve les salles et le matériel. Pendant les réunions c'est l'animateur qui organise la séance et facilite les échanges. Suite aux réunions, un compte-rendu est envoyé aux personnes présentes pour validation puis à l'ensemble des acteurs du

plan pour information. Les COTEC n'élisent pas de président, les décisions sont débattues sans votes. Si des décisions n'ont pas fait l'objet de compromis lors des COTEC, plusieurs propositions peuvent être faites au COPIL qui en validera une.

Afin de réunir l'ensemble des acteurs du plan (Martinique, Guadeloupe, St-Martin), un COTEC exceptionnel sera organisé à mi-parcours du plan. Il permettra de faire un point d'étape concernant les domaines techniques ainsi que les questions scientifiques liées au plan.

3.6.3. Le comité de pilotage (COPIL)

- **Rôle**

Le comité de pilotage a un rôle décisionnel. Il valide par un vote formel, les bilans techniques et financiers de l'année écoulée, transmis après avis des comités techniques. Il émet également des recommandations concernant les programmes prévisionnels de l'année à venir pour chaque territoire.

- **Composition**

Cette instance regroupe : le préfet de Martinique ou son représentant, le préfet de Guadeloupe ou son représentant, la préfète des îles du Nord ou son représentant, les deux DEAL ou leurs représentants, le président du conseil exécutif de la Martinique ou son représentant, le président de la Région Guadeloupe ou son représentant, le président du département de la Guadeloupe ou son représentant, et la présidente du conseil territorial de Saint Martin ou son représentant. L'animateur est également présent pour organiser les séances et servir de lien avec les autres organes. Le COPIL est présidé par le préfet de Martinique en tant que coordinateur national du plan.

- **Fonctionnement**

Le comité de pilotage se réunit au minimum une fois par an, en fin d'année. Les réunions peuvent être physiques avec une alternance entre les deux régions, mais aussi par visioconférence. Le nombre de réunions n'est pas limité et si un membre du comité de pilotage ou l'un des deux comités techniques en fait la demande à l'animateur, des réunions supplémentaires peuvent avoir lieu. L'animateur est chargé d'organiser les réunions puis de présenter les points à l'ordre du jour. Le président organise le débat et fait procéder aux votes. Chaque point de l'ordre du jour doit être voté, chaque représentant possède une voix au sein du COPIL sauf l'animateur. Le comité de pilotage ne peut valablement délibérer que si le quorum est atteint (5 membres présents ou représentés). En cas d'égalité, la voie du président est prépondérante. Suite à la réunion, un compte-rendu est rédigé par l'animateur. Celui-ci regroupe un relevé des décisions votées, les arguments de chacun étant présentés s'il y a eu des divergences d'opinions lors du débat ou du vote. Les différentes propositions stratégiques faites par le COPIL sont également insérées dans le compte-rendu. Celui-ci est envoyé pour validation aux membres du COPIL sous 15 jours et transmis ensuite aux membres du réseau sous un mois.

En dehors des réunions du COPIL, c'est la DEAL Martinique qui gère la coordination du plan et est en lien constant avec la structure animatrice.

3.6.4. L'animateur du plan

La structure qui aura en charge l'animation du plan devra être capable d'intervenir sur l'ensemble des territoires concernés par ce plan (Martinique, Guadeloupe et St-Martin). Cette structure aura en charge

le recrutement du personnel nécessaire à cette mission. Pour ces emplois, des profils présentant une solide expérience en gestion de groupe et en animation de réseau seront privilégiés.

Les rôles et missions précises de l'animateur ont été définis par les deux DEAL dans un cahier des charges dont les grandes lignes sont présentées ci-dessous :

1) Assurer la mise œuvre du PNA

- Sur la base des objectifs du PNA, définir en accord avec la DEAL coordinatrice, et en lien avec la DEAL associée, un programme d'actions annuel
- Définir les meilleures stratégies de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation de ce programme annuel (calendrier, acteurs, financements)
- Coordonner la réalisation des actions à l'échelle des Antilles françaises

2) Rechercher les financements

- Assurer le secrétariat et l'ingénierie du plan
- Élaborer une stratégie de recherche de financements permettant de répondre aux besoins en termes de durée du programme, de volumes financiers nécessaires et de territoires concernés
- Élaborer une stratégie d'attribution des moyens aux acteurs du PNA
- Réaliser les dossiers de demandes de subventions
- Assurer le suivi administratif et comptable des dossiers de financement
- Assurer la communication nécessaire à une meilleure prise en compte des espèces cibles par les élus, les acteurs socio-économiques, le public...

3) Veiller au bon fonctionnement du réseau d'acteurs

- Animer le réseau via la diffusion des informations, la tenue de réunions annuelles (1 à 2)
- Assister les structures du réseau dans le montage de leur dossier et la réalisation d'actions
- Assurer la diffusion régulière des actualités
- Veiller à une bonne coordination entre le PNA et les actions de préservation relatives à l'iguane des petites Antilles conduites dans d'autres territoires de la Caraïbe, en particulier à Saint-Barthélemy.

4) Gérer les données

- Mettre en œuvre les modalités de validation scientifique des actions et/ou protocole définies dans le PNA
- Organiser la collecte des données sur la base de protocoles validés
- Assurer la centralisation des données et leur transmission à chaque DEAL
- Assurer une analyse régulière des données collectées de façon à proposer les ajustements utiles dans la mise en œuvre des protocoles de collecte de données
- Alimenter les SINP régionaux

5) Rendre compte aux DEAL

- Informer régulièrement la DEAL coordinatrice et la DEAL associée de l'avancée des actions, des programmes financiers, du fonctionnement du réseau
- Préparer un bilan des actions et un bilan financier annuels
- Contribuer à la préparation du comité

3.6.5. Le réseau d'experts

- **Rôle**

Ce réseau a un rôle de conseil auprès des acteurs du plan. Il est consulté pour certaines actions, protocoles ou résultats scientifiques dans le cadre du plan. Son avis est uniquement consultatif. Il peut également soumettre des demandes auprès des comités techniques ou du comité de pilotage.

- **Composition**

Ce réseau est composé de scientifiques regroupant un grand nombre de disciplines en lien avec la conservation de l'iguane des petites Antilles : biologie, écologie, archéozoologie, génétique, éthologie, botanique.

- **Fonctionnement**

Pour une demande d'avis, les étapes de la consultation sont les suivantes :

- Un acteur ou un COTEC souhaite obtenir l'avis du réseau d'experts
- Le porteur de projet rédige une note présentant le projet ou l'étude.
- L'animateur sélectionne en fonction de la problématique entre 3 et 5 experts nationaux ou internationaux et leur envoie la note du projet. Si une traduction de cette note est nécessaire, celle-ci peut se faire par le porteur du projet ou sous forme d'une prestation par un traducteur.
- La synthèse des avis d'experts est effectuée par l'animateur.
- L'animateur envoie la synthèse des avis d'experts ainsi que la note du projet à l'ensemble des membres du ou des COTEC
- Le ou les COTEC débattent, amendent et enfin valident ou non le projet.

Les acteurs du plan peuvent également solliciter directement un ou plusieurs experts sur des questions spécifiques relatives à la conservation de l'espèce.

3.7. Outils de communication internes au plan

3.7.1. Le site internet

Ce site⁴ sert d'élément de lien entre les acteurs du plan. Il dispose d'une partie réservée aux membres qui accueille un espace de documentation regroupant l'ensemble de la bibliographie scientifique disponible sur l'espèce. Il intégrera également une partie rassemblant les documents techniques et administratifs liés au plan lui-même.

3.7.2. Le groupe d'échange de mails

La mise en place d'un groupe d'échange par mail, permettra de faciliter le partage d'information entre les membres et entre les îles. Des sous-groupes pourront être également créés sur des problématiques spécifiques (communication, suivi scientifique, ...). Si ce groupe fonctionne bien et que la quantité de

⁴ <http://www.iguanes-antilles.org/>

mails reçus par mois devient importante, l'envoi d'un mail mensuel de synthèse rédigé par l'animateur sera mis en place.

3.8. Bilan et suivi du plan

3.8.1. Bilan annuel

Un bilan sera fait annuellement par la structure animatrice sous forme d'un rapport d'étape. Ce document comprendra deux éléments :

- **Une synthèse de l'année écoulée :**
 - o Bilan technique : état d'avancement des actions réalisées, identification des difficultés rencontrées pour les actions non mises en œuvre, indicateurs de réalisation et de réussite renseignés pour chaque action.
 - o Un bilan financier avec la répartition des sommes dépensées par objectif et par action ainsi que les comparaisons avec les sommes prévues initialement.
 - o Un bilan des réunions de l'année écoulée et une synthèse des décisions ou discussions importantes.
 - o Des recommandations éventuelles pour améliorer l'efficacité du plan.
- **Une note sur la programmation technique et financière des actions pour l'année suivante**

Ces documents seront élaborés par l'animateur à partir des bilans fournis par les porteurs de projets. Ces documents seront présentés aux COTEC pour commentaires et modifications puis transmis au COPIL pour validation. Un exemple de tableau synthétique pouvant être utilisé pour les bilans annuels est fourni en annexe 3.

3.8.2. Bilan final du plan

Un bilan final du plan sera rédigé par l'animateur dans les six derniers mois de sa mise en œuvre et présenté lors des réunions finales du plan. Il reprendra un plan similaire aux bilans annuels mais sur l'ensemble des cinq années du plan et intégrera en plus :

- Une évaluation de l'état de conservation de l'espèce en utilisant les mêmes indicateurs que dans le présent document ;
- Une évaluation des forces et faiblesses du plan au cours des cinq années de sa réalisation.
- Des recommandations pour l'avenir de la conservation de l'espèce sur les territoires visés par le plan.

3.9. Estimation financière

Le tableau 2 présente une estimation du coût des actions du plan ainsi qu'une évaluation des volumes financiers nécessaires par année pour les mener à bien.

Ces coûts sont donnés à titre indicatif en fonction des données disponibles lors de la rédaction du plan. Ils devront être ajustés au fur et à mesure de l'avancement du plan lorsque le contenu de chaque action sera mieux connu. Certaines actions présentent des estimations budgétaires nulles sur la totalité du plan ou seulement sur certaines années. Cela ne signifie pas obligatoirement que leurs coûts sont nuls mais qu'ils peuvent être intégrés dans les postes de dépenses animation et coordination.

L'estimation totale de chaque action, a été divisée entre trois sources de financement : le temps agents, qui correspond aux effectifs salariés des structures partenaires qui seront nécessaires pour mener à bien l'action (une base de 500€/jour a été prise en compte pour ce calcul). Le temps bénévole qui correspond aux effectifs du réseau de volontaires nécessaire (une base de 80€/jour a été prise en compte pour ce calcul). Enfin le reste des financements sera à rechercher et correspond à des prestations (secteurs associatif, public ou privé) ou à des frais de mission. Une base de répartition possible pour les financements à rechercher en fonction des financeurs publics potentiels est également présentée ainsi qu'une répartition des estimations financières par degré de priorité des actions.

Le tableau 3 présente les mêmes volumes financiers mais détaillés cette fois par territoire d'intervention (Martinique, Guadeloupe et St-Martin). Pour les actions dont le contenu est transversal et qui bénéficient à l'ensemble des territoires, les volumes financiers sont indiqués pour le territoire qui aura la gestion du dossier de financement.

| Obj. | Action | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total | Total tps agent | Total tps bénévole | Total à rechercher | | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|--|----------------|--|
| I | 1 Réduire la pression exercée par l'iguane commun | 179 000€ | 167 000€ | 167 000€ | 167 000€ | 167 000€ | 847 000€ | 480 000€ | 30 000€ | 337 000€ | | | |
| | 2 Améliorer les outils réglementaires disponibles pour la protection de l'espèce | 0 € | 5 000€ | 5 000€ | 0 € | 0 € | 10 000€ | 0€ | 0€ | 10 000€ | | | |
| | 3 Créer des fiches réflexes par menaces et pour chaque population | 5 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 5 000€ | 0€ | 0€ | 5 000€ | | | |
| | 4 Réduire la mortalité non naturelle de l'espèce | 52 000€ | 72 000€ | 52 000€ | 72 000€ | 52 000€ | 300 000€ | 205 000€ | 0€ | 95 000€ | | | |
| | 5 Conserver la diversité génétique et augmenter le nombre de populations | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0€ | 0€ | 0€ | 0€ | | | |
| | 6 Améliorer la conservation des habitats de l'espèce. | 12 500€ | 10 000€ | 17 500€ | 10 000€ | 12 500€ | 62 500€ | 0€ | 0€ | 62 500€ | | | |
| II | 1 Définir une stratégie de communication externe et la mettre en œuvre. | 43 000€ | 30 000 € | 30 000 € | 30 000 € | 30 000 € | 163 000€ | 0€ | 0€ | 163 000€ | | | |
| | 2 Disposer d'outils de diffusion interne de l'information | 5 500€ | 5 500€ | 5 500€ | 5 500€ | 5 500€ | 27 500€ | 0€ | 0€ | 27 500€ | | | |
| | 3 Renforcer les partenariat à l'échelle internationale | 6 500€ | 6 500€ | 6 500€ | 46 500€ | 6 500€ | 72 500€ | 0€ | 0€ | 72 500€ | | | |
| III | 1 Poursuivre le suivi des population d'IPA | 95 000€ | 95 000€ | 94 500€ | 94 500€ | 94 500€ | 473 500€ | 58 000€ | 90 500€ | 325 000€ | | | |
| | 2 Etudier la phylogénie de l'IPA | 0 € | 7 500€ | 7 500€ | 0 € | 0 € | 15 000€ | 0€ | 0€ | 15 000€ | | | |
| | 3 Améliorer les connaissances sur l'écologie et la biologie de l'espèce | 3 000 € | 35 000€ | 18 000€ | 35 000€ | 29 000€ | 120 000€ | 0€ | 28 000€ | 92 000€ | | | |
| | 4 Comprendre les mécanismes d'interactions entre l'IPA et l'IC | 5 000 € | 5 000 € | 15 000€ | 5 000 € | 5 000 € | 35 000€ | 0€ | 0€ | 35 000€ | | | |
| Animation (prestataire extérieur) | | 125 000€ | 125 000€ | 125 000€ | 125 000€ | 125 000€ | 625 000€ | 0€ | 0€ | 625 000€ | | | |
| Coordination (DEAL Martinique et Guadeloupe) | | 22 500€ | 22 500€ | 22 500€ | 22 500€ | 22 500€ | 112 500€ | 112 500€ | 0€ | 0€ | | | |
| Total | | 554 000€ | 586 000€ | 566 000€ | 613 000€ | 549 500€ | 2 868 500€ | 855 500€ | 148 500€ | 1 864 500€ | | | |
| Répartition des financements par priorité : | | Total Priorité 1 | | 1 483 500€ | | Total Priorité 2 | | 597 500€ | | Total Priorité 3 | | 50 000€ | |
| Répartition des financement à rechercher : | | Etat 15% | | 279 675€ | | Collectivités 15% | | 279 675€ | | Europe 70% | | 1 305 150€ | |

Tableau 2 : Estimation budgétaire des actions du plan

| Objectif | Action | Martinique | | | Guadeloupe | | | St Martin | | | Total |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|-----------------|-------------------|
| | | tps agent | tps bénévole | À rechercher | tps agent | tps bénévole | À rechercher | tps agent | tps bénévole | À rechercher | |
| I | 1 Réduire la pression exercée par l'iguane commun | 240 000€ | 15 000€ | 166 000€ | 240 000€ | 15 000€ | 156 000€ | 0 € | 0 € | 15 000€ | 847 000€ |
| | 2 Améliorer les outils réglementaires disponibles | 0 € | 0 € | 5 000€ | 0 € | 0 € | 5 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 10 000€ |
| | 3 Créer des fiches réflexes par menaces et pour chaque population | 0 € | 0 € | 5 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 5 000€ |
| | 4 Réduire la mortalité non naturelle de l'espèce | 100 000€ | 0 € | 20 000€ | 105 000€ | 0 € | 75 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 300 000€ |
| | 5 Conserver la diversité génétique et augmenter le nombre de populations | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0€ |
| | 6 Améliorer la conservation des habitats de l'espèce. | 0 € | 0 € | 30 000€ | 0 € | 0 € | 32 500€ | 0 € | 0 € | 0 € | 62 500€ |
| II | 1 Définir une stratégie de communication externe et la mettre en œuvre. | 0 € | 0 € | 75 500€ | 0 € | 0 € | 62 500€ | 0 € | 0 € | 25 000€ | 163 000€ |
| | 2 Disposer d'outils de diffusion interne de l'information | 0 € | 0 € | 15 000€ | 0 € | 0 € | 5 000€ | 0 € | 0 € | 7 500€ | 27 500€ |
| | 3 Renforcer les partenariats à l'échelle internationale | 0 € | 0 € | 23 750€ | 0 € | 0 € | 48 750€ | 0 € | 0 € | 0 € | 72 500€ |
| III | 1 Poursuivre le suivi des population d'IPA | 33 000€ | 40 500€ | 160 000€ | 25 000€ | 50 000€ | 165 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 473 500€ |
| | 2 Etudier la phylogénie de l'IPA | 0 € | 0 € | 15 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 15 000€ |
| | 3 Améliorer les connaissances sur l'écologie et la biologie de l'espèce | 0 € | 8 000€ | 26 000€ | 0 € | 20 000€ | 66 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 120 000€ |
| | 4 Comprendre les mécanismes d'interactions entre l'IPA et l'IC | 0€ | 0€ | 0€ | 0€ | 0€ | 35 000€ | 0 € | 0 € | 0 € | 35 000€ |
| Animation (prestataire extérieur) | | 0 € | 0 € | 312 500€ | 0 € | 0 € | 250 000€ | 0 € | 0 € | 62 500€ | 625 000€ |
| Coordination (DEAL Martinique et Guadeloupe) | | 56 250€ | 0 € | 0 € | 56 250€ | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 112 500€ |
| Total | | 429 250€ | 63 500€ | 853 750€ | 426 250€ | 85 000€ | 900 750€ | 0€ | 0€ | 110 000€ | 2 868 500€ |
| Total Martinique | | 1 346 500€ | | | | | | | | | |
| Total Guadeloupe | | 1 412 000€ | | | | | | | | | |
| Total St Martin | | 110 000€ | | | | | | | | | |

Tableau 3 : Estimation budgétaire des actions du plan par territoire d'intervention

4. Les fiches Actions

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.1 | Réduire la pression exercée par l'iguane commun | 1 |

Contexte :

À l'heure actuelle, l'iguane commun reste de loin la principale menace pour la survie à long terme des populations d'iguanes des petites Antilles. Le premier plan a montré que l'effort de lutte engagé pendant ces cinq années avait été insuffisant. Une action plus large incluant d'autres acteurs est aujourd'hui nécessaire si l'on souhaite réduire la pression exercée par l'iguane commun.

Objectif :

Éviter que l'iguane commun n'atteigne les dernières populations viables d'iguanes des petites Antilles. Détruire les populations dans les zones de contact déjà existantes. Réduire la densité dans les autres zones de présence et empêcher la colonisation de nouveaux territoires.

Description de l'action :

- Finaliser le plan de contrôle : la lutte contre l'iguane commun est une partie importante de ce plan, mais elle doit faire l'objet d'un outil à part sous la forme d'un plan de contrôle. Celui-ci doit entre autres détailler l'ensemble des actions envisagées, classer les différentes zones par niveau de priorité, rassembler et former les partenaires impliqués. Un premier document (Rodrigues, 2014) n'a pas été finalisé, il doit servir de point de départ. Ce plan de contrôle devra être soumis au COTEC, validé par le COPIL et diffusé à une large échelle pour que l'ensemble des acteurs confrontés à ce problème puissent se l'approprier.
- Créer des réseaux de veille : sur chaque territoire, un réseau regroupant l'ensemble des personnes et structures actives dans la gestion de l'iguane commun doit être créé. Un référent pour chaque zone et des protocoles d'actions devront être définis en lien avec l'action I.3.
- Mettre en place des formations : afin d'augmenter la taille du réseau de veille, des formations à la reconnaissance et à la capture des iguanes communs seront organisées. Elles pourront être renouvelées régulièrement. À l'occasion de ces formations du matériel de capture sera distribué. Si l'espèce est rendue chassable, un module de formation à la reconnaissance pourrait être intégré à l'examen du permis de chasse.
- Effectuer les demandes d'autorisation : en lien avec l'action I.2, des demandes d'autorisation devront être effectuées dans les services de l'Etat compétent (DEAL, DAAF) afin que chaque capture d'iguane puisse être effectuée dans le respect de la législation. (cf. annexe 1)
- Action de capture : seules les zones prioritaires bénéficieront d'actions de capture. Il s'agit des zones suivantes : Ports de St François, de Jarry et de Bergevin pour la Guadeloupe ; côte du Robert, port de Fort-de-France et Nord Martinique pour la Martinique. Au minimum une mission de capture intensive par trimestre (2 jours) avec des personnes formées (nombre de binômes en lien avec taille de la zone). Des captures plus régulières pourront avoir lieu selon les ressources locales. L'objectif est de sécuriser les zones de priorité 1 où se trouvent des populations viables d'iguane des petites Antilles en prévenant le risque de propagation de l'iguane commun à partir de tous les points d'entrée potentiels.

- Évaluer l'impact des mesures : afin d'évaluer les mesures mises en place, des comptages auront lieu. Ce protocole sera effectué au moins tous les ans et si possible 2 fois par an. Parallèlement, l'intégration des données d'iguanes communs dans une base de données et l'édition de cartes de répartition permettra de voir l'évolution des captures et des populations.

Indicateurs de réalisation :

- Plan de contrôle validé
- Nombre de réseaux de veille mis en place
- Nombre de formations dispensées
- Nombre de partenaires impliqués
- Nombre de personnes formées
- Nombre de personnes bénéficiant d'une autorisation de capture.
- Nombre de missions de capture par an
- Nombre de jours/homme de capture par personnes formées
- Montant de primes versées
- Nombre d'iguanes capturés

Indicateurs d'efficacité :

- Protocole de comptage mis en place sur plusieurs zones en début de PNA puis tous les ans.
- Amélioration du critère 5 de l'état de conservation des populations

Pilote et partenaires potentiels :

- Finaliser le plan de contrôle : prestataire extérieur
- Créer des réseaux de veille : animateur + réseaux d'acteurs
- Mettre en place des formations : prestataire extérieur
- Demandes d'autorisation : animateur + DEAL
- Actions de capture : réseau d'acteurs
- Évaluer l'impact des mesures : réseau d'acteurs ou prestataire extérieur

Coût de l'action : 847.000€

- Finaliser le plan de contrôle : 10.000 €
- Créer des réseaux de veille : 0 €
- Mettre en place des formations : 15.000€
- Demande d'autorisation : 0 €
- Actions de capture : 752.000 €
- Évaluer l'impact des mesures : 70.000 €

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| - Finaliser le plan de contrôle | Tous territoires | X | | | | |
| - Créer des réseaux de veille | Tous territoires | X | | | | |
| - Mettre en place des formations | Tous territoires | X | X | X | X | X |
| - Demandes d'autorisations | Tous territoires | X | | | | |
| - Actions de capture | Basse-Terre, Grande-Terre, Martinique | X | X | X | X | X |
| - Évaluer l'impact des mesures | Basse-Terre, Grande-Terre, Martinique | X | X | X | X | X |

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.2 | Améliorer les outils réglementaires disponibles pour la protection de l'espèce | 2 |

Contexte :

La réglementation est la base pour mettre en place des actions de conservation efficaces. Aujourd'hui aux Antilles françaises, l'iguane des petites Antilles est protégé en tant qu'espèce, mais la protection de son habitat n'est pas inscrite dans les arrêtés. Seul certains territoires bénéficient de mesures de protection (réserve naturelle, APPB, réserve biologique intégrale). L'iguane commun quant à lui n'est pas protégé, mais sa commercialisation en tant qu'animal de compagnie, son transport ou encore sa détention ne sont pas interdits. Enfin peu de politiques publiques prennent en compte l'iguane des petites Antilles dans leurs dispositifs.

Objectif :

Bénéficier d'une réglementation nationale et locale en accord avec la volonté de conservation de l'iguane des petites Antilles.

Description de l'action :

- Intégrer la protection des habitats de l'iguane des petites Antilles dans l'arrêté ministériel : cette disposition peut être faite en révisant l'arrêté de 1989 ou, comme cela a été le cas pour les tortues marines (Arr. 14/10/2005) en élaborant un nouvel arrêté spécifique à cette espèce incluant cette fois les habitats.
- Intégrer les zones prioritaires dans les politiques publiques : la prise en compte des zones prioritaires pour l'espèce (zone de ponte, corridors, ...) dans les politiques publiques est indispensable (PLU, SCOT, acquisition du conservatoire littoral, avis de l'autorité environnementale en cas d'aménagements impactant ces zones...). Certains territoires disposent déjà de cartographies détaillées précisant les zones prioritaires (Désirade, îlet Chancel), pour ceux-là l'intégration des données peut être faite directement. Pour les autres territoires, les données sont soit insuffisantes soit inconnues. Dans ce cas, il faudra attendre d'autres résultats pour les intégrer (cf. actions III.2).
- Actualiser le statut de l'iguane commun : Le premier plan a montré la nécessité d'inclure la population dans la lutte contre l'iguane commun afin d'avoir un impact suffisamment important sur l'espèce pour réduire son expansion ou au moins la contenir. Pour cela et en en lien avec l'action I.1, le statut réglementaire de cette espèce doit évoluer. Son classement dans le cadre de la future directive sur les espèces exotiques permettra d'interdire sa détention et son commerce. Une mise au point sur le statut des hybrides devra compléter ce travail. Un accompagnement à destination des propriétaires devra alors être organisé. Enfin, les statuts d'espèce « susceptible d'occasionner des dégâts » et « chassable » peuvent être mis en place pour l'espèce afin d'intensifier la pression et d'augmenter les personnes impliquées.
- Augmenter le nombre de sites protégés : sur certaines zones prioritaires pour l'espèce ou sur des territoires qui pourraient être visés par des actions de translocation, la mise en place d'outils de protection peut faciliter les actions de conservation (APPB, réserve naturelle régionale, ...)

Indicateurs de réalisation :

- Nouvel arrêté incluant les habitats
- Classement de l'iguane commun en EEE
- Classement de l'iguane commun en espèce chassable
- Classement de l'iguane commun en espèce susceptible d'occasionner des dégâts
- Mise au point du statut des hybrides
- Protection de nouvelles zones de présence.

Indicateurs d'efficacité :

- Amélioration du critère 1 de l'état de conservation des populations

Pilotes et partenaires potentiels :

- Intégration des habitats : animateur, DEAL,
- Intégration dans les politiques publiques : animateur, Collectivités territoriales, DEAL
- Actualisation du statut de l'iguane commun : animateur, DEAL
- Augmenter le nombre de sites protégés : DEAL, animateur

Coût de l'action : 10.000 €

- Intégration des habitats : 0 €
- Intégration dans les politiques publiques : 0 €
- Actualisation du statut de l'iguane commun : 0 €
- Augmenter le nombre de sites protégés : 10.000 €

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| - Intégration des habitats | Tous territoires | X | X | | | |
| - Intégration dans les politiques publiques | Désirade, Martinique, Basse Terre | X | X | X | X | X |
| - Actualisation du statut de l'iguane commun | Tous territoires | X | | | | |
| - Augmenter le nombre de sites protégés | Désirade, Martinique | | X | X | X | |

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.3 | Créer des fiches réflexes par menace et pour chaque population | 2 |

Contexte :

Plusieurs menaces sont susceptibles d'affecter les iguanes des petites Antilles et conduire ainsi à l'effondrement voire la disparition très rapide d'une population. Le passage d'un cyclone, l'arrivée d'une maladie ou d'une période de sécheresse inhabituelle sont quelques exemples de facteurs pouvant impacter la survie des iguanes. En fonction de la situation, l'Homme est parfois capable d'agir pour limiter les conséquences. Cependant lors de l'arrivée d'un phénomène brutal et quand les procédures n'ont pas été anticipées, les actions peuvent être longues à se mettre en place et ainsi perdre de leur efficacité.

Objectif : Accélérer la prise de décision et la mise en œuvre de mesures de gestion efficaces lorsqu'une menace est détectée dans une population.

Description de l'action :

- Rédaction des fiches : Pour chaque population viable (Petite Terre, Désirade, Ilet Chancel, Nord Martinique) des fiches sont créées. Elles détaillent les menaces, l'impact qu'elles peuvent avoir, les personnes à prévenir (et les coordonnées), les personnes devant prendre la ou les décision(s) et les protocoles d'action à mettre en place.
- Validation des fiches : les fiches sont ensuite validées par les COTEC et COPIL
- Diffusion des fiches : les fiches sont ensuite diffusées à l'ensemble des acteurs pouvant être témoin de l'arrivée d'une menace. Elles sont également mises en ligne sur le site web.
- Actualisation des fiches : les fiches sont mises à jour annuellement pour s'assurer que les contacts sont toujours opérationnels.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de fiches réalisées
- Nombre de fiches validées
- Nombre de fiches diffusées

Indicateurs d'efficacité :

- Si un épisode particulier survient en lien avec une fiche reflexe, les délais de prise de décision et d'intervention permettront de se rendre compte de l'efficacité de ces fiches.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Rédaction des fiches : Animateur (appuyé par COTEC et scientifiques) ou prestataire extérieur
- Validation des fiches : COTEC puis COPIL
- Diffusion des fiches : Animateur
- Actualisation des fiches : Animateur

Coût de l'action : 5.000 €

- Rédaction des fiches : 5.000 €
- Validation des fiches : 0€
- Diffusion des fiches : 0€
- Actualisation des fiches : 0€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Rédaction des fiches | Désirade, Chancel, Petite Terre et Nord Martinique | X | X | | | |
| - Validation et diffusion | Désirade, Chancel, Petite Terre et Nord Martinique | | X | | | |
| - Actualisation | Désirade, Chancel, Petite Terre et Nord Martinique | | | X | X | X |

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.4 | Réduire la mortalité non naturelle de l'espèce | 2 |

Contexte :

Les prédateurs exotiques ou domestiques contribuent à diminuer la biodiversité. Les dernières études sur l'espèce ont permis de renforcer la connaissance sur ces prédatons. Certains animaux vont attaquer les œufs directement dans les nids ou lors de la ponte. D'autres vont s'attaquer aux juvéniles à l'émergence ou durant les premiers mois. Enfin d'autres vont pouvoir prédater les individus plus gros (subadultes à adultes). Parallèlement, des mortalités liées à l'Homme sont observées, les collisions avec les voitures sont une source importante de mortalité notamment à la Désirade où des panneaux routiers ont été installés. Sur cette même île, les habitants protègent leurs jardins par des anciens filets de pêche qui piègent les iguanes.

Objectif :

Réduire la prédation par les espèces exotiques et domestiques et les mortalités liées à l'homme.

Description de l'action :

- Campagne de piégeage sur site de ponte : un piégeage doit avoir lieu au moment des pontes (Mai à Août) sur les sites les plus sensibles (Nord Martinique, Désirade, Ilet Chancel, Petite Terre). Ce piégeage concerne les mangoustes, les rats, les chats, et les poules et peut se faire avec des cages. La capture et la mise à mort de ces espèces répondent à des réglementations bien spécifiques auxquelles il faudra se tenir (cf. annexe 1). Un suivi de ces zones sera mis en place à l'aide de pièges photographiques (cf. action III.3).
- Campagne de capture en dehors des sites de ponte : en fonction des données disponibles et du secteur, les animaux pourront être capturés à l'aide de cages ou par d'autres moyens (lasso, capture à la main, ...). Là aussi une attention particulière devra être prise concernant la réglementation.
- Limiter la mortalité liée à l'homme : Concernant la mortalité routière, les panneaux installés sur la Désirade devront être entretenus. Une évaluation des autres secteurs devra être faite pour voir si des solutions doivent être mises en place. Un suivi de cette mortalité devra être fait afin d'avoir des données quantitatives et géographiques des iguanes écrasés. Concernant la protection des jardins, la méthode retenue est celle des tôles plates qui rend impossible l'accès des jardins aux iguanes. Un test devra être fait avec un habitant volontaire avant d'étendre le dispositif.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de jours de piégeage
- Nombre de jours de capture
- Nombre d'animaux piégés
- Nombre d'animaux capturés
- Nombre de mètres linéaires de filet retirés
- Nombre de mètres linéaires de tôle posés.
- Nombre de jardiniers volontaires
- Cartographie de la mortalité routière

Indicateurs d'efficacité :

- Évolution de la prédation sur les sites de ponte.
- Évolution du nombre d'iguanes écrasés sur la durée du PNA.
- Amélioration du critère 4 de l'état de conservation

Pilotes et partenaires potentiels :

- Campagne de piégeage : prestataire et réseau d'acteurs
- Campagne de capture : prestataire et réseau d'acteurs
- Limiter la mortalité liée à l'homme : animateur et réseau d'acteurs

Coût de l'action : 300.000€

- Campagne de piégeage : 200.000€
- Campagne de capture : 40.000€
- Limiter la mortalité liée à l'homme : 60.000€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| - Campagne de piégeage | Désirade, Chancel, Petite Terre et Nord Martinique | X | X | X | X | X |
| - Campagne de capture | Désirade, Petite Terre, Chancel, Nord Martinique | | X | | X | |
| - Limiter la mortalité liée à l'homme | Désirade | X | X | X | X | X |

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.5 | Conserver la diversité génétique et augmenter le nombre de populations | 2 |

Contexte :

Dans le domaine de la conservation des espèces, plusieurs échelles de protection peuvent être adoptées. C'est souvent l'échelle de l'espèce qui est retenue, mais la diversité peut également s'exprimer au niveau du patrimoine génétique. Cette diversité va pouvoir être conservée en préservant un maximum d'individus de l'espèce provenant d'origines aussi diverses que possible. Dans cette démarche, les populations de Basse-Terre par exemple qui ne sont pas viables doivent être sauvegardées.

L'historique des populations d'iguanes des petites Antilles sur son aire de répartition montre qu'il est très difficile de conserver une population lorsque l'iguane commun arrive sur un territoire. Malgré des moyens importants mis en œuvre aucune île n'est aujourd'hui à l'abri de l'arrivée de cette espèce. Il est donc important de tenter de multiplier les populations non hybridées.

Objectif :

Maintenir la diversité génétique de l'espèce au niveau actuel et multiplier les populations sans contact avec l'iguane commun. L'objectif de cette action dans le PNA est seulement d'apporter un soutien aux porteurs de projet de conservation ex-situ ou de translocation. L'impulsion et la réalisation concrète seront à la charge du porteur de projet.

Description de l'action :

- Afin de conserver la diversité génétique des populations, tous les projets retenus devront passer par trois étapes : la capture des animaux présentant des phénotypes *delicatissima* ; le maintien en captivité afin de vérifier l'absence d'hybridation (analyse génétique), de problème sanitaire et de femelle gravide ; et enfin le transfert vers le site du projet.
- Choix du projet : en fonction des conditions, trois choix sont possibles pour le porteur du projet une fois les animaux en captivité et que l'on s'est assuré génétiquement de leur appartenance à l'espèce. Une translocation vers un autre site naturel ne présentant pas de risque d'hybridation peut être fait. Un suivi des animaux sera alors impératif afin de s'assurer du bon développement de cette population et de l'absence d'iguane commun. Un programme de reproduction en captivité peut également être choisi. Il devra tenir compte des expériences passées et tenter de réintroduire à terme les nouveau-nés. Enfin si aucune de ces deux possibilités ne peuvent voir le jour, le maintien des animaux capturés en captivité peut se faire dans l'attente d'une meilleure solution.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de projets auxquels le PNA a apporté son soutien

Indicateurs d'efficacité :

- Reproduction en captivité ou dans une nouvelle population sur des projets soutenus par le PNA

Pilotes et partenaires potentiels :

- Lancement du projet : porteur de projet national ou international
- Validation du projet : réseau d'acteurs + COTEC
- Capture, Maintien en captivité et analyses : réseau d'acteurs + prestataires extérieurs

Coût de l'action :

Le coût de cette action sera très dépendant de l'orientation du projet mis en œuvre. Néanmoins, le PNA n'interviendra qu'en soutien sur des projets portés et financés par d'autres structures qui peuvent faire partie ou non du réseau d'acteurs. Le coût intégré au PNA est donc nul.

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif I | Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées | Priorité |
| Action I.6 | Améliorer la conservation de l'habitat de l'espèce. | 2 |

Contexte :

La destruction ou la perturbation des habitats n'est pas la principale menace qui pèse sur l'espèce. Cependant dans des îles où le sol est relativement pauvre, une surexploitation de la végétation peut avoir des conséquences à plus long terme sur l'ensemble de l'écosystème et donc sur les iguanes.

Objectif :

Limiter les atteintes aux habitats de l'iguane des petites Antilles.

Description de l'action :

- Mise en place d'exclos : Sur l'îlet Chancel ainsi que sur certains secteurs de la Désirade, il existe un surpâturage de certaines zones par les ovins ou les caprins. En plus de limiter les ressources alimentaires et de favoriser le développement de certaines espèces non pâturées, cela engendre des ruptures dans les corridors écologiques utilisés par les iguanes. En effet que ce soit pour les femelles pour rejoindre les sites de pontes ou pour les juvéniles après leur émergence, les iguanes ont besoin d'un écosystème riche et diversifié. La création d'exclos est une première étape dans la mise en place d'une gestion durable des formations végétales sur ces territoires. Cela permet de tester à la fois l'impact de ces herbivores domestiques sur le milieu mais également l'utilisation de ces nouveaux espaces par les iguanes.
- Aménagement de point d'eau : des sécheresses prolongées pendant le carême peuvent compromettre la survie des iguanes. L'aménagement de zones d'eau douce (création de mares, réaménagement d'anciens sites) peut être effectué pour limiter ces phénomènes.
- Protection et entretien des sites de pontes : afin d'empêcher les animaux domestiques d'entrer sur les sites de pontes une clôture est installée depuis plusieurs années sur les sites de ponte de l'îlet Chancel. Celles-ci se dégradant, un nouveau dispositif plus solide a été testé avec succès sur le site de ponte n°3. L'objectif est d'installer ce nouveau type de clôture sur le reste des sites de pontes (N°1, 2 et celui des ruines). Parallèlement, un ameublissement du sol de ces sites et un renforcement des talus doivent avoir lieu tous les 2-3 ans (Curot-Lodéon, 2016).
- Protection et restauration de l'habitat naturel : sur les secteurs anthropisés comme la Désirade et plusieurs zones du Nord Martinique, certains aménagements peuvent aller à l'encontre de la protection de l'espèce. L'objectif est d'accompagner les gestionnaires et les collectivités pour intégrer la problématique iguane dans les aménagement et ainsi limiter les impacts sur l'espèce et préserver au mieux son habitat naturel.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre d'exclos mis en place
- Surface protégée par exclos
- Nombre de mares créées ou remises en état.

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sites de ponte reclusés - Nombre de sites de ponte entretenus en 2018 - Nombre de sites de ponte entretenus en 2021 |
| <p><u>Indicateurs d'efficacité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution du couvert végétal sur les zones sensibles. - Évolution du renouvellement de la population d'iguane évalué lors des missions CMR. - Amélioration du critère 1 de l'état de conservation |
| <p><u>Pilotes et partenaires potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'exclos : prestataire extérieur et gestionnaire - Aménagement de point d'eau : prestataire extérieur et gestionnaire - Protection et entretien des sites de ponte : prestataire extérieur et gestionnaire - Protection et restauration de l'habitat naturel : collectivités et gestionnaires |
| <p><u>Coût de l'action : 37.500€</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'exclos : 10.000€ - Aménagement de points d'eau : 5.000€ - Protection et entretien des sites de ponte : 22.500€ - Protection et restauration de l'habitat naturel : 25.000€ |

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Mise en place d'exclos de pâturage | Désirade, Chancel | | X | | X | |
| - Aménagement de points d'eau | Chancel (+ option pour Petite-Terre) | | | X | | |
| - Protection et entretien des sites de ponte : | Chancel (+ option pour Petite-Terre) | X | | X | | X |
| - Protection et restauration de l'habitat naturel : | Désirade et Nord Martinique | X | X | X | X | X |

| | | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif II | Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de la protection de l'iguane des petites Antilles | Priorité |
| Action II.1 | Définir une stratégie de communication externe et la mettre en œuvre. | 1 |

Contexte :

En amont du précédent plan, un plan de communication avait été rédigé par un prestataire (MarketOne, 2010), mais celui-ci n'a pas été utilisé au cours du premier plan. Les actions de communication ont été tournées majoritairement vers le grand public et les scolaires, en n'impliquant pas assez les institutionnels et les décideurs. Néanmoins, de nombreux outils de communication ont été créés sans être utilisés dans leur ensemble et peuvent aujourd'hui servir de base pour certaines actions.

Objectif :

Bénéficier d'une communication structurée autour d'une stratégie et d'objectifs concrets et disposer d'un plan de communication précisant les actions par public cible.

Description de l'action :

- Définition de la stratégie : pour chaque public cible les objectifs en termes de communication doivent être identifiés.
- Mise à jour du plan de communication : il s'agit d'identifier les modifications à apporter au plan de communication afin de décliner la stratégie en actions.
- Mise en place des actions de communications : il s'agit de mettre en œuvre les actions de communication qui seront validées dans le plan de communication. La priorité sera donnée à la communication vers les élus, institutionnels et décideurs afin qu'ils soient sensibilisés et intégrés dans la conservation de l'espèce.

Indicateurs de réalisation :

- Validation du nouveau plan de communication
- Nombre d'actions de communication mises en place
- Nombre de personnes sensibilisées

Indicateurs d'efficacité :

- Évolution du nombre de connexions au site Internet et de son utilisation
- Évolution du nombre de structures / personnes ayant signalé des iguanes communs
- Enquête aléatoire pour voir l'évolution du nombre de personnes sachant différencier un iguane commun d'un iguane des petites Antilles.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Définition de la stratégie : COTEC + prestataire extérieur
- Mise à jour du plan de communication : prestataire extérieur
- Mise en place des actions de communications : réseau d'acteurs

Coût de l'action : 163.000€

- Définition de la stratégie : 5.000€
- Mise à jour du plan de communication : 8.000€
- Mise en place des actions de communication : 150.000 €

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| -Définition de la stratégie | Tous territoires | X | | | | |
| -Mise à jour du plan de communication | Tous territoires | X | | | | |
| -Mise en place des actions de communication | Tous territoires | X | X | X | X | X |

| | | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif II | Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de la protection de l'iguane des petites Antilles | Priorité |
| Action II.2 | Disposer d'outils de diffusion interne de l'information | 2 |

Contexte :

Le précédent plan a mis en évidence un manque dans la communication interne au plan. Les acteurs étaient peu impliqués et la prise d'informations souvent limitée aux réunions annuelles.

Objectif :

Améliorer la communication entre les acteurs du plan national d'actions.

Description de l'action :

- Identifier des besoins : définir par une enquête auprès des acteurs le type d'information qu'ils souhaitent recevoir et les moyens de communication qu'ils souhaitent privilégier
- Validation des outils : les outils déjà existants (site Internet) devront être validés ou modifiés et de nouveaux outils pourront être créés (groupe mail, synthèse mensuelle, ...)
- Mise en œuvre : Les outils retenus devront être mis en place et animés pour impliquer l'ensemble des acteurs du plan.
- Archivage des données : Mettre en place et partager le fond documentaire (technique, administratif et scientifique) issu des actions précédentes et qui auront lieu.

Indicateurs de réalisation :

- Décision des COTEC pour les besoins
- Validation des outils
- Nombre de rapports archivés

Indicateurs d'efficacité :

- Nombre de connexions dans la partie réservée aux membres.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Identifier les besoins : Animateur
- Validation des outils : COTEC
- Mise en œuvre et archivage : animateur et/ou prestataire extérieur

Coût de l'action : 27.500€

- Identifier les besoins : 0€
- Validation des outils : 0€
- Mise en œuvre et archivage : 27.500 €

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| -Identifier les besoins | Tous territoires | X | | | | |
| -Validation des outils | Tous territoires | X | | | | |
| -Mise en œuvre et archivage | Tous territoires | X | X | X | X | X |

| | | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif II | Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de la protection de l'iguane des petites Antilles | Priorité |
| Action II.3 | Renforcer les partenariats à l'échelle internationale. | 2 |

Contexte :

Bien que ce plan soit pour des raisons administratives limité à la Martinique, la Guadeloupe et St-Martin, il est important qu'il soit intégré dans une échelle plus large au niveau des îles proches et au niveau international. L'aire de répartition de l'iguane des petites Antilles regroupe plusieurs autres îles qui font elles aussi un travail important. La conservation de l'espèce passe donc obligatoirement par des échanges avec ces pays.

Objectif :

Augmenter les relations avec les autres îles et poursuivre l'implication à l'échelle internationale.

Description de l'action :

- Mise en commun des moyens de recherche : des partenariats sont déjà actifs avec certaines équipes de recherche pour l'échange de données ou de prélèvements. Il faut continuer à promouvoir ce mode de fonctionnement (cf. action III.4, action III.1). Les retours d'expériences de ces partenaires sont très importants pour éviter de refaire les mêmes erreurs. L'invitation des chercheurs lors des sessions d'études permet de mutualiser les expériences de chacun et de faciliter le bon déroulement des projets.
- Participation à l'Iguana Specialist Group (ISG) de l'UICN : ce groupe d'experts se réunit chaque année pour travailler sur la conservation et la connaissance des différentes espèces d'iguanes réparties à travers le monde. La présence d'un représentant pour les territoires intégrés dans le plan permet de mettre en valeur le travail réalisé dans nos îles au travers de présentations et de faciliter les relations avec les autres îles et équipes de recherches.
- Traduction des travaux : la grande partie des experts mondiaux sur l'espèce et sur les iguanes étant anglophone, il est intéressant de pouvoir faire traduire certains documents de base et/ou une synthèse annuelle des travaux réalisés. Ces documents pourraient ainsi être communiqués aux autres îles et avoir un impact plus important.
- Organisation d'un colloque : l'organisation d'une telle manifestation peut permettre de renforcer la position de la France en tant que zone principale pour la conservation de l'iguane des petites Antilles. Elle permettrait des échanges à deux échelles. D'une part au niveau national pour avoir une journée de travail en français avec l'ensemble des partenaires techniques de Guadeloupe, Martinique et St-Martin. D'autre part, au niveau international avec l'organisation comme chaque année des deux journées de travail de l'ISG en anglais. L'organisation d'une telle manifestation se fera en étroite collaboration avec les membres de l'ISG.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre d'experts étrangers venus travailler sur nos îles
- Nombre de participations à l'ISG
- Nombre de rapports traduits
- Organisation d'un colloque

Indicateurs d'efficacité :

- Nombre de partenariats internationaux engagés
- Nombre de publications communes.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Mise en commun des moyens de recherche : réseau d'acteurs
- Participation à l'ISG : animateur + porteurs de projet
- Traduction des travaux : animateur ou acteurs ou prestataire extérieur
- Organisation d'un colloque : animateur + prestataire extérieur

Coût de l'action : 72.500€

- Mise en commun des moyens de recherche : 7.500 €
- Participation à l'ISG : 10.000€
- Traduction des travaux : 15.000€
- Organisation d'un colloque : 40.000€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Mise en commun des moyens de recherche | Tous territoires | X | X | X | X | X |
| - Participation à l'ISG | Tous territoires | X | X | X | X | X |
| - Traduction des travaux | Tous territoires | X | X | X | X | X |
| - Organisation d'un colloque | Tous territoires | | | | X | |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif III | Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats | Priorité |
| Action III.1 | Poursuivre le suivi des populations d'iguane des petites Antilles | 1 |

Contexte :

Lors du premier plan, un protocole de suivi des populations d'iguane des petites Antilles a été mis en place sur trois populations (îlet Chancel, Désirade et Petite Terre). Il s'agit d'un protocole de capture – marquage – recapture. Ce protocole appliqué annuellement commence aujourd'hui à porter ses fruits avec plusieurs milliers d'iguanes marqués et des données inédites pour l'espèce. Ce protocole présente l'avantage de permettre des analyses très diverses, portant aussi bien sur la dynamique des populations que sur le territoire des individus ou la parasitologie. Il est une base de travail cruciale pour la conservation de l'espèce sur le territoire et à ce titre doit être maintenu annuellement aussi longtemps que possible pour permettre d'affiner les données.

Objectif :

Bénéficier d'indicateurs sur l'évolution des dernières populations viables de l'espèce à l'échelle du plan (dynamique des populations, état sanitaire, ...).

Description de l'action :

- Poursuivre le protocole CMR : le protocole et la méthodologie doivent être identiques chaque année. Le protocole précis est disponible dans les rapports annuels (Angin et Guiougou, 2015, Angin et Delcroix, 2015, Rodrigues, 2013).
- Évaluer le statut des autres suivis : plusieurs autres protocoles ont été employés lors du premier PNA (suivi juvéniles, distance sampling, ...), il s'agit donc de les faire valider ou modifier par les COTEC avec l'aide des experts scientifiques.
- Déterminer les limites des populations du Nord Martinique : en 2015 le secteur entre l'Anse Coulevre et Grand'Rivière a pu être prospecté et des témoignages ont été récoltés pour d'autres localités. L'objectif est de continuer ces prospections en deux phases : la première année sur la côte Atlantique (Lorrain, Marigot, Basse Pointe) ; la seconde sur le Nord Caraïbe (Prêchœur, Morne Rouge, St-Pierre). L'association de la prospection terrain et du recueil de témoignages a montré des résultats positifs et peut être poursuivie.
- Déterminer et mettre en œuvre un protocole de suivi pour le Nord Martinique. Une fois la population du Nord Martinique mieux connue, un protocole de suivi doit être mis en place afin de bénéficier de données régulières pour évaluer l'état de la population.
- Analyser et publier les données : chaque année un rapport est publié pour chaque mission avec les résultats préliminaires. Des analyses plus approfondies doivent être effectuées en collaboration avec les scientifiques et publiées dans des revues internationales. De plus, l'ensemble des données recueillies devra être inséré dans une base de données commune permettant de sortir des cartes de répartition.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de missions CMR mises en place annuellement
- Rapport d'évaluation des autres protocoles.
- Nombre de journées/homme passées sur le Nord Martinique.
- Définition d'un protocole pour le Nord Martinique
- Nombre de publications

Indicateurs d'efficacité :

- Évolution des connaissances (dynamique de population, aspect sanitaire, répartition, ...) sur les cinq ans pour chaque population d'iguane des petites Antilles.
- Meilleure définition ou amélioration du critère 2 de l'état de conservation

Pilotes et partenaires potentiels :

- Poursuivre le protocole CMR : gestionnaires + prestataire extérieur
- Évaluer le statut des autres suivis : COTEC + réseau d'experts
- Déterminer les limites des populations du Nord Martinique : gestionnaires + prestataire extérieur
- Déterminer un protocole pour le suivi du Nord Martinique : gestionnaires + prestataire extérieur
- Analyser et publier les résultats : gestionnaires + réseau d'acteurs + réseau d'experts

Coût de l'action : 473.500€

- Poursuivre le protocole CMR : 355.000€ sur 5 ans
- Évaluer le statut des autres suivis : 0€
- Déterminer les limites des populations du Nord Martinique : 48.000€
- Déterminer et mettre en œuvre un protocole pour le suivi du Nord Martinique : 70.500€
- Analyser et publier les résultats : 0€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| - Poursuivre le protocole CMR | Chancel, PT, Désirade | X | X | X | X | X |
| - Évaluer le statut des autres suivis | Tous territoires | X | | | | |
| - Déterminer les limites des populations du Nord Martinique | Nord Martinique | X | X | | | |
| - Déterminer un protocole pour le suivi du Nord Martinique | Nord Martinique | | | X | X | X |
| - Analyser et publier les résultats | Tous territoires | X | X | X | X | X |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif III | Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats | Priorité |
| Action III.2 | Étudier la phylogénie de l'iguane des petites Antilles. | 3 |

Contexte :

De nombreuses études ont eu lieu depuis 20 ans sur l'histoire du peuplement des Antilles françaises par les iguanes (Breuil, 2002, 2013). D'un côté des études génétiques ont permis de prouver l'hybridation (Vuillaume et al., 2015) et de comprendre les relations qui existaient entre les populations d'iguanes des petites Antilles. Parallèlement les fouilles archéozoologiques et l'analyse des ossements retrouvés ont permis de mieux appréhender l'histoire de la colonisation des îles par l'espèce. Cependant il reste encore des lacunes dans chacune de ces problématiques qu'il est important de combler pour favoriser les politiques de conservation

Objectif :

Connaître les liens entre chacune des populations de l'aire de répartition.

Description de l'action :

- Étude génétique sur l'aire de répartition : Une étude globale sur l'ensemble de l'aire de répartition de l'iguane des petites Antilles, coordonnée par l'Université du Mississippi est actuellement en cours de lancement. Une thèse devrait démarrer rapidement, des échantillons seront envoyés et d'autres pourront être prélevés en fonction des besoins de l'étude.
- Étude génétique sur la population du Nord Martinique : les connaissances de la population du Nord Martinique sont très limitées. Des premiers tests génétiques ont confirmé l'absence d'hybridation mais les échantillons étaient limités à une petite zone géographique. L'objectif en lien avec l'action III.1 est d'effectuer les mêmes analyses que sur l'étude précédente (Angin et al., 2016) sur les individus des autres secteurs et ainsi voir les liens existants.
- Études archéozoologiques : si l'on souhaite mieux comprendre l'évolution des populations, il est nécessaire d'augmenter le nombre de restes osseux étudiés sur la zone. Cela peut être fait en effectuant de nouvelles fouilles, mais également en analysant avec les nouvelles données disponibles (Bochaton et al, 2016) les restes déjà présents dans les collections. Le travail au sein du plan sera d'encourager ce type de travaux et les organismes qui étudient ces problématiques afin que ces projets fassent partie intégrante du plan.

Indicateurs de réalisation :

- Mise a disposition d'échantillons génétiques pour une étude globale
- Réalisation des échantillonnages génétiques dans le Nord Martinique
- Rapport d'analyse génétique sur le Nord Martinique
- Nombre de partenariats initiés pour les études archéozoologiques.

Indicateurs d'efficacité :

- Phylogénie des individus de Martinique
- Phylogénie sur l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Étude génétique sur l'aire de répartition : acteurs + universitaire.
- Étude génétique sur le Nord Martinique : gestionnaire + prestataire extérieur
- Étude archéozoologique : universitaire

Coût de l'action : 15.000€

- Étude génétique sur l'aire de répartition : 0€
- Étude génétique sur le Nord Martinique : 15.000 €
- Étude archéozoologique : 0€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| -Étude génétique sur l'aire de répartition | Tous territoires | X | X | X | | |
| -Étude génétique sur le Nord Martinique | Nord Martinique | X | X | X | | |
| -Étude archéozoologique | Tous territoires | | X | X | X | X |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif III | Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats | Priorité |
| Action III.3 | Améliorer les connaissances sur l'écologie et la biologie de l'espèce | 2 |

Contexte :

Le premier plan a permis de combler de nombreuses lacunes concernant l'écologie et la biologie de l'espèce. Ces données sont primordiales pour mettre en œuvre des actions de conservation efficaces. Les études menées sur les autres îles ont elles aussi apporté leurs résultats. Il reste néanmoins un certain nombre de problématiques pour lesquelles les connaissances sont trop parcellaires. Plusieurs d'entre elles méritent d'être étudiées davantage :

- L'étude du territoire des adultes. Les femelles effectuent chaque année des migrations vers les lieux de ponte alors que les mâles restent a priori défendre leurs territoires. Les seules données connues sont issues de travaux en Dominique et ne reflètent donc la situation que sur une seule partie de l'habitat de l'espèce. Cette connaissance est notamment importante du point de vue des continuités écologiques à maintenir voire à restaurer dans les secteurs comportant des populations d'iguanes des petites Antilles.
- L'étude de l'écologie des juvéniles. Des premières études ont eu lieu en 2015 et ont permis de suivre pendant plusieurs semaines des individus sur l'îlet Chancel et à la Désirade. De nombreuses informations ont été obtenues, mais les contraintes et certains problèmes techniques n'ont pas permis d'aller aussi loin que voulu.
- L'impact sanitaire des activités humaines sur les populations : que ce soit par l'arrivée de pathogènes ou par la modification des équilibres dans les écosystèmes, les activités humaines peuvent avoir des répercussions graves sur l'iguane des petites Antilles. C'est le cas avec une bactérie *Devriesea agamarum* qui met en danger les populations de St Barthélémy.
- L'alimentation de l'iguane des petites Antilles n'est bien connu que sur Petite Terre suite à une étude réalisée en 1996 (Barré et al., 1997). Sur les autres zones les données sur l'alimentation proviennent d'observations ponctuelles.
- La caractérisation des habitats naturels préférentiels de l'IPA : de nombreuses données ont été obtenues sur cette problématique au cours des études passées, mais la dernière synthèse date de 15 ans (Breuil, 2002).

Objectif :

Mieux connaître la biologie et l'écologie de l'iguane des petites Antilles afin d'améliorer les politiques de conservation

Description de l'action :

- Étude du territoire des adultes : ce suivi se fait par télémétrie ou GPS. Les individus sont équipés d'émetteurs afin de suivre plusieurs fois par jour leurs déplacements. Des analyses cartographiques sont ensuite réalisées.
- Étude des juvéniles : comme pour les adultes, des émetteurs sont utilisés pour suivre les animaux. Les caractéristiques techniques des appareils déterminent la fréquence des suivis et les besoins humains nécessaires sur le terrain
- Suivi des sites de pontes : ce suivi a été une réussite lors des dernières études. Il s'agit de mettre en place des pièges photographiques sur le site. Cela permet de suivre la prédation, les pontes et éventuellement les émergences. Une autre étude toujours sur les sites de ponte sera mise en place : sur les zones où les animaux sont suivis par transpondeur, elle consistera à évaluer quelles sont les femelles qui utilisent le site de ponte. Des lecteurs de transpondeur sont installés au sol pour enregistrer les passages d'animaux.
- Suivi sanitaire : en collaboration avec des équipes de recherche, il s'agira de faire des prélèvements pour identifier la présence de pathogènes dans les populations. Une autre étude pourra être menée sur les modifications alimentaires dans les populations en lien avec l'activité touristique.
- Etude sur le régime alimentaire : deux axes de travail devront être étudiés, l'un concerne l'amélioration des connaissances du régime alimentaire dans les zones de forêts humide du Nord de la Martinique. L'autre concerne les éventuelles modifications du régime alimentaire dues aux activités touristiques sur Petite Terre.
- Étude des habitats : Cartographie des habitats sur les zones de présence de l'espèce. Définition des habitats préférentiels pour l'espèce

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de sessions de terrain pour chacune des études
- Cartographie et description des habitats préférentiels

Indicateurs d'efficacité :

- Évolution des connaissances sur ces problématiques dans les cinq ans du PNA pour chaque population d'iguane des petites Antilles étudiée.

Pilotes et partenaires potentiels :

- Étude du territoire des adultes : acteurs + prestataire extérieur
- Étude des juvéniles : acteurs + prestataire extérieur
- Suivi des sites de pontes : acteurs + prestataire extérieur
- Suivi sanitaire : universitaire + acteurs
- Etude du régime alimentaire : acteurs + prestataire extérieur
- Étude des habitats : acteurs + prestataire extérieur

Coût de l'action : 120.000€

- Étude du territoire des adultes : 26.000€
- Étude des juvéniles : 26.000€
- Suivi des sites de pontes : 26.000€
- Suivi sanitaire : 12.000€
- Etude du régime alimentaire : 15.000€
- Etude habitat : 15.000€

| Actions | Territoires | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Étude adultes | Désirade, Petite Terre, Chancel, Nord 972 | | | | X | |
| - Étude juvéniles | Petite Terre, Chancel, Désirade | | | | | X |
| - Suivi des sites de pontes | Petite Terre, Chancel, Désirade | | X | | | |
| - Suivi sanitaire | Désirade, Petite Terre, Chancel, Nord 972 | | X | | X | |
| - Étude du régime alimentaire | Petite Terre, Nord Martinique | | | X | | |
| - Étude habitats | Tous territoires | X | X | X | X | X |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Objectif III | Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats | Priorité |
| Action III.4 | Comprendre les mécanismes d'interactions entre l'iguane commun et l'iguane des petites Antilles. | 3 |

Contexte :

L'hybridation entre l'iguane des petites Antilles et l'iguane commun est prouvée et représente aujourd'hui la principale menace pour les populations d'iguane des petites Antilles. Bien que ce phénomène soit de mieux en mieux connu (Breuil, 2002, 2013 ; Vuillaume et al., 2015), il manque encore des connaissances sur les mécanismes d'interactions entre les deux espèces. L'éthologie et l'écologie comportementales peuvent permettre d'y répondre. Plusieurs actions concernant la lutte contre l'iguane commun sont inscrites dans ce plan, leur efficacité s'en trouvera améliorée avec une meilleure connaissance de cette thématique. Des premiers travaux ont déjà été mis en place, mais les études doivent être poursuivies pour bien appréhender ces phénomènes.

Objectif :

Comprendre les mécanismes d'hybridation et améliorer les connaissances sur les comportements des deux espèces, cartographier les populations mixtes présentes en Basse Terre.

Description de l'action :

- Analyse comportementale des animaux : des études sur les populations isolées d'iguane des petites Antilles ainsi que sur des populations mixtes, doivent être menées. Il s'agit d'enregistrements comportementaux effectués par un observateur ou à l'aide de caméras. Parallèlement une étude plus approfondie des individus présents dans la population étudiée est nécessaire (phénotype et génétique) ainsi que des facteurs écologiques et anthropiques.
- Evolution géographique de l'hybridation : il s'agit de cartographier les individus (iguanes des petites Antilles, iguane commun et hybride) sur les zones de Capesterre-Belle-Eau, Bouillante et Sainte Rose afin de déterminer les limites des zones d'hybridation et voir leurs évolutions.

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de sessions d'observation
- Nombre de populations étudiées.
- Nombre de journées de prospections réalisées
- Nombre de rapports de stage produits

Indicateurs d'efficacité :

- Élaboration d'une typologie comportementale en fonction du degré d'hybridation.
- Cartographie avec évolution annuelle ou à l'échelle du PNA des populations mixtes

Pilotes et partenaires potentiels :

- Analyse comportementale : acteurs + universitaire
- Evolution géographique : acteurs + université (stagiaire)

Coût de l'action : 10 000€

- Analyse comportementale : 10.000€
- Evolution géographique : 25.000€

| Actions | Territoires | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| - Analyse comportementale | Désirade et Basse-Terre + autres territoires | | | X | | |
| - Evolution géographique | Basse Terre | X | X | X | X | X |

Bibliographie

- Angin, B. et Guiougou, F. 2015. Étude des populations d'iguanes des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) de l'île de la Désirade. Association Le Gaïac, 17p.
- Angin, B. et Delcroix, E. 2015. Rapport d'activités scientifiques : Suivi des iguanes des Petites Antilles *Iguana delicatissima* par la méthode Capture Marquage Recapture sur Petite Terre. Réserve Naturelle des îlets de Petite Terre, 7p.
- 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.
- Angin, B. et Guiougou, F. 2016. Atlas de répartition des iguanes de l'archipel guadeloupéen. Association Le Gaïac, 3p.
- 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.
- Barré, N., Lorvelec, O., Breuil, M., 1997. Les oiseaux et les reptiles des îles de la Petite Terre (Guadeloupe). Bilan d'un suivi écologique d'une année. Rapport AEVA N°16, 58p.
- Bensettiti F., Puissauve R., Lepareur F., Touroult J. et Maciejewski L., 2012. Évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêts communautaires – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012. Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 76 p. + annexes.
- Bensettiti F. & Puissauve R., 2015. – Résultats de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la directive Habitats-Faune-Flore en France. Rapportage « article 17 ». Période 2007-2012. MNHN-SPN, MEDDE, Paris, 204 p.
- Bochaton, C., Grouard, S., Breuil, M., Ineich, I., Tresset, A. et Bailon, S., 2016. Osteological differentiation of the Iguana Laurenti 1768 (Squamata : Iguanidae) species : *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758) and *Iguana delicatissima* (Laurenti, 1768), with comments on their hybrids. Journal of herpetology, Vol. 50, N°2, 295-305.
- Bochaton, C., S. Bailon, I. Ineich, M. Breuil, A. Tresset and S. Grouard, 2016. From a thriving past to an uncertain future: zooarchaeological evidence of two millennia of human impact on a large emblematic lizard (*Iguana delicatissima*) on the Guadeloupe Islands (French West Indies), Quaternary Science Reviews, 150 : 172-183.
- Bock, B. C., 2014. *Iguana iguana*, common green iguana. Instituto de biologia, Universidad de Antioquia, Medellin, Colombia, 24p.
- Breuil, M., 1994. Les iguanes (*Iguana delicatissima*) de l'îlet Chancel (Martinique). Report, ONF – DIREN Martinique. Association des Amis du laboratoire des Reptiles et Amphibiens du MNHN. 10p.
- Breuil, M., 1997. Les reptiles, les amphibiens et les chauves-souris de l'îlet Chancel (Martinique). Rapport DIREN Martinique. Association des Amis du laboratoire des Reptiles et Amphibiens du MNHN., 41p.
- Breuil, M., 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels, 54 : 339p

- Breuil, M., 2007. Rapport Intermédiaire de mission : Iguane Martinique Avril 2007. ONCFS, ASFA, 11p.
- Breuil, M., 2009. The terrestrial herpetofauna of Martinique : Past, present, future. *Applied Herpetology* 6 : 123-149.
- Breuil, M., 2013. Caractérisation morphologique de l'iguane commun *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758), de l'iguane des petites Antilles *Iguana delicatissima* Laurenti, 1768 et de leurs hybrides. *Bulletin Société Herpétologique de France*, 147 :309-346.
- Breuil, M., Guiougou, F., Ibene, B., 2007. Lesser Antillean Iguana (*Iguana delicatissima*). *Iguana Specialist Group Newsletter* 10 (2) : 15-17.
- Breuil, M., Day, M. & Knapp, C. 2010. *Iguana delicatissima*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T10800A3217854. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T10800A3217854.en>. Downloaded on 02 August 2016.
- Buckley, L. J., De Queiroz, K., Grant, T. D., Hollingsworth, B. D., Iverson, J. B., Pasachnik, S. A. and Stephen, C. L., 2016. A checklist of the iguanas of the world (Iguanidae; Iguaninae). Pp. 4–46 In *Iguanas: Biology, Systematics, and Conservation*. Iverson, J.B., T.D. Grant, C.R. Knapp, and S.A. Pasachnik (Eds.). *Herpetological Conservation and Biology* 11(Monograph 6).
- Challeat, M. et Lavarde, P. 2014. Les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, une politique à refonder. Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable, 82p + annexes.
- Curot-Lodéon, E., 2015. PNA Iguane des petites Antilles, Ilet Chancel, Suivi de la reproduction et de la ponte 2014-2015. ONCFS, 18p.
- Curot-Lodéon, E. 2016. Plan National d'Actions 2011-2015 en faveur de l'iguane des petites Antilles – Bilan de 5 ans d'animation. ONCFS, 49p.
- Debrot, A. O. et Boman, E. B., 2014. *Iguana delicatissima* (Lesser Antillean Iguana) Mortality. *Herpetological review* 45(1) :129.
- IGN, 2014. Présentation du diagnostic des forêts de Guadeloupe, 41p.
- Knapp, C., Breuil, M., Rodrigues, C. and Iverson, J., 2014. Lesser Antillean Iguana, *Iguana delicatissima* : Conservation Action Plan, 2014-2016. Gland Switzerland : IUCN SSC Iguana Specialist Group. 42p.
- Knapp, C., Prince, L., James, A., 2016. Movements and nesting of the lesser Antillean Iguana (*Iguana delicatissima*) from Dominica, West-Indies : Implications for conservation. *Herpetological Conservation and Biology* 11(6) :154-167.
- Lazell J.D., 1973. The Lizard Genus *Iguana* in the Lesser Antilles. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 145 : 1-28.
- 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, 137p.
- Lethier, H. 2016. Évaluation du Plan National d'Action en faveur de l'IPA, Période 2011-2016. EMC2I, DEAL Martinique, rapport final, avril 2016, 92p.
- Lorvelec, O., Barré, N., Diard, M., et Pavis, C., 2015. Estimation des densités et des effectifs d'iguanes aux îles de la Petite Terre. Années 2010, 2011, 2012 et 2013. Rapport définitif. Association AEVA, rapport AEVA N°39, 51p.

- Lorvelec, O., Levesque, A., Barré, N., Feldmann, P., Leblond, G., Jaffard, M._E., Pascal, M. et Pavis, C., 2004. Évolution de la densité de population de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) dans la réserve naturelle des îles de la Petite Terre (Guadeloupe) entre 1995 et 2002. *Revue d'écologie (La terre et la vie)*, 59 : 331-344.
- Market One, 2010. PNA IPA, Plan de communication d'accompagnement 2011-2015, 112p.
- Martinez, E., Guiougou, F. et Guerlotte, J. 2009. Bilan d'activité Association Le Gaïac / GECIPAG, 19p.
- Ourly, L. 2006. Conservation de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) en Martinique : Suivi des populations sur l'îlet Chancel et réintroduction sur l'îlet Ramiers. Rapport de stage Université de Toulouse – ONCFS, 77p.
- Pinchon R., 1967. Quelques aspects de la nature aux Antilles. 1-254, Fort de France.
- Rodrigues, C., 2013. *Iguana delicatissima* population survey, Chancel Islet. ONCFS, 4p.
- Rodrigues, C., 2014. The green Iguana : an invasive species in the Caribbean. A recommendation guide to prevent the invasion of the last territories sheltering *Iguana delicatissima*, on Martinique island and in Guadeloupe archipelago. ONCFS, 27p.
- Rodrigues, C., Angin, B., Laffitte, D., 2012. Rapport de mission, Suivi de population la Désirade. ONCFS / Association Le Gaïac, 23p.
- Ruffray, V., 2011. Étude de la population d'Iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) de l'îlet Chancel, Martinique. - Estimation de la taille de la population. *Biotope*, 16p.
- Stephen, C. L., Reynoso, V. H., Collett, W. S., Hasbun, C. R. and Breinholt, J. W., 2013. Geographical structure and cryptic lineages within common green iguanas, *Iguana iguana*. *Journal of Biogeography*, 40, 50-62.
- UICN, 2012. Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN : Version 3.1. Deuxième édition. Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. vi + 32pp. Originellement publié en tant que IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).
- UICN France, 2011. Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées - Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France.
- Valette, V., Filipova, L., Vuillaume, B., Cherbonnel, C., Risterucci, A.M., Delaunay, C., Breuil, M., and Grandjean, F., 2013. Isolation and characterization of microsatellite loci from *Iguana delicatissima* (Reptilia : Iguanidae), new perspectives for investigation of hybridization events with *Iguana iguana*. *Conservation Genetic Resources* 5(1) :173 -175.
- Vuillaume B, Valette V, Lepais O, Grandjean F, Breuil M (2015) Genetic Evidence of Hybridization between the Endangered Native Species *Iguana delicatissima* and the Invasive *Iguana iguana* (Reptilia, Iguanidae) in the Lesser Antilles: Management Implications. *PLoS ONE* 10(6), 20p.

Table des figures et tableaux

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Iguane des petites Antilles mâle (G. Moulard) | 2 |
| Figure 2 : Aire de répartition d' <i>Iguana delicatissima</i> | 5 |
| Figure 3 : Détails des populations du genre <i>Iguana</i> présentes sur le territoire du plan national d'actions. | 8 |
| Figure 4 : Iguane consommant une pomme de mancenillier | 9 |
| Figure 5 : Eclosion d'iguane des petites Antilles (Photo : G. Moulard) | 10 |
| Figure 6 : Marquage d'une femelle durant le protocole de capture-marquage-recapture en Martinique. | 12 |
| Figure 7 : Iguane commun (<i>Iguana iguana</i>) (Photo G. Moulard)..... | 13 |
| Figure 8 : Iguane piégé dans une clôture sur l'île de la Désirade (G. Moulard) | 14 |
| Tableau 1 : État de conservation des populations d'iguane des petites Antilles en 2016 | 18 |
| Figure 9 : Iguane hybride sur le littoral de Sainte Rose en Basse-Terre..... | 22 |
| Figure 10 : Iguane des petites Antilles sur l'île de la Désirade (G. Moulard) | 25 |
| Figure 11 : Schéma organisationnel du plan national d'actions 2018-2022 pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles..... | 28 |
| Tableau 2 : Estimation budgétaire des actions du plan..... | 35 |
| Tableau 3 : Estimation budgétaire des actions du plan par territoire d'intervention..... | 36 |

Annexes

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des autorisations réglementaires nécessaires par type d'action mises en œuvre

Annexe 2 : Composition des organes du plan national d'actions pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles.

Annexe 3 : Exemple de tableau synthétique pouvant être utilisé pour les bilans annuels.

Annexe 1 : Tableau récapitulatif des autorisations réglementaires nécessaires par type d'actions mises en œuvre

| Réglementation | Actions nécessitant une autorisation ou dérogation | Réfèrent |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Espèces protégées :</p> <p>Article L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement,</p> <p>Arrêté ministériel du 17/02/1989 modifié fixant des mesures de protection des reptiles et amphibiens représentés dans le département de la Guadeloupe</p> <p>Arrêté ministériel du 17/02/1989 fixant des mesures de protection des reptiles et amphibiens représentés dans le département de la Martinique</p> | <ul style="list-style-type: none"> - destruction ou enlèvement d'œufs, - destruction, mutilation, capture ou enlèvement, naturalisation, transport, colportage, utilisation, mise en vente, vente ou achat de spécimens (vivants ou morts) | <p style="text-align: center;">DEAL</p> <p>(Direction de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement)</p> |
| <p>Expérimentation animale :</p> <p>Article L.412-2 du code de l'environnement</p> | <ul style="list-style-type: none"> - toute expérience scientifique sur des animaux lorsque celle-ci est susceptible de causer une douleur, une souffrance, une angoisse ou des dommages durables | <p style="text-align: center;">DAAF</p> <p>(Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)</p> |
| <p>Espaces protégés :</p> <p>Espaces protégés au titre du code de l'environnement (RNN, PN, APB, RCFS)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - toute intervention dans un espace protégé dès lors que celle-ci est interdite par la réglementation spécifique de cet espace (principalement RNN et PN) | <p style="text-align: center;">Gestionnaire du site ou service de l'Etat selon le cas</p> |
| <p>Détention de spécimens vivants :</p> <p>Article L.413-1 et L.413-2 du code de l'environnement</p> <p>Arrêtés ministériels du 11/09/1992 (centre de soins), du 10/08/2004 (élevage), du 25/04/2004 (présentation au public)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - centre de soins - élevage - présentation au public | <p style="text-align: center;">DAAF</p> <p>(Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt)</p> |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Import/export, commerce : Article L.412-1 du code de l'environnement Arrêté ministériel du 30 juin 1998 (CITES)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - importation et exportation de tout ou partie d'un individu - utilisation à but commercial (y compris indirect) de tout ou partie d'un individu | <p style="text-align: center;">DEAL</p> <p>(Direction de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement)</p> |
| <p>Régulation d'espèces non domestiques sans statut : Jurisprudence – article L.427-6 du code de l'environnement <i>(en attente de la réglementation sur les EEE)</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - capture ou destruction de spécimens d'espèce non domestique, et non protégées, dans le milieu naturel | <p style="text-align: center;">DEAL</p> <p>(Direction de l'environnement, de l'Aménagement et du Logement)</p> |
| <p>Régulation d'espèces domestiques : Code rural et de la pêche maritime, code général des collectivités territoriales</p> | <ul style="list-style-type: none"> - capture ou destruction d'espèces domestiques en divagation dans le milieu naturel | <p style="text-align: center;">Maire ou Préfet</p> |

Annexe 2 : Composition des organes du plan national d'actions pour la conservation de l'iguane des petites Antilles.

Proposition de liste des structures membres du comité de pilotage :

| Structure |
|-----------------------------------------|
| Préfecture de Martinique |
| Préfecture de Guadeloupe |
| Préfecture des îles du Nord |
| DEAL Martinique |
| DEAL Guadeloupe |
| Collectivité Territoriale de Martinique |
| Région Guadeloupe |
| Département de la Guadeloupe |
| Collectivité de St-Martin |

**Proposition de liste des structures membres du comité technique de
Martinique :**

| Structure |
|-----------------------------------------------------|
| DEAL Martinique |
| Collectivité Territoriale de Martinique |
| Conservatoire du littoral antenne Martinique |
| Parc Naturel de la Martinique |
| ONF Martinique |
| ONCFS antenne Martinique |
| Association Le Carouge |
| Association Karisko |
| Communes du Robert, FDF, Grand'Rivière, Prêcheur |
| Propriétaire de l'îlet Chancel |
| CSRPN Martinique |
| Carbet des Sciences |
| CAP NORD |
| CACEM |
| Espace Sud |

**Proposition de liste des structures membres du comité technique
de Guadeloupe et St-Martin :**

| Structure |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| DEAL Guadeloupe |
| Région Guadeloupe |
| Département de la Guadeloupe |
| Collectivité de St-Martin |
| Conservatoire du littoral antenne Guadeloupe |
| Conservatoire du littoral antenne St-Martin |
| Parc National de Guadeloupe |
| Réserve Naturelle de St-Martin |
| ONF Guadeloupe |
| Association Tité |
| Association le Gaïac |
| Association AEVA |
| ONCFS antenne Guadeloupe |
| Communes de la Désirade, de Capesterre- Belle-Eau, de Sainte-Rose et de Bouillante |
| CSRPN Guadeloupe |

Structure Invitée : agence territoriale de l'environnement de Saint-Barthélemy

Annexe 3 : Exemple de tableau synthétique pouvant être utilisé pour les bilans annuels.

| Action | Sous action | Statut | Structure Pilote | Structure Partenaire | Indicateur de réalisation | Indicateur d'efficacité | Dépenses prévues | Dépenses effectives | % de différence | Commentaires |
|--------|----------------------|--------------|------------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------|
| I.3 | Rédaction des fiches | finalisée | ONFI | ensemble des acteurs | 5 fiches par population proposée au COTEC | / | 5 k€ | 2K€ | 3 K€ | |
| I.3 | Validation | démarrée | ONFI | COTEC | 1 réunions effectuée, 2 autres prévues. | / | 0 | 0 | 0 | |
| I.3 | Diffusion | non démarrée | | | | | | | | |
| I.3 | Actualisation | non démarrée | | | | | | | | |