

Compte-rendu du Comité technique du PNA pour le rétablissement de l'iguane des petites Antilles Année 2018



Motif / type de réunion : Comité technique PNA	Lieu : DEAL Dothémare
Participants : Cf liste d'émargement Excusés : DR ONF, CDL, DEAL Martinique, Réserve Naturelle de Saint Martin	Date / heure de début / durée : 08/10/2018, 9h30 / 13h00

Introduction

L'iguane endémique des petites Antilles est un des reptiles terrestres les plus menacés au monde. Aux Antilles françaises, la population d'iguane des petites Antilles s'est fortement réduite au cours des dernières décennies, principalement en raison de la progression exponentielle de l'iguane commun. A ce titre, il fait l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA), piloté par la DEAL Martinique, en partenariat avec la DEAL Guadeloupe et animé par l'ONF.

La gouvernance du nouveau PNA (2018-2022) prévoit plusieurs niveaux de concertation et de validation. **Le 8 octobre 2018, s'est réuni le premier comité technique du PNA Iguanes des petites Antilles 2018-2022, en Guadeloupe.** L'équivalent pour la Martinique s'est tenu le 24 septembre 2018. A la suite de ces comités techniques, le **comité de pilotage interrégional se tiendra en novembre 2018.**

Ce document synthétise les échanges et propositions validés lors du comité technique du 8 octobre en Guadeloupe.

Ordre du jour

1. Point sur l'avancement des actions du PNA
2. Bilan technique et financier 2017-2018
3. Echanges sur les actions 2019

Ouverture

Ouverture du comité technique par la chargée de mission biodiversité terrestre de la DEAL, Béatrice Galdi qui souhaite la bienvenue à tous les participants et les remercie de leur participation à ce premier comité technique du Plan National d'Actions pour le rétablissement de l'iguane des Petites Antilles. Elle rappelle les grands principes d'un PNA, l'historique du précédent PNA, son évaluation et l'élaboration du nouveau plan (avis favorable du CNPN en janvier 2018, consultation publique et diffusion dans les prochaines semaines), sur sa gouvernance et les grandes lignes qui le constituent (conservation, sensibilisation, connaissance,).

L'ordre du jour de la réunion est ensuite présenté aux participants (bilan technique et financier 2017/2018, prévisionnel financier 2019-2022, programme d'actions 2019), et un tour de table des participants est réalisé.

Il est enfin rappelé que la lutte contre l'iguane commun dépassant la menace vis-à-vis de l'iguane des petites Antilles, l'iguane commun fait l'objet d'un plan de lutte à part entière : aussi il est proposé de réserver l'essentiel des questions sur l'iguane commun pour l'après-midi.

Bilan du programme d'actions 2018

Bilan des actions de connaissance

Baptiste ANGIN, Ardops environnement

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

Action III.1 Poursuivre le suivi des populations d'iguane des petites Antilles

La méthode utilisée pour cette étude a été validée dans le cadre du Plan National d'Actions 2011-2015. Elle appliquée depuis 2015 à Petite-Terre et depuis 2012 à la Désirade comme sur l'îlet Chancel en Martinique.

Sur Petite-Terre, ce sont 6 zones prospectées par jour, mobilisant 12 personnes.



Figure 1: Localisation de la zone d'étude et des zones d'échantillonnage, Petite-terre

1643 iguanes ont été marqués depuis 2015 avec une forte disparité au niveau de la corpulence (rapport taille/poids) des individus entre les zones prospectées.



Sur la pointe Colibri, le site est divisé en 6 zones de prospection. 933 iguanes ont été marqués depuis 2012. On observe une diminution du nombre d'individus capturés, accentuée en 2017.

En Martinique, sur l'îlet Chancel, ce sont 1043 iguanes qui ont été marqués. Le nord Martinique n'est pas encore suivi.

L'analyse globale des CMR est attendue pour novembre 2018.

Echanges :

Baptiste Angin liste les dégradations sur la Pointe Colibri pouvant être à l'origine de la diminution des captures observées lors des deux derniers CMR :

- Impacts liés aux dépôts de sargasses et au ponton : circulation importante de camions causant des mortalités d'iguanes par collision ; dérangement des populations ; destruction et altération d'habitats
- l'impact sur la végétation du cyclone en 2017 est également à signaler.
 - ⇒ L'analyse des données issues des CMR permettra peut-être de mesurer les impacts respectifs de ces pressions
- Présence de chiens tuant les iguanes
 - ⇒ Baptiste Angin se rapproche de Titè pour voir dans quelle mesure il est possible de mettre en place des pièges photos afin d'identifier le ou les individus qui pose(nt) problème
- Nourrissage d'iguanes par les prestataires touristiques
 - ⇒ Les prestataires touristiques seront re sensibilisés à la problématique à l'occasion de la formation prévue dans le cadre du projet de restauration de la pointe Colibri
- Mécontentement des riverains face aux destructions occasionnées par les iguanes dans leurs jardins
 - ⇒ Un gros travail de concertation est à réaliser avec les riverains de la Pointe. Léa Trifault a déjà amorcé ce travail. Plusieurs réunions publiques auront lieu dans les prochains mois à Désirade dans le cadre de la mise en place du réseau de veille iguane commun ainsi que dans le cadre du projet de restauration de la pointe Colibri.
- Fortuné Guiongue regrette que des activités privées et/ou dégradantes pour les milieux naturels aient été autorisées sur le domaine public, et déplore ce qu'il considère comme une incohérence de l'action publique : d'un côté la délivrance d'une AOT pour l'aménagement d'un ponton ainsi que le stockage de sargasses sur le domaine public, toutes occupations et usages qui vont dans le sens d'un développement d'activités incompatibles avec la préservation de la biodiversité du site, et de l'autre, d'importants moyens humains et financiers consacrés à la préservation de l'iguane dans le cadre du PNA. Une action cohérente qui s'impose selon lui dans le cadre du PNA serait la préservation du site majeur pour l'espèce qu'est la Pointe Colibri.
- Baptiste Angin insiste sur le fait que le principal problème relève de la circulation importante de camions dans cette zone qui était paisible auparavant et où circulait essentiellement des deux roues à faible vitesse.
- René Dumont rappelle qu'à la Désirade la disponibilité foncière est très contrainte et que les sargasses sont avant tout un problème de santé publique sur l'île. Un dialogue est actuellement en cours avec la municipalité pour essayer de trouver des solutions durables. La municipalité est par ailleurs consciente des enjeux de préservation de la biodiversité sur ce site et est partenaire du projet de restauration.
- Béatrice Galdi indique que les services de la DEAL et de l'ONF ont bien pris la mesure des enjeux de la Pointe Colibri pour l'espèce. Elle explique qu'un projet de restauration écologique du site a été élaboré en réponse aux dégradations évoquées, projet qui va être présenté plus en détails par l'ONF dans la suite de la réunion.

Action III.3. Améliorer les connaissances sur l'écologie et la biologie de l'espèce

Suivi sanitaire des populations

Le suivi de la bactérie *Devriesea agamarum*, conduit en partenariat avec l'université de Gent n'a pas permis de détecter sa présence sur Chancel (n= 29). Elle a été détectée une seule fois sur Désirade (n=70) et sur la Guadeloupe (n=7). La bactérie se manifeste par la présence de kystes qui peuvent entraîner la paralysie des iguanes et donc leur mort. Le taux de mortalité due à cette bactérie n'a pas pu être déterminé à St Barth où elle est très présente.

Echanges :

- *Bactérie : ce n'est pas pour le moment le principal problème sur l'Iguane des Petites Antilles*
 - o *La bactérie a été détectée sur un Iguane des Petites Antilles à Désirade (porteur sain) et sur un iguane commun en Guadeloupe.*
 - o *Origine de la bactérie : terrarium. Elle n'est pas inféodée à l'iguane et peut être présente sur d'autres reptiles.*
 - o *Karl Questel fait part de son expérience sur ce sujet à Saint Barthélemy. Ils ont tenté de soigner des individus : les plaies se soignent, mais d'autres kystes se développent ailleurs. Les individus affectés par cette bactérie sont les iguanes mâles âgés.*

Tiques : très peu de tiques sont trouvées sur les iguanes lors des CMR. Elles sont plus nombreuses dans les zones plus humides comme la Dominique où un iguane sur deux a des tiques.

Etude du régime alimentaire

La seule étude réalisée sur cette thématique est celle de l'AEVA dans les années 90. Une publication est actuellement en cours de rédaction : elle reprend toutes les données existantes sur ce sujet-là.

Echanges

Fortuné Guiongue revient sur l'importance qu'il y a selon lui à maîtriser la reproduction en captivité pour protéger l'espèce.

Baptiste Angin rappelle que, suite à l'évaluation du précédent PNA, il n'a pas été jugé prioritaire de travailler sur cet aspect dans le cadre du nouveau PNA. En effet, à la fin du PNA actuel, c'est-à-dire dans 5 ans, il y aura toujours des individus iguanes des Petites Antilles « purs » qui pourront faire l'objet de projets de translocation ou de reproduction en captivité le cas échéant. Il rappelle que la priorité de ce PNA est de stopper l'avancée de l'iguane commun. Cependant si un acteur est volontaire et moteur pour monter et porter un projet de translocation, il sera soutenu par l'équipe du PNA.

Bilan des actions de conservation

Léa TRIFAULT, Titè ; Sophie Le Loc'h, ONF

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

Action 1.1. Réduire la pression de l'iguane commun

- Finaliser le plan de contrôle

La lutte contre l'iguane commun sera conduite en fonction du plan de contrôle en cours de finalisation. Mandaté par la DEAL Martinique, l'ONCFS en partenariat avec Ardops Environnement a rédigé un document reprenant les éléments écologiques de l'espèce, une analyse réglementaire des textes juridiques et des fiches actions pour organiser la lutte.

Pour plus de détails, les éléments d'échange sont reportés à la réunion spécifique sur ce sujet.

- **Créer des réseaux de veille**

Action	Public (sur Désirade)	date	Animation
Réunion information	Maire de Désirade	07/09/2018	Titè – animatrice réseau de veille
Formation capture (canne, main)	ST, gendarmerie, pompier, police municipale	19/09/2018, prochaine session à venir	
Animation	École primaire	12/10/2018	
Porte à porte	Population de Désirade	02/2017- à maintenant	
Réunion information	Population de Désirade	À venir (courant octobre)	ONCFS
Formation capture (arbalète)	Gendarmerie, agents ONF, maire de La Désirade	À venir (attente validation AP)	

- **Actions de capture**

L'arrêté préfectoral règlementant les captures et la mise à mort des iguanes communs et hybrides sur le territoire de la Désirade vient d'être signé. La liste nominative des personnes autorisées reste à annexer à l'arrêté.

Bilan des captures :

15 iguanes commun/hybrides observés // 13 ont été capturés

54 journées de prospections ont déjà été réalisées

Il reste des jours dédiés à la prospection iguane pour les agents ONF d'ici la fin de l'année. A cela s'ajoute le réseau de bénévoles, ce qui va permettre de garder une bonne pression d'observation sur le terrain. Un budget de 9 620 euros est dédié à l'équipement en matériel.

Action I.4. Réduire la mortalité non naturelle

- **Limiter la mortalité liée à l'homme**

- Suivi de la mortalité routière
 - Mise en place d'une base de données
 - Réflexion sur un système de remontées de données simplifiées
 - Elaboration d'une cartographie
- Protection des jardins :
 - Début de prospection pour identifier les jardins problématiques
 - Identification des personnes prêtes à changer leurs clôtures
 - Achat de matériaux et mise à disposition : à venir

Action I.6. Améliorer la conservation de l'habitat de l'espèce

Sophie Le Loc'h poursuit avec la présentation du projet de restauration écologique de la Pointe Colibri. Elle rappelle que le projet a été monté en partenariat avec la mairie de la Désirade et l'association Titè. Le projet démarrera dès que l'équipe du PNA aura reçu la notification des financements. Il sera réalisé en deux phases : la première concerne la restauration des $\frac{3}{4}$ de la Pointe, jusqu'au ponton. La deuxième phase débutera une fois qu'une gestion plus

durable des sargasses sera trouvée sur l'île (cf. détail du projet en annexe).

Objectif II : Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de la protection de l'iguane des petites Antilles

Action I.2. Définir une stratégie de communication et la mettre en œuvre

- Définir une stratégie de communication

Le PNA prévoit la réalisation d'une stratégie de communication qui définit mieux les publics cibles, les messages clés à transmettre, les supports les plus adaptés. Avant de se lancer dans une nouvelle stratégie, l'équipe d'animation du PNA propose de faire réaliser une enquête d'opinion pour à la fois évaluer le niveau de connaissances des différents publics sur les iguanes et leurs perceptions. Au-delà de mieux ajuster les messages de communication à lancer, cette enquête servira de point de référence pour évaluer les actions de communication du PNA. Elle pourra être relancée en fin de PNA pour mesurer l'évolution des connaissances et des perceptions des deux espèces d'iguanes.

- Actions de communication

- A Désirade
 - Distribution de flyer auprès de la population
 - Porte à porte et dialogue avec les riverains des quartiers concernés
 - Affichage en mairie, dans les commerces, dans le bateau et à l'office du tourisme
 - Organisation de réunions grand public, sensibilisation des scolaires

RENDEZ-VOUS VENDREDI 26 OCTOBRE 2018 A 16h30
discutons et trouvons des solutions ensemble !

Activité touristique liée à l'iguane

Recensement des dégâts provoqués par l'iguane dans les propriétés privées

COLLATION OFFERTE

Moyens de lutte contre l'iguane rayé

Capitainerie de La Désirade

Contact : TRIFALT Léa (06.90.50.92.37)

Credits photo : Jacques Clustier, association Les Zèbres

Logos: ONF, Direction Régionale de Guadeloupe, PNA, Office National des Forêts, etc.

- A Petite Terre : sensibilisation des prestataires

- 2 journées de formation : 34 personnes formées
- Le but était de leur apporter de la connaissance sur les espèces et les enjeux mais également sur les réflexes à avoir en cas d'observation d'iguane commun à Petite Terre, le port ou sur leur bateau.
- A destination du grand public
 - Exposition à la capitainerie de la Désirade
 - Création d'une page facebook
 - Communiqué de presse à paraître sur le changement de statut de l'IPA
- A destination des professionnels
 - Formation des agents des douanes, transmission d'une fiche Reflex

Bilan financier du programme d'actions 2018

	Actions	CHARGES			Produits	
		Opérateurs	Objet	Coût	Financeurs	Coûts
Animation du PNA	Coordination des actions et des acteurs du PNA	ONF	0,75 ETP	52 500,00 €	DEAL G	52 500,00 €
			0,5 ETP	10 500,00 €	ONF G	10 500,00 €
						63 000,00 €
OBJECTIF I. Rétablir l'iguane des petites Antilles dans un état favorable par des actions de conservation adaptées						
Conservation	Finalisation du plan de contrôle	ONCFS/Ardops	Etude	10 000,00 €	DEAL Martinique	10 000,00 €
	Lutte Iguane Commun à la Désirade	ONF/Tite	Tps de personnel Tite/ONF + achats matériels + billets bateau	25 880,00 €	DEAL G	25 880,00 €
	Lutte Iguane commun	ONF	+ Etude génétique	18 700,00 €	MITES	18 700,00 €
	Lutte Iguane commun	ONF	Tps de personnel ONF 34 H.J	7 300,00 €	FEDER(année 1)*	7 300,00 €
	Protection des jardins Désirade	ONF	Matériels + Frais de déplacements	5 080,00 €	FEDER(année 1)*	5 080,00 €
	Suivi mortalité routière IPA	ONF	Tps de personnel (en partie reporté en 2019)	6 096,00 €	FEDER(année 1)*	6 096,00 €
						73 056,00 €
OBJECTIF II. Sensibiliser et former les acteurs aux enjeux de la protection de l'iguane des petites Antilles						
Communication	Stratégie de communication (enquête d'opinion)	ONF	Prestation (possible report en 2019)	10 000,00 €	FEDER(année 1)*	10 000,00 €
	Support de communication	ONF	Cube exposition Iguanes	450,00 €	FEDER(année 1)*	450,00 €
						10 450,00 €
OBJECTIF III. Suivre les tendances d'évolution des populations d'iguanes des petites Antilles et de leurs habitats						
Connaissance	CMR Petite-Terre	Titè	Prestation + Location + Hébergement + restauration	23 300,00 €	FEDER RNN	16 400,00 €
			Tps de personnel Titè		Titè	6 900,00 €
						23 300,00 €
	CMR Pointe Colibri	Le Gaïac	Prestation + Location + Hébergement + restauration	17 850,00 €	DEAL G	14 850,00 €
			Bénévolat		Le Gaïac	3 000,00 €
						17 850,00 €
	CMR Guadeloupe	ONF	Achat matériels de suivi (pit+ lecteur+injecteurs) (estimation)	2 000,00 €	FEDER(année 1)*	2 000,00 €
						2 000,00 €

* FEDER sur 4 ans : cofinancement Europe/Région/DEAL/ONF, contactualisé en septembre 2018

189 656,00 €

Echanges

Gilles Leblond est surpris de la répartition du budget. Selon lui la part dédiée à la conservation devrait être augmentée par rapport aux autres, étant donnée la situation critique de l'espèce. Béatrice Galdi rappelle que la part importante des actions de connaissance dans ce budget vient de la volonté de maintien des CMR (validée au dernier COPIL du précédent PNA) pendant la période de transition entre les deux PNA. Le budget du volet connaissance devrait rester sensiblement le même par la suite, alors que celui des autres volets va augmenter dans le cadre des actions financées sur le FEDER.

Et en Martinique ?

Deux réseaux de veille, au Robert et au Prêcheur ont été constitués. Trois autres réseaux sont en cours de constitution : Nord Atlantique, Fort de France et Sud Martinique. Les réseaux de veille vont reposer en partie sur les 3 communautés d'agglomération.

4 actions de lutte (2 marinas, Direction de la mer, Fort Saint-Louis) ont été organisées. Au total 157 iguanes communs ont été capturés par la mobilisation de 23 H.J.

Au niveau de la communication, plus de 1000 enfants ont bénéficié d'une animation sur le thème de l'iguane des petites Antilles grâce au Carbet des sciences et à la Sepanmar. Les socio-professionnels ont été abordés directement dans les bananeraies. Une conférence Grand public s'est tenue au Robert et lors des journées du patrimoine au musée du Père Pinchon.

Les prestataires de l'îlet Chancel ont bénéficié d'une formation pour adopter les bons comportements sur l'îlet et pour transmettre les bons messages aux touristes.

Et à Saint-Barthélemy ?

Karl Questel présente les actions menées à Saint Barthélemy ainsi que les principaux problèmes auxquels ils font face.

La population d'iguane des Petites Antilles de Saint Barthélemy est en contact avec des iguanes communs. Des individus hybrides sont également présents sur le territoire. Des captures sont réalisées sur signalement de la population. Cependant certaines personnes ne signalent pas les iguanes communs présents sur leur propriété car ils ne veulent pas qu'ils soient mis à mort.

Les iguanes communs capturés ont le phénotype de Saint Martin mais pas seulement. Les iguanes communs capturés dans la zone où les pêcheurs de Désirade arrivent ont le phénotype de Guadeloupe.

Une des pressions importantes que subissent les iguanes des Petites Antilles est la disparition de leur habitat. La pression de l'urbanisation est de plus en plus importante sur l'île. Pour diminuer cet impact, l'équipe de l'ATE a aménagé des sites de pontes artificiels (tas de sable + re végétalisation) au milieu des zones urbanisées (anciennement naturelles).

Des projets de renforcement des populations sur les îlets Frégate et Fourchue sont également menés depuis plusieurs années. Ces translocations sont un succès. L'ATE travaille à présent au classement en Réserve Naturelle de ces îlets.

L'ATE travaille également en lien avec la RSNM et Anguilla. Concernant Anguilla, ils émettent l'hypothèse de la subsistance de seulement 20 iguanes des Petites Antilles... Ils projettent de les transloquer sur leurs îles offshores.

En terme de communication, ils ne parlent plus d'iguane vert ni d'iguane commun mais d'iguane RAYE afin d'éviter toute confusion possible avec de jeunes iguanes des Petites Antilles ou des femelles.

Et à Saint-Martin?

La présentation de St Martin n'a pas pu être présentée au COTECH. Elle est jointe en annexe.

Prévisionnel financier 2019-2022

Un dossier de demande de financement FEDER a été déposé en août 2017. La convention de financement a été signée le 14 septembre 2018.

Le PNA Iguane des petites Antilles bénéficie d'un soutien dans le cadre de l'axe 5, Objectif 6 du FEDER à savoir le maintien et la restauration des continuités écologiques. Le taux d'intervention du FEDER est de 65%.

Les détails du projet sont fournis en annexe jointe à ce compte-rendu.

Echanges :

Fortuné Guiougou trouve la part du budget communication trop importante. Baptiste Angin et Léa Trifault répondent que cette communication est nécessaire et en lien direct avec les actions de conservation et de lutte contre l'iguane commun.

En Martinique, la critique inverse a été formulée, comme quoi la part du budget Communication était insuffisante alors qu'elle est essentielle pour la bonne mise en œuvre des actions de conservation, notamment pour la lutte contre l'iguane commun.

Prévisionnel technique 2019

Actions	Opérations	Priorité	Priorité du PNA	Commentaires
Objectif 1 : Rétablir l'IPA dans un état favorable par des actions de conservation adaptées				
Réduire la pression de l'iguane commun	Lutte contre l'iguane commun	Zones prioritaires : port de pêche et marina de Saint François, Jarry	1	
	Suivi efficacité des actions de lutte		1	Protocole à adapter en fonction de la réglementation
	Réseau de veille		1	Sensibilisation des prestataires à la problématique et à la reconnaissance.
Améliorer les outils réglementaires disponibles pour la protection des espèces	Intégration des habitats dans l'AP ministériel		2	
	Intégration dans les politiques publiques		2	<p>Veiller à ce que le PLU soit en cohérence avec la préservation des habitats des IPA et en particulier les sites de ponte</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vigilance sur le PLU de Désirade en cours de révision</p> <p>Mettre à disposition des collectivités des informations précises sur les zones à enjeux (ex : sites de ponte)</p>

	Actualiser le statut de l'iguane commun		2	Cf. plan de contrôle
	Augmenter le nombre de sites protégés		2	Travailler avec un stagiaire pour identifier les sites et les meilleurs outils à mettre en place. Identifier pour les principaux sites de ponte les propriétaires / gestionnaires ; les sensibiliser à l'enjeu iguane et identifier les sites ne bénéficiant d'aucune protection
Limiter la mortalité de l'espèce face à des menaces naturelles	Réalisation de fiches reflex		2	<ul style="list-style-type: none"> - Catastrophes naturelles / événements climatiques / EEE - Engager la réflexion avec les scientifiques dès 2019 (consultation du CSRPN), en vue de la finalisation des fiches en 2020. Certains avis peuvent être longs à obtenir
Réduire les causes de mortalité non naturelle de l'espèce	Campagne de piégeage sur les sites de ponte		2	<ul style="list-style-type: none"> - Dératisation sur Petite Terre - Mise en place de pièges photos seulement sur Désirade
	Protection des jardins		2	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un jardin témoin
Améliorer la conservation des habitats	Restauration de la Pointe Colibri		1	En attente financement AFB => réponse positive une semaine après le COTECH. Une contribution financière de la DEAL a également été accordée

Actions	Opérations	Priorité	Priorité du PNA	Commentaires
Objectif 2 : sensibiliser et former des acteurs				
Communiquer et sensibiliser	Création de nouveaux supports		1	En priorité pour le jeune public et le grand public
	Diffusion médias (presse, radio, TV)	Pas forcément dès 2019	1	
	Animations scolaires		1	
	Sensibilisation Elus		1	
	Ateliers/formations professionnels		1	Cf projet Colibri
Renforcer les partenaires à l'échelle internationale	Participation à ISG IUCN une fois par an		2	Baptiste Angin en 2018
	Identifier les travaux à traduire		2	A réaliser avec ardops environnement

Actions	Opérations	Priorité	Priorité du PNA	Commentaires
Objectif 3 : Suivre l'évolution des populations d'IPA				
Suivi des populations d'IPA	CMR Désirade		1	Prise en compte dans le budget FEDER PNA pour 2019 Lancer le marché début 2019
	CMR Petite Terre		1	Prise en compte sur le budget FEDER Titè pour 2019
	Evaluer le protocole distance sampling		1	Voir avec Titè s'ils sont intéressés par cette évaluation
Etudier la phylogénie de l'IPA	Etude génétique sur l'aire de répartition		3	Thèse qui doit commencer, en partenariat avec une université du Mississippi
Etudier l'écologie de l'espèce	Etude habitats préférentiels		2	
	Etude des sites de ponte	- Pas certain d'être réalisé en 2019. Eventuellement sur Petite Terre...	2	- Plus de risques sur Désirade - Les protocoles ont déjà été réalisés sur Chancel et Désirade - Mise en place d'un groupe de travail avec les personnes intéressées pour décider que faire et où
	Etude sanitaire		2	
Etudier interaction IPA – IC	Suivi des populations de Basse Terre		3	- Très difficile à mettre en œuvre, et beaucoup d'hybridation - Plutôt que d'étudier la dynamique d'invasion Baptiste Angin propose de faire un suivi cartographique du développement de l'IC - Pas possible de réaliser une CMR : le terrain est trop difficile : uniquement du distance sampling et de la photo ID