



Association pour l'Etude et la protection des
Vertébrés et végétaux des petites Antilles

Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances et propositions d'actions.



Rapport AEVA n°35

Octobre 2012



Réservé Naturelle
IÎETS DE PETITE TERRE





Association pour l'Etude et la protection des
Vertébrés et végétaux des petites Antilles

Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances et propositions d'actions.

Olivier Lorvelec, Nicolas Barré & Claudie Pavis

Dessins et aquarelles réalisés aux îles de la Petite Terre par *Claudie Pavis*.

Aquarelle de couverture : le phare depuis Terre de Haut.

Rapport AEVA n°35

Octobre 2012



Réserve Naturelle
ILETS DE PETITE TERRE



Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances et propositions d'actions.

Table des matières

1.	Remerciements.....	3
2.	Auteurs, citation, résumé et mots-clés.....	3
3.	Les Scinques présents dans les Antilles françaises selon Hedges & Conn (2012).....	5
	a) Une nouvelle systématique des Scinques.....	5
	b) La sous-famille des Mabuyinés	5
	c) Un processus d'extinction dans les îles antillaises	6
4.	Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances	8
	a) La ou les populations de Saint-Martin	8
	b) La ou les populations de Saint-Barthélemy.....	9
	c) La population de l'îlet à Cochons	10
	d) La ou les populations de la Désirade	10
	e) La ou les populations des îles de la Petite Terre	11
	f) Données non confirmées.....	14
	i. Donnée non confirmée concernant les Grands Fonds (Grande-Terre).....	14
	ii. Donnée non confirmée dans Currat (1980)	14
5.	Une nécessité : améliorer la connaissance	15
	a) Le concept de banc	15
	b) Le banc de la Guadeloupe	16
	c) Le banc d'Anguille	16
6.	Une urgence : stopper le processus d'extinction.....	17
	a) Eradication des Mammifères prédateurs introduits.....	17
	b) Relèvement des parties de murets affaissées	18
	c) Projet d'étude	19
	i. Un suivi écologique des populations.....	19
	ii. Des prélèvements limités	20
	iii. La définition d'une stratégie de gestion	21
7.	Références.....	22
8.	Planches	25
9.	Annexe 1 : protocoles	33
10.	Annexe 2 : une confusion à éviter	34
11.	Annexe 3 : liste des Scinques présents dans les Antilles françaises.....	35

1. Remerciements

Nous remercions tout particulièrement les gardes de la réserve naturelle des îles de la Petite Terre, Julien Athanase, Joël Berchel, Lydie Largitte et Alain Saint-Auret, les membres d'AEVA, Marie-France Barré, Mathieu Brossaud et Laurent Malglaise, ainsi que Marion Diard (ONF puis association Ti-Té) et René Dumont (ONF, conservateur de la réserve) qui ont participé avec nous aux recherches des Scinques sur Terre de Bas, dans le cadre d'une étude consacrée aux Iguanes.

Joël Berchel, Marion Diard, Thierry Frétey (association RACINE) et Thomas Paré (AEVA) nous ont autorisés à utiliser des photos. Damien Fourcy (INRA) a réalisé la cartographie et une partie de l'infographie du document. Il a également participé aux recherches bibliographiques concernant les bancs. Thierry Frétey nous a procuré le document de Bocourt qui contient la description d'une des espèces de Scinques. Philippe Feldmann (AEVA et CIRAD) et Michel Pascal (INRA) ont révisé le manuscrit. Le présent rapport a été complété et amélioré grâce à ces divers intervenants que nous remercions chaleureusement.

2. Auteurs, citation, résumé et mots-clés

Auteurs. Les trois auteurs de ce document appartiennent à l'association AEVA. Nicolas Barré a exercé ses activités professionnelles au CIRAD. Olivier Lorvelec et Claudie Pavis sont en activité à l'INRA, respectivement au centres de Rennes et des Antilles - Guyane.

Citation complète. LORVELEC, O., BARRE, N. & PAVIS, C. (2012). — *Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances et propositions d'actions*. Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Rapport AEVA n°35, octobre 2012, 35 pages.

Résumé. Neuf espèces endémiques de Scinques, appartenant à la sous-famille des Mabuyinés, ont été décrites d'îles des Antilles françaises. Parmi elles, seules deux espèces ont encore été signalées au XXI^e siècle. Le constat d'un inquiétant processus d'extinction s'impose, l'introduction de Mammifères prédateurs et l'altération des habitats étant les principaux facteurs à l'origine de ce processus. Des études portant sur les dernières populations de Scinques présentes dans les Antilles françaises sont nécessaires pour affiner la description des taxons, connaître leur distribution et documenter leur écologie. Ces études sont également nécessaires à l'élaboration rapide et fondée d'une stratégie de gestion des dernières populations. Les îles de la Petite Terre, la Désirade et l'îlet à Cochons sont les sites prioritaires où doivent être menées ces études, mais d'autres îlots dépourvus de Mangoustes devraient également faire l'objet de suivis.

Mots-clés : Scinques Mabuyinés, systématique, endémisme, extinction, prédateurs introduits, altération des habitats, écologie de la restauration, Antilles françaises, îles de la Petite Terre, la Désirade, îlet à Cochons.

English title. The last skink populations of the French West Indies: state of knowledge and proposals for action.

Summary. Nine insular endemic species of skinks belonging to the Mabuyinae subfamily have been described in the French West Indies. Only two of these nine species have been observed during the 21st century, testifying a worrying process of extinction. Introduced mammalian predators and habitat alteration appear as main factors behind this process. Studies on the last populations of skinks in the French West Indies are needed to refine taxonomic and distribution knowledge, and to clarify their ecological requirements. These studies are essential to quickly elaborate founded management strategy of these relict populations. Islands such as *îles de la Petite Terre, la Désirade* and *îlet à Cochons* are the priority sites where these studies should be carried out, but other islands without mongooses should be surveys.

Key-words: mabuyine skinks, systematics, endemism, extinction, introduced predators, habitat alteration, ecological restoration, French West Indies, *îles de la Petite Terre, la Désirade, îlet à Cochons*.



Terre de Haut et la Désirade

3. Les Scinques présents dans les Antilles françaises selon Hedges & Conn (2012)

Les Scinques sont des Lézards qui se rencontrent dans toutes les régions tropicales et subtropicales du monde, mais également, pour certains, dans des régions tempérées.

a) Une nouvelle systématique des Scinques

Très récemment, une importante révision, réalisée par Hedges & Conn (2012), argumente des changements considérables dans la systématique des Scinques.

Avant cette révision, les spécialistes réunissaient généralement l'ensemble des Scinques du monde dans la vaste famille des Scincidés.

Selon cette révision, les Scinques sont répartis dans sept familles. Parmi elles se trouve la famille des Mabuyidés qui comprend quatre sous-familles dont celle, néotropicale, des Mabuyinés. Cette dernière constitue le groupe clairement monophylétique qui nous intéressera par la suite.

Toujours selon les auteurs de cette révision, les membres de la sous-famille des Mabuyinés peuvent être correctement caractérisés par l'association de l'ensemble de traits morphologiques suivants : un corps cylindrique avec quatre membres munis de cinq doigts ou orteils, des écailles dorsales lisses (non carénées), une absence de limite distincte entre les écailles de la gorge et celles du ventre, des paupières inférieures en forme de disque semi-transparent, 24 à 31 vertèbres pré-sacrées, une absence de dents ptérygoïdes, une absence de lobules auriculaires et 24 à 36 rangs d'écailles autour du corps. Leur mode de reproduction se caractérise par une véritable viviparité avec présence d'une structure rappelant le placenta mammalien. Cependant, ce caractère n'est pas propre à la sous-famille des Mabuyinés mais partagé avec certaines espèces africaines de Scinques.

b) La sous-famille des Mabuyinés

La révision de Hedges & Conn (2012) argumente également d'importants changements de la systématique au sein de la sous-famille des Mabuyinés.

La sous-famille des Mabuyinés, telle qu'elle est définie dans cette révision, correspond à ce qu'était auparavant le genre néotropical *Mabuya*. Elle contient 61 espèces (dont 24 sont décrites dans la révision) réparties dans 16 genres (dont 13 sont décrits dans la révision) et distribuées du Mexique à l'Argentine. Elle inclue, en particulier, tous les Scinques des Antilles.

Avant cette révision, les Scinques des Antilles françaises étaient rattachés à deux espèces : le Scinque mabouya (*Mabuya mabouya*) pour la Martinique, Marie-Galante, Basse-Terre, Grande-Terre, les îles de la Petite Terre et la Désirade, d'une part, et le Scinque sloanien (*Mabuya sloanii*) pour Saint-Barthélemy, d'autre part, le statut des Scinques à Saint-Martin demeurant incertain (e.g., Breuil, 2002). Ces espèces n'étaient alors pas considérées comme endémiques des Antilles françaises. Selon Breuil (2002), la répartition de *M. mabouya* recouvre en effet quasiment l'ensemble des Petites Antilles de la Grenade à Anguille, mais l'auteur relève les problèmes rencontrés dans la taxinomie du genre *Mabuya*. Selon Miralles (2005, 2006), cette répartition se limite au centre des Petites Antilles, c'est-à-dire à Sainte-Lucie, la Martinique, la Dominique et la Guadeloupe. Quant à *M. sloanii*, sa présence à Saint-Barthélemy est considérée par Breuil (2002) comme l'extension la plus méridionale d'une espèce des Grandes Antilles.

Selon cette révision, dont nous suivons ici les conclusions, les Antilles françaises ont hébergé neuf espèces de Scinques (dont sept sont décrites dans la révision). Parmi ces neuf espèces, deux ont vécu sur le banc de la Martinique, une sur celui de Marie-Galante, quatre sur celui de la Guadeloupe qui inclue les îles de la Petite Terre et la Désirade, et deux sur celui d'Anguille (Annexe 3). Il convient de noter qu'il n'existe aucune donnée signalant la présence de Scinques sur le banc des Saintes.

Par ailleurs, ces neuf espèces appartiennent à trois des six genres présents dans les Antilles : le genre *Capitellum* pour les bancs de la Martinique (une espèce) et de Marie-Galante (une espèce), le genre *Mabuya* pour les bancs de la Martinique (une espèce) et de la Guadeloupe (quatre espèces), et le genre *Spondylurus* pour le banc d'Anguille (deux espèces).

c) Un processus d'extinction dans les îles antillaises

Le constat global d'un processus d'extinction des espèces de Scinques endémiques d'îles antillaises est dressé par Hedges & Conn (2012).

Dans le cas des Antilles françaises, seules deux des neuf espèces connues ont encore été signalées au XXI^e siècle. La première est le Scinque du banc d'Anguille (*Spondylurus powelli*) dont l'aire actuelle de répartition couvre Saint-Barthélemy (e.g., Breuil, 2002) et Anguille (e.g., Hodge *et al.*, 2003). Hedges & Conn (2012) rattachent provisoirement à cette espèce la population de Scinques vivant sur Dog Island, un îlot situé à l'ouest d'Anguille (Hodge *et al.*, 2003). La deuxième est le Scinque de la Désirade (*Mabuya desiradae*) qui est connue de la Désirade. Hedges & Conn (2012) rattachent provisoirement à cette espèce la population de Terre de Bas des îles de la Petite Terre, également signalée au XXI^e siècle. Une troisième espèce, le Scinque de l'îlet à Cochons (*Mabuya cochonae*) n'a été signalée qu'en 1963. Une quatrième espèce, le Scinque de Saint-Martin (*Spondylurus martinae*) a été observée pour la dernière fois à une date inconnue avant 1965. Les cinq autres espèces n'ont pas été rapportées depuis plus de 90 ans (Annexe 3). Il s'agit du Petit Scinque de la Martinique (*Capitellum metallicum*), du Grand Scinque de la Martinique (*Mabuya mabouya*), du Scinque de Marie-Galante (*Capitellum mariagalantae*), du Scinque de Grande-Terre (*Mabuya grandisterrae*) et du Scinque de la Guadeloupe (*Mabuya guadeloupae*).

Le risque de voir s'éteindre ces espèces n'a pas encore été évalué par l'UICN. Les auteurs de la révision proposent (Annexe 3) que six des neuf espèces soient considérées en « Danger Critique d'extinction et possiblement éteintes » (*C. mariagalantae*, *C. metallicum*, *M. grandisterrae*, *M. guadeloupae*, *M. mabouya* et *S. martinae*), deux en « Danger Critique d'extinction » (*M. cochonae* et *M. desiradae*) et une « Vulnérable » (*S. powelli*), selon les catégories de l'UICN. Nous verrons que certaines de ces propositions pourraient être reconsidérées.

Ils identifient les principales causes à l'origine du processus d'extinction de ces espèces. Il s'agit, en premier lieu, de l'introduction de la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata* si l'on suit les conclusions de Patou *et al.*, 2009, auparavant *Herpestes auropunctatus*). En comparant les situations dans les îles avec et sans Mangoustes, ils démontrent de façon statistique et sans ambiguïté l'impact majeur de ce Carnivore (Figure 1). Il s'agit, en second lieu, des introductions d'autres Mammifères prédateurs, dont le Rat noir (*Rattus rattus*), et de l'altération des habitats.

Selon ces auteurs, les mesures permettant d'espérer conserver les rares populations subsistantes sont l'élimination des Mammifères prédateurs introduits, lorsque cela est possible, et la mise en place de programmes d'élevage en captivité dans une perspective de remise en liberté dans des milieux réhabilités.

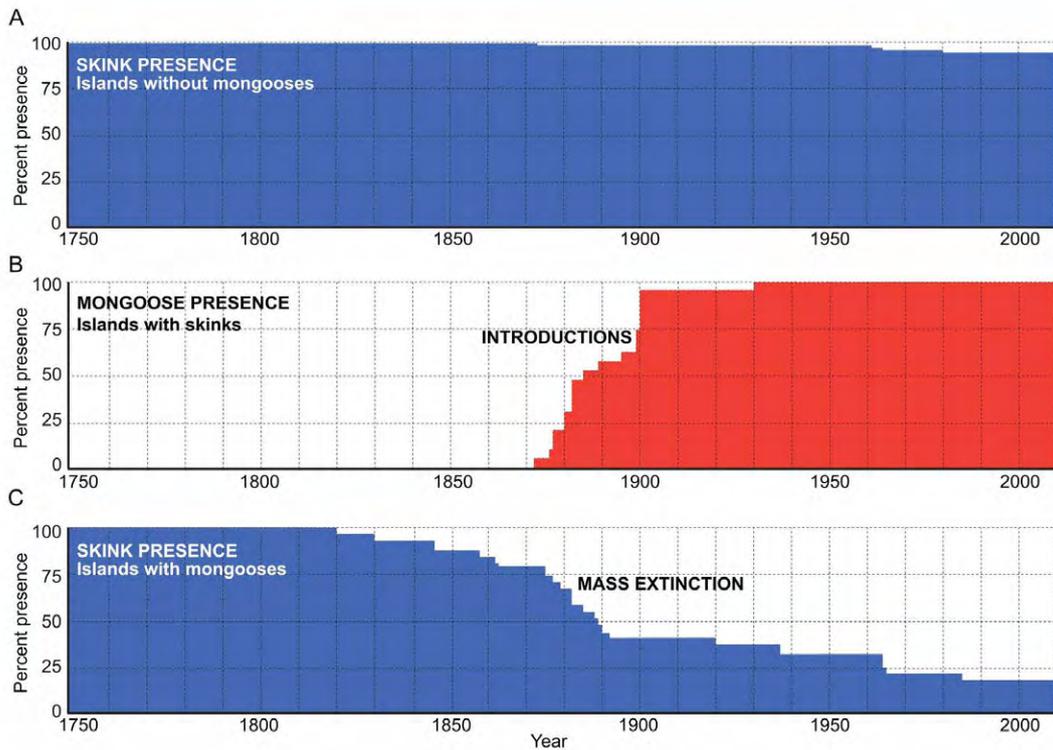


Figure 1. — Présence de Scinques sur les îles sans Mangoustes (A, n = 75), présence de Mangoustes sur les îles avec une ou plusieurs espèces de Scinques (B, n = 18) et présence de Scinques sur les îles avec Mangoustes (C, n = 27), pour les îles de la région Caraïbe, *in* Hedges & Conn (2012 : 227).



Agaves en fleur à Terre de Haut

4. Les dernières populations de Scinques dans les Antilles françaises : état des connaissances

Nous ne traitons dans ce chapitre que les espèces ayant fait l'objet d'observations au XXI^e siècle ou pendant la seconde moitié du XX^e siècle, avec une présentation par île. Nous citons également deux données non confirmées pour des espèces non identifiées et il convient de souligner que nous ne pouvons exclure l'existence d'informations dont nous n'aurions pas connaissance. En revanche, nous n'avons pas retenu les populations d'espèces dont les derniers signalements remontent au début du XX^e siècle ou au XIX^e siècle. Nous renvoyons le lecteur à l'Annexe 3 pour quelques informations disponibles les concernant.

a) La ou les populations de Saint-Martin

Hedges & Conn ont décrit en 2012 le Scinque de Saint-Martin (*Spondylurus martinae*) sur la base de deux spécimens (l'holotype étant une femelle adulte) collectés à une date inconnue mais antérieure à 1965, date de leur dépôt au *Museum of Comparative Zoology* de l'université d'Harvard à Cambridge, et de sept spécimens collectés probablement entre 1863 et 1877 et déposés à l'*Academy of Natural Sciences* de Philadelphie. Les premiers avaient été collectés par G.A. Scamon aux environs de Little Bay (partie néerlandaise de l'île), les seconds, dont cinq juvéniles apparemment de la même portée, par Hendrik E. van Rijgersma sans précision de localité. Il n'existe pas d'autres données disponibles sur ces collectes, notamment sur les habitats.

Nous ne possédons pas d'autres informations sur cette espèce endémique de Saint-Martin qui ne semble pas avoir été observée depuis des décennies. En toute rigueur, nous ne pouvons pas affirmer que des observations ont été réalisées pendant la seconde moitié du XX^e siècle, mais simplement constater que le dernier signalement dont nous ayons connaissance date d'avant 1965.

Hedges & Conn (2012) proposent que *S. martinae* soit considérée comme en « Danger Critique d'extinction et possiblement éteint » et ils estiment que cette espèce est menacée principalement par la présence de la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata*) et, secondairement, par la présence du Rat noir (*Rattus rattus*) et la destruction des habitats en liaison avec le développement de l'agriculture et de l'urbanisation.

Cette proposition nous semble fondée mais nous pensons que des recherches approfondies sont nécessaires pour savoir si l'espèce ne serait pas encore présente sur des îlots proches de Saint-Martin (au total 93 km²) et dépourvus de Mangoustes. Nous pensons notamment à l'île Tintamarre (1,20 km²), à l'îlet Pinel (0,13 km²), à Caye Verte (0,05 km²) et au Rocher Créole (0,01 km²) inclus dans la réserve naturelle au nord-est de Saint-Martin. En complément, il convient de signaler que le Raton laveur (*Procyon lotor*) a été introduit sur Saint-Martin (voir plus loin dans le rapport).

b) La ou les populations de Saint-Barthélemy

Hedges & Conn ont décrit en 2012 le Scinque du banc d'Anguille (*Spondylurus powelli*) sur la base de dix spécimens collectés entre 1963 et 2000 sur Anguille (dont l'holotype, un mâle, collecté en 1963), et de six spécimens collectés en 1997, en 2003 et à des dates inconnues sur Saint-Barthélemy.

Ils constatent que l'aire de répartition actuelle de cette espèce couvre Saint-Barthélemy et Anguille, tout en y rattachant provisoirement la population de Dog Island. Cependant, ils notent que les populations de Saint-Barthélemy et d'Anguille partagent des séquences d'ADN (analyse incluant trois gènes mitochondriaux et un gène nucléaire, et arbre construit sous l'hypothèse du maximum de vraisemblance) pratiquement identiques et ne montrent pas de différence morphologique détectable. Entre ces deux îles se trouve Saint-Martin où vit une autre espèce endémique, le Scinque de Saint-Martin (*Spondylurus martinæ*). Selon ces auteurs, une introduction non délibérée et récente d'une île à l'autre, du fait de l'activité humaine, est l'hypothèse la plus plausible pour expliquer cette situation.

À Saint-Barthélemy, Breuil (2002), a observé ce Scinque « exposé au soleil sur un cactus-cierge couché au milieu de hautes herbes sur le Morne Vitet et sur une pelouse ». L'auteur précise qu'il n'a réalisé que deux observations en plus d'un mois de terrain et il estime que l'espèce, bien qu'elle demeure connue des habitants de l'île, semble en très forte régression.

Deux photos prises à Saint-Barthélemy se trouvent dans Breuil (2002) et deux autres dans Hedges & Conn (2012).

À Saint-Barthélemy toujours, Questel & Boggio (2012) ont capturé le 5 juin 2012 une femelle (longueur du museau au cloaque de 70 mm) dans le district de Lurin. Les auteurs précisent que cette femelle gestante a été gardée en captivité et a mis bas le 13 juin trois jeunes à la queue bleue (longueur du museau au cloaque comprise entre 34 et 36 mm). Il s'agit là des premières données concernant la reproduction de cette espèce. Une photo de cette femelle avec les trois nouveau-nés se trouve dans Questel & Boggio (2012).

Pour Anguille, Hodge *et al.* (2003) indiquent que l'espèce est souvent observée associée à des litières de feuilles ou d'herbes mortes, des rochers ou des habitations, et qu'elle est capable de grimper dans la végétation. Cependant, ces indications figurent dans des documents traitant d'autres îles antillaises et nous ne savons pas si elles proviennent d'observations véritablement réalisées à Saint-Barthélemy.

Trois photos prises à Anguille se trouvent dans Hedges & Conn (2012).

Hedges & Conn (2012) estiment que *S. powelli* est une espèce encore commune sur Saint-Barthélemy (environ 21 km² sans les îlots proches) et sur Anguille (environ 96 km² sans les îlots proches), deux îles où la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata*) est actuellement absente. Ils proposent qu'elle soit considérée comme « Vulnérable » et ils estiment qu'elle est menacée principalement par la présence du Rat noir (*Rattus rattus*) et, secondairement, par l'altération des habitats du fait de l'urbanisation et du tourisme.

Les connaissances sur cette espèce demeurent limitées et il nous semble prématuré de statuer sur son abondance. Les informations contenues dans Breuil (2002) et dans Hodge *et al.* (2003) ne permettent pas, à notre avis, de la qualifier de commune, comme l'ont fait Hedges & Conn (2012). L'espèce pourrait tout aussi bien être en danger d'extinction ou même en danger critique d'extinction. La catégorie « Données insuffisantes » de l'UICN reflèterait probablement mieux la réalité des connaissances que la catégorie « Vulnérable » et serait plus incitative au lancement d'études indispensables à la connaissance de la biologie, de la distribution et de l'abondance de cette espèce, et à l'évaluation des menaces qui pèsent sur elle.

c) La population de l'îlet à Cochons

L'îlet à Cochons est situé dans le Petit cul-de-sac marin de la Guadeloupe. Le bras de mer de 600 m de large le séparant de Grande-Terre inclue le chenal d'accès à la zone portuaire de Pointe-à-Pitre.

Sur l'îlet à Cochons, deux spécimens de Scinques (un mâle adulte, l'holotype, et une femelle adulte) ont été collectés entre le 30 janvier et le 3 février 1963 par Albert Schwartz et Richard Thomas sans précision de localité et déposés au *Museum of Natural History* de l'université du Kansas à Lawrence (Hedges & Conn, 2012). Les animaux se trouvaient sous du bois au sol parmi des Raisiniers bord de mer (genre *Coccoloba*). Ces deux spécimens ont permis à Hedges & Conn de décrire le Scinque de l'îlet à Cochons (*Mabuya cochonae*) en 2012.

Aucune autre population de cette espèce n'est connue et, à notre connaissance, aucun signalement d'individus autres que les deux spécimens précités n'a été rapporté de l'îlet à Cochons (Figure 2 : A, B). Il est possible que cet îlot, en partie recouvert de mangroves, constituait déjà en 1963 le dernier refuge de cette espèce.

Hedges & Conn (2012) proposent que *M. cochonae* soit considérée comme en « Danger Critique d'extinction » et ils estiment que l'espèce est menacée principalement par la présence du Rat noir (*Rattus rattus*) et, secondairement, par l'altération des habitats.

En dépit de la possible absence de la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata*) sur cet îlot, la présence d'autres Mammifères prédateurs introduits dont le Chat haret (*Felis silvestris*, voir plus loin dans le rapport) et le Rat noir, un tourisme incontrôlé et une faible superficie (environ 0,24 km²) sont des éléments qui nous donnent à penser que le statut en « Danger Critique d'extinction et possiblement éteintes » reflèterait mieux la situation de *M. cochonae*. Des recherches approfondies sont nécessaires pour savoir si une population perdure sur l'îlet à Cochons.

d) La ou les populations de la Désirade

À la Désirade, deux spécimens de Scinques (deux mâles adultes dont l'holotype) ont été collectés le 28 février 1963 par Albert Schwartz et Richard Thomas à l'anse d'Échelle située au sud-ouest de l'île, et déposés au *Museum of Natural History* de l'université du Kansas à Lawrence (Hedges & Conn, 2012). Les animaux se trouvaient dans des crevasses de rochers parmi des Raisiniers bord de mer (genre *Coccoloba*). Ces deux spécimens ont permis à Hedges & Conn de décrire le Scinque de la Désirade (*Mabuya desiradae*) en 2012.

Un individu a été signalé par Michel Breuil et Béatrice Ibéné en août 2000 (Breuil, 2002). La carte associée à ce signalement indique une localisation au centre du littoral sud, approximativement dans la zone de la pointe du Désert.

Le 7 février 2009, vers 16 h, un individu a été observé et photographié par Thomas Paré sur le versant sud-ouest du plateau de l'île, entre les deux localisations précédentes (Paré & Lorvelec, 2102). L'animal se trouvait dans un bois clair exposé au sud, situé à environ 200 m d'altitude, près du chemin menant au pylône et à peu près dans l'axe longitudinal de l'usine de dessalement d'eau du Désert. Son habitat était composé de roche calcaire de structure alvéolaire, avec litière, bois mort et végétation basse dont l'Orchidée *Tetramicra elegans* (Photo S). La photo publiée dans Paré & Lorvelec (2102) et que nous reprenons dans ce document (Photo T) est, semble-t-il, la seule disponible concernant cette espèce pour l'île de la Désirade.

À notre connaissance, aucun signalement d'individus autres que ceux précités n'a été rapporté de la Désirade (Figure 2 : A, C).

Tout en y incluant provisoirement la population de Scinques de Terre de Bas de Petite Terre (voir ci-dessous), Hedges & Conn (2012) proposent que *M. desiradae* soit considérée comme en « Danger Critique d'extinction » et ils estiment que l'espèce est menacée par la présence du Rat noir (*Rattus rattus*) et l'anthropisation.

Étant donné la rareté des observations concernant cette espèce, dans les deux îles où elle a été signalée, la Désirade (environ 21 km²) et Terre de Bas de Petite Terre (1,17 km²), cette proposition nous semble fondée. En complément, il convient de signaler que le Raton laveur (*Procyon lotor*) a été introduit sur la Désirade (voir plus loin dans le rapport). Des recherches approfondies sont nécessaires pour connaître l'état des populations de Scinques vivant sur la Désirade.

e) La ou les populations des îles de la Petite Terre

Les îles de la Petite Terre sont situées à 12 km au sud de La Désirade et à 7,5 km au sud-est de Grande-Terre. Elles comprennent deux îlots, Terre de Bas et Terre de Haut.

Mabuya desiradae a été décrit par Hedges & Conn sur la base des deux spécimens collectés en 1963 à la Désirade (voir plus haut). Les auteurs ont provisoirement rattaché les Scinques de Terre de Bas de Petite Terre à cette espèce sur la base de photos que nous leur avons fournies (Photos A-D, H & I). Cependant, ils notent que des études taxinomiques ultérieures pourraient montrer que les Scinques de la Désirade et ceux de Terre de Bas de Petite Terre appartiennent à deux espèces différentes. C'est pourquoi, nous désignerons provisoirement par *Mabuya* cf. *desiradae* les Scinques de Terre de Bas de Petite Terre dans la suite de ce document.

Lazell (1973) a signalé la présence de Scinques aux îles des Saintes. Selon Breuil (2002), qui s'appuie sur un courrier de Lazell, une confusion entre « Terre-de-Bas » des Saintes et « Terre de Bas » de Petite Terre a été commise par Lazell et le signalement de ce dernier rapporté aux Saintes correspondrait en réalité à une observation réalisée sur Terre de Bas de Petite Terre dans les années 1960.

L'un d'entre nous (Olivier Lorvelec), accompagné d'Eddy Dubrulle, Michel Pascal et Nathalie Rigault, a découvert et photographié (Photos A-D) le 19 avril 1998 à 15 h un individu dans la forêt sur sable à Poiriers (genre *Tabebuia*) située au nord-est de Terre de Bas de Petite Terre, près de la « lagune 0 » (Lorvelec *et al.*, 2000). L'observation a été décrite de la manière suivante : « L'animal se trouvait sur le sable lors de sa découverte puis a sauté sur le tronc d'un poirier et l'a contourné. Il a été repéré à trois mètres de hauteur, sur une branche, puis capturé pour être photographié en gros plan. Sa longueur totale était de 25 cm, dont 15 uniquement pour la queue. Il présentait des couleurs « métalliques », des écailles à reflets orangés sur le dos et nettement oranges sur le dessus du crâne, une ligne gris sombre, allant du museau aux flancs et passant par l'œil, des reflets verdâtres sur les flancs, une queue gris terne. » (Lorvelec *et al.*, 2000). Cette observation est signalée dans Cabanis (1998), Lorvelec (1998), Levesque *et al.* (1999) et Lorvelec *et al.* (2000, 2004c, 2009, 2012), et publiée dans Breuil (2002) et Lorvelec *et al.* (2004b, 2007a et 2011a).

Une population a été découverte (Photos G-H), toujours sur Terre de Bas de Petite Terre, à l'occasion d'une étude de l'AEVA consacrée au dénombrement des Iguanes (Lorvelec *et al.*, 2012). En 2010, un premier individu a été observé le 9 mai 2010 à 10 h 40 (Photo G) par Joël Berchel, l'un des gardes de la réserve naturelle, accompagné de Mathieu Brossaud, Olivier Lorvelec et Claudie Pavis, au niveau du muret central de l'îlot. Quatre individus différents ont été observés le lendemain par l'un d'entre nous (Olivier Lorvelec) cheminant seul le long de ce muret entre 8 h et 8 h 30 (Photo H). Ces observations ont été signalées dans Pavis (2010) et Lorvelec (2010), et publiées dans Lorvelec *et al.* (2011b).

De nouvelles observations, signalées dans Pavis (2012) et Lorvelec *et al.* (2012), ont été réalisées en 2011 et en 2012, toujours au niveau du muret central (Photos I-R). Jusqu'à six individus différents ont été observés en 2012 (en juin et en août) par un garde de la réserve (Joël Berchel) cheminant seul le long du muret en début de matinée. Au moins un des animaux photographiés était apparemment une femelle gestante (le 3 mai 2012, Photo K).

Jusqu'à ce jour, nous n'avons pas mis en place de protocole de dénombrement spécifique des Scinques de cette population. Le muret signalé plus haut est situé au centre de l'îlot qui est étiré d'est en ouest. Il le traverse perpendiculairement du nord au sud au sein d'un fourré arboré. D'une hauteur moyenne d'un mètre environ, il s'agit d'un muret de pierres sèches (sans mortier), calcaires, construit en utilisant des grosses pierres plates superposées sur une rangée de chaque côté, légèrement inclinées vers le bas à l'intérieur, et des pierres plus petites en bourrage au milieu. Du fait qu'il n'a probablement pas été entretenu depuis le déclin des activités agricoles sur l'îlot après la Seconde Guerre mondiale (Lorvelec *et al.*, 2004c), un processus d'effondrement et d'aplatissement se manifeste en de nombreux endroits.

Sa longueur totale est d'environ 480 m mais il n'est accessible que sur une portion de 400 m et uniquement sur sa face est, qui jouxte un sentier de gestion encore praticable en dépit de la présence d'arbrisseaux épineux (Photos E-F). Ces éléments nous laissent penser (Lorvelec *et al.*, 2012) que le nombre de Scinques vivant dans ce muret est sensiblement supérieur aux résultats des simples comptages préliminaires.

À notre connaissance, des Scinques n'ont été observés pour l'instant que sur les deux secteurs de Terre de Bas (1,17 km²) précités, la forêt sur sable à Poiriers et le muret central (Figure 2 : A, D). Ils sont à rechercher de façon approfondie dans les autres secteurs de l'îlot et notamment au niveau des autres murets.

L'espèce n'a pas été observée sur Terre de Haut (0,32 km²), le second îlot des îles de la Petite Terre. Il est indispensable de mener des recherches ciblées sur cet îlot, en particulier au niveau de son muret central qui semble constituer un milieu propice, similaire à celui de Terre de Bas. Ce muret n'est pas accessible et l'ouverture d'un layon discret serait nécessaire pour permettre la recherche de Scinques.

Au regard du risque d'extinction, la proposition de Hedges & Conn (2012) de considérer *M. desiradae* et *Mabuya* cf. *desiradae*, pris ensemble, comme en « Danger Critique d'extinction », est traitée dans le chapitre précédent.

Si la ou les populations de la Désirade, d'une part, et la ou les populations des îles de la Petite Terre, d'autre part, devaient être rapportées dans l'avenir à deux espèces différentes, le risque d'extinction serait augmenté pour chacune des deux espèces, ce qui renforcerait le fondement de la proposition de Hedges & Conn (2012).

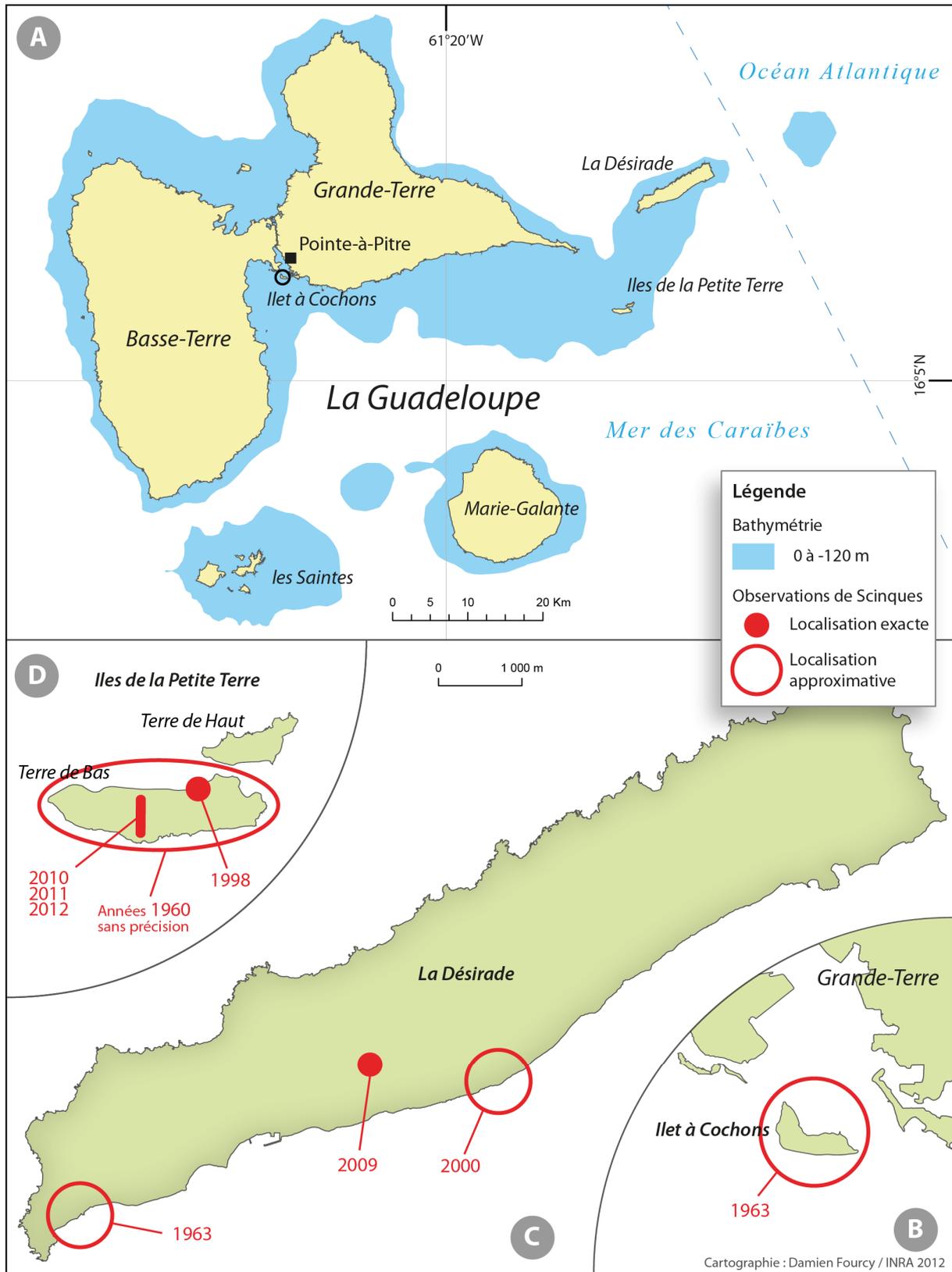


Figure 2. — Localisations des dernières populations de Scinques connues de la Guadeloupe [cartographie par Damien Fourcy, géomaticien à l'INRA, UMR Écologie et santé des écosystèmes, équipe Écologie des invasions biologiques ; limite de la mer des Caraïbes selon Fourcy & Lorvelec (2012) ; bathymétrie selon GEBCO (2010) ; données comprises entre les années 1960 et 2012 ; cf. texte pour les auteurs des observations et les données associées].

f) Données non confirmées

i. Donnée non confirmée concernant les Grands Fonds (Grande-Terre)

Lorvelec *et al.* (2000) ont indiqué que la présence de Scinques leur avait été signalée des Grands Fonds (zone collinéenne au centre de Grande-Terre) par Benoît Dubois (communication personnelle, 1997), un naturaliste connaissant l'herpétofaune de la Guadeloupe.

Nous n'avons pas confirmé la présence de Scinques dans les Grands Fonds où nous n'avons mené aucune recherche ciblée et il serait important de remédier à cette situation. Si des Scinques survivent dans cette zone, ils pourraient appartenir à l'une des quatre espèces du genre *Mabuya* décrites du banc de la Guadeloupe ou à une espèce non décrite.

ii. Donnée non confirmée dans Currat (1980)

Un dessin dans le document pédagogique de Currat (1980) est présenté comme une illustration de la Couleuvre-bâtarde (« *Mabuya mabouya* »), l'auteur citant l'espèce de la Guadeloupe, de la Martinique et de Saint-Barthélemy. Cependant, selon Lorvelec *et al.* (2000), ce dessin évoque tout autant une espèce de la famille néotropicale des Diploglossidés, qu'une espèce de Mabuyinés (Figure 3). Les pattes curieusement courtes peuvent éventuellement être considérées comme une erreur d'observation et la queue très courte pourrait être le résultat d'une régénération. Mais d'autres caractéristiques, notamment le museau épais, l'allure particulièrement massive, le cou visible et les stries dorsales, sont difficiles à interpréter. S'il s'agit d'une espèce de Diploglossidés, ce pourrait être alors, soit une espèce éteinte des Antilles françaises, soit une espèce des Grandes Antilles du genre *Celestus* ou du genre *Diploglossus*, soit de *Diploglossus montisserrati*. Cette dernière espèce, décrite en 1964 par Underwood, est endémique de Montserrat où sa présence constitue une énigme biogéographique car il s'agit de la seule espèce de Diploglossidés des Petites Antilles. S'il s'agit d'un Scinque, ce dessin doit être considéré comme une donnée non confirmée. Il ne nous est pas possible de conclure sur ce point. En effet, nous ne savons pas si les informations délivrées dans le texte du document de Currat, et en particulier le dessin, sont issues de l'observation d'un spécimen, d'observations en nature, de photos, de témoignages, d'écrits d'anciens chroniqueurs ou de la littérature scientifique.

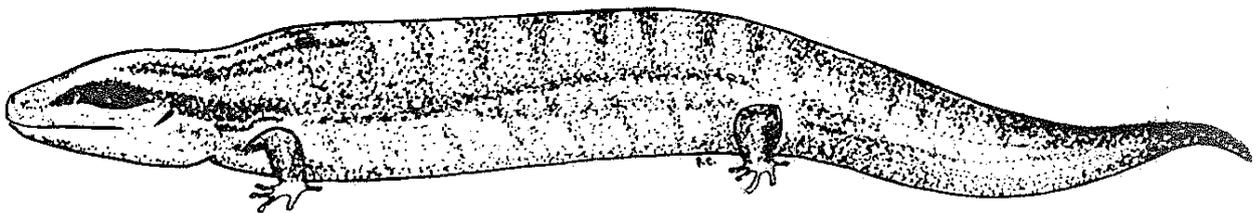


Figure 3. — Dessin d'un animal appartenant, soit à la sous-famille des Mabuyinés, soit à la famille des Diploglossidés, *in* Currat (1980 : 76).

Dans le même ordre d'idée, notons que selon Breuil (2002), qui s'est basé sur des descriptions d'anciens chroniqueurs, notamment celle de Rochefort (1658), une espèce d'Anguidés (c'est-à-dire de Diploglossidés au sens de Vidal & Hedges, 2009) aurait été présente historiquement à la Guadeloupe, aux côtés d'un Scinque.

5. Une nécessité : améliorer la connaissance

La révision de Hedges & Conn (2012) a considérablement approfondi et clarifié la taxinomie des Scinques Mabuyinés et notamment la connaissance des taxons présents dans les Antilles françaises. Cependant, les auteurs de cette révision soulignent que des études morphologiques et moléculaires sont nécessaires pour affiner cette connaissance. L'objectif de certaines de ces études peut être précisé en prenant en compte le concept de banc.

a) Le concept de banc

Le concept de banc, souvent utilisé dans le cadre des îles antillaises, peut être précisé de la façon suivante. Les îles appartenant à un même banc ne constituaient qu'une seule île à la fin du Pléistocène, au dernier maximum glaciaire conventionnel (entre -21 000 et -19 000 ans). Il est communément admis qu'à cette période, le niveau global des océans était inférieur d'environ 120 m au niveau actuel (e.g., Peltier & Fairbanks 2006). Cependant d'autres études récentes suggèrent que le dernier maximum glaciaire serait survenu quelques milliers d'années plus tôt, vers -26 000 ans, et que le niveau des océans aurait été à cette période inférieur d'environ 130 m au niveau actuel (e.g., Hanebuth *et al.* 2009). Par ailleurs, selon Rohling *et al.* (1998), le plus bas niveau des océans depuis 500 000 ans aurait été inférieur d'environ 140 m au niveau actuel. Si l'on fait abstraction d'éventuels processus isostasiques ou d'érosions, on peut donc considérer que des îles actuellement séparées par des fonds inférieurs à 120 m (Figure 2 : A) étaient probablement réunies avant la dernière transgression marine et appartiennent à un même banc.

Les îles actuelles des Petites Antilles émergent de 17 bancs qui n'ont, semble-t-il, jamais été en contact, ni avec le continent, ni les uns avec les autres, depuis leur formation. Du sud au nord, il s'agit de : la Grenade (incluant les Grenadines), la Barbade, Saint-Vincent, Sainte-Lucie, la Martinique, la Dominique, l'île aux Oiseaux, les Saintes, Marie-Galante, la Guadeloupe (comprenant Basse-Terre, Grande-Terre, la Désirade et les îles de la Petite Terre), Montserrat, Redonda, Antigua (incluant Barbude), Saint-Christophe (incluant Niévès et Saint-Eustache), Saba, Anguille (incluant Saint-Barthélemy et Saint-Martin) et Sombrero. Les îles des Antilles françaises constituent ou appartiennent à cinq de ces bancs (la Martinique, les Saintes, Marie-Galante, la Guadeloupe, Anguille).

Par ailleurs, Peltier (2002) et d'autres auteurs indiquent que le niveau des océans était encore inférieur d'environ 40 m à ce qu'il est aujourd'hui vers la transition entre le Pléistocène et l'Holocène, il y a 11 200 ans. Dans le cas du banc de la Guadeloupe, les fonds séparant l'ensemble constitué par Basse-Terre et Grande-Terre de l'ensemble constituée par la Désirade et les îles de la Petite Terre sont inférieurs à 30 m. Il est donc probable que la séparation de ces deux entités se soit produite au début de l'Holocène. Les fonds séparant la Désirade des îles de la Petite Terre sont encore moins profonds puisqu'inférieurs à 20 m, ce qui suggère une séparation encore un peu plus récente. Quant aux deux îles de la Petite Terre, elles ne sont séparées que par un lagon ayant environ 5 m de profondeur et 150 m de large. Dans le cas du banc d'Anguille, toutes les îles sont également réunies par des fonds inférieurs à 30 m. Saint-Martin, l'île Tintamarre, Anguille, Prickly Pear Cays et Dog Island sont des îles séparées par des fonds inférieurs à 20 m et constituent une entité, les deux autres entités principales du banc étant l'île Fourchue et Saint-Barthélemy.

Une période de 10 ou 20 000 ans est courte au regard des processus de spéciation. C'est probablement ce qui explique que les différences morphologiques ou moléculaires observées entre des taxons proches de Reptiles terrestres qui vivent dans différentes îles d'un même banc, les situent souvent au rang de sous-espèces et non d'espèces.

b) Le banc de la Guadeloupe

Hedges & Conn (2012) ont décrit quatre espèces du genre *Mabuya* pour le banc de la Guadeloupe et la forme de Terre de Bas de Petite Terre n'a pas encore fait l'objet d'une étude taxinomique.

Aucun spécimen provenant de Terre de Bas de Petite Terre n'a été déposé dans un muséum d'histoire naturelle. Or, le dépôt de tels spécimens est indispensable pour réaliser les études morphologiques comparatives entre la population de Terre de Bas et celle de la Désirade, et désigner un holotype pour le taxon de Terre de Bas. Par ailleurs, des estimations de distances génétiques et de temps de divergence, seraient nécessaires pour situer le rang taxinomique des taxons du genre *Mabuya* du banc de la Guadeloupe (espèces vs sous-espèces). Le genre *Mabuya* est endémique des Antilles et contient huit espèces d'après la révision de Hedges & Conn (2012). Outre les cinq espèces des Antilles françaises, il s'agit du Scinque de la Dominique (*M. dominicana*), du Scinque de Montserrat (*M. montserratae*) et du Scinque à deux raies d'Hispaniola (*M. hispaniolae*). Des données moléculaires ne sont disponibles, à l'heure actuelle, que pour les populations de *M. dominicana*, mais la collecte d'échantillons de tissus, ne nécessitant pas le sacrifice des animaux, dans les populations de la Désirade et de Terre de Bas de Petite Terre, permettrait d'apprécier les distances génétiques entre *Mabuya desiradae*, *Mabuya* cf. *desiradae* et *M. dominicana*.

c) Le banc d'Anguille

Hedges & Conn (2012) ont décrit deux espèces du genre *Spondylurus* pour le banc d'Anguille et la forme de Dog Island n'a pas encore fait l'objet d'une étude taxinomique.

Outre le fait qu'une étude des caractéristiques morphologiques de la population de Dog Island serait nécessaire, des estimations de distances génétiques et de temps de divergence pourraient permettre de situer le rang taxinomique des taxons du genre *Spondylurus* du banc d'Anguille (espèces vs sous-espèces). Enfin, des travaux de phylogéographie, utilisant des microsatellites ou d'autres marqueurs génétiques d'évolution rapide, permettraient de savoir si c'est la population de Saint-Barthélemy ou celle d'Anguille qui résulte d'une introduction.



Thuret 14 Rapou 19/05/12

6. Une urgence : stopper le processus d'extinction

La révision de Hedges & Conn (2012) met en évidence l'endémicité des Mabuyinés des Antilles françaises à l'échelle du banc et peut-être même, dans certains cas, à l'échelle d'îles intra-bancs. Elle met également en évidence un processus général d'extinction de ces espèces. En 2012, seuls Saint-Barthélemy et deux îles de la Guadeloupe hébergent encore de façon certaine des populations de Scinques. Pour les gestionnaires, il ne s'agit donc plus d'éviter la disparition locale d'espèces ayant une aire de répartition couvrant plusieurs îles des Petites Antilles, comme on pouvait le penser auparavant, mais bien d'éviter l'extinction totale d'espèces.

Les Scinques sont déjà intégralement protégés à la Guadeloupe, à Saint-Barthélemy et dans la partie française de Saint-Martin, sous le nom de « *Mabuya mabouya* », mais ils ne le sont pas à la Martinique où ils ont été considérés comme éteints. Outre leur éventuelle mise en protection à la Martinique, quelles autres mesures de gestion prendre, quelle stratégie adopter ? L'élaboration concertée d'une stratégie de conservation puis de restauration des populations nécessite, comme nous l'avons vu au chapitre précédent, un affinement de la connaissance taxinomique et de la distribution. Elle nécessite également une connaissance, au moins partielle, d'éléments de la biologie, de l'écologie et du comportement de ces espèces. Ces connaissances en écologie de la restauration demeurent limitées à l'heure actuelle, même pour le Scinque du banc d'Anguille. Seules les quelques précisions sur les habitats, que nous avons réunies dans le chapitre sur l'état des connaissances des dernières populations, sont disponibles. En dépit de l'absence de ces données, il est toutefois possible de dresser quelques pistes de restauration, pistes qui devront probablement être affinées ultérieurement.

a) Eradication des Mammifères prédateurs introduits

Hedges & Conn (2012) insistent sur les conséquences, néfastes pour les Scinques, de l'introduction de Mammifères prédateurs. Lorvelec *et al.* (2007a, 2011a) ont émis l'hypothèse que les espèces de Reptiles terrestres de taille moyenne et au corps de section relativement arrondie, comme dans le cas des Mabuyinés, ont pu être plus sensibles que d'autres à l'introduction de Mammifères prédateurs, mais que des habitats présentant une structure spatiale complexe pourraient freiner le processus d'extinction.

Lorvelec *et al.* (2001, 2007b) ont réalisé des synthèses sur les introductions de Mammifères dans les Antilles françaises. Ces synthèses montrent que le Rat noir (*Rattus rattus*) est présent sur la quasi-totalité des îles ou îlots dotés d'une certaine superficie, comme c'est le cas sur Terre de Bas et Terre de Haut de Petite Terre. Elles indiquent, pour les îles qui nous concernent ici, que la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata*) est présente sur Saint-Martin mais qu'elle est absente sur Saint-Barthélemy, la Désirade et les îles de la Petite Terre. De plus, elles signalent qu'un autre Mammifère Carnivore, le Raton laveur (*Procyon lotor*), a été introduit sur Saint-Martin et sur la Désirade. En revanche, ces synthèses ne fournissent pas de données pour l'îlet à Cochons. Sur cet îlot, où le Rat noir est très probablement présent, nous n'avons pas observé de Mangoustes mais nous avons constaté la présence de Chats harets (*Felis silvestris*) depuis de nombreuses années, y compris dernièrement en mai 2011 où une femelle accompagnée de sa portée a été observée.

Qu'en est-il des possibilités d'éradication de ces Mammifères prédateurs introduits ?

Sur Saint-Martin (au total 93 km), Saint-Barthélemy (environ 21 km² sans les îlots satellites) et la Désirade (environ 21 km²), qui sont des îles habitées de grandes superficies, l'éradication des Mammifères prédateurs introduits est difficilement envisageable, compte tenu des techniques actuellement disponibles.

Terre de Bas et Terre de Haut sont inhabitées et constituent la partie terrestre de la réserve naturelle des îles de la Petite Terre. Des actions de gestion y sont possibles. Sur Terre de Bas, îlot d'assez grande superficie (1,17 km²), les conditions de faisabilité nécessaires à une tentative d'éradication du Rat noir ne semblent actuellement pas réunies (Lorvelec, 2010). En revanche, elles pourraient l'être dans les années qui viennent sur Terre de Haut (Lorvelec, 2010), îlot de superficie plus réduite (0,32 km²). S'il s'avère que des scinques survivent actuellement sur cet îlot, l'éradication du Rat noir et la mise en place de mesures destinées à prévenir sa recolonisation sont envisageables et constitueraient probablement la meilleure façon de réhabiliter ses milieux. Même en l'absence de Scinques, une telle réhabilitation des milieux de Terre de Haut permettrait d'y envisager une translocation d'individus à partir de la population de Terre de Bas.

La situation est différente pour l'îlot à Cochons, en dépit de sa faible superficie (environ 0,24 km²), car cet îlot ne bénéficie d'aucun statut de protection et, en particulier, l'activité humaine n'y est pas contrôlable. Les conditions de faisabilité nécessaires à une tentative d'éradication des Mammifères prédateurs introduits ne semblent actuellement pas réunies.

b) Relèvement des parties de murets affaissées

Si l'on accepte l'hypothèse de Lorvelec *et al.* (2007a, 2011a) précitée, un habitat présentant une structure spatiale complexe serait à même de freiner le processus d'extinction des Scinques lorsque des Mammifères prédateurs ont été introduits. Or, les murets des deux îles de la Petite Terre peuvent être considérés comme des structures complexes. Ils constituent donc peut-être des refuges contre le Rat noir (*Rattus rattus*), introduit sur les deux îles de la Petite Terre, pour des Scinques qui pourraient probablement utiliser d'autres habitats en l'absence de Rats.

À défaut de l'éradication du Rongeur, une meilleure connaissance des habitats utilisés par les Scinques, et notamment des murets, permettrait peut-être d'envisager une amélioration de leur capacité d'accueil. C'est ainsi que les murets des îles de la Petite Terre pourraient être relevés (dans le respect de la technique de construction d'origine) là où ils se sont affaissés s'il s'avérait que les Scinques n'en occupent préférentiellement que les portions encore érigées, comme cela semble être le cas d'après nos premières constatations.

Dans ce cas, le choix des portions de muret à relever devra être raisonné et les travaux étalés dans le temps, portion par portion, afin d'en estimer les conséquences (par dénombrement après deux années par exemple) et d'occasionner un minimum de perturbations à la population de Scinques. L'extrémité nord du muret central de Terre de Bas, ou une ou plusieurs portions affaissées d'un autre muret n'hébergeant pas ou très peu de Scinques actuellement, pourraient servir de test. Dans les deux années suivant les travaux, l'augmentation du nombre de Scinques ou la colonisation du nouvel habitat par l'espèce, validerait le bien fondé de la mesure de gestion.

c) Projet d'étude

Par l'intermédiaire de l'un d'entre nous (Olivier Lorvelec), l'INRA a proposé en mai 2012 à la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de la Guadeloupe, la réalisation d'une étude, dans une perspective de conservation, sur les dernières populations de Scinques de la Guadeloupe et, éventuellement, de Saint-Martin dans la mesure des possibilités. La Martinique et Saint-Barthélemy n'ont pas été pris en compte pour des raisons de faisabilité.

Cette étude relevant de l'écologie de la conservation est indispensable pour établir les connaissances nécessaires pour enrayer la disparition de ces populations. Elle nécessite une mobilisation rapide de moyens (financement, autorisations, etc.).

Il a été proposé que cette étude se déroule, pendant les trois années à venir, sous la responsabilité de l'association AEVA (les trois auteurs de ce document), Olivier Lorvelec (INRA, UMR Écologie et santé des écosystèmes, équipe Écologie des invasions biologiques) étant responsable des prélèvements envisagés.

Le projet s'articule autour des trois points suivants.

i. Un suivi écologique des populations

Dans un premier temps, il s'agit d'obtenir des informations sur les effectifs, les distributions, les habitats fréquentés et les menaces qui pèsent sur ces populations.

Sur Terre de Bas de Petite Terre, il est proposé d'estimer au mieux la distribution spatiale des Scinques, de la mettre en rapport avec la carte des habitats et d'essayer d'estimer l'effectif de la population. Sur Terre de Haut de Petite Terre et sur l'îlet à Cochons, il est proposé de rechercher la présence de Scinques et de procéder, en cas de présence, aux mêmes études qu'à Terre de Bas. Sur la Désirade, il est proposé d'améliorer la connaissance de la répartition des Scinques et des habitats qu'ils fréquentent, et d'essayer d'estimer l'abondance de l'espèce.

Enfin, en dépit du fait que la probabilité de découvrir d'autres populations soit réduite, d'autres sites de la Guadeloupe pourraient, en fonction des possibilités, faire l'objet de suivis pour y rechercher la présence de Scinques. Il s'agirait, en particulier, des Grands Fonds (Grande-Terre) et d'îlots dépourvus de Mangoustes. Citons, parmi ces îlots, l'îlet à Kahouanne, Tête à l'Anglais et les îlets à Goyaves (ou îlets de Pigeon) pour Basse-Terre, l'îlet à Fajou, situé dans le Grand cul-de-sac marin, où la Petite Mangouste indienne (*Urva auropunctata*) a été éradiquée en 2001 (Lorvelec *et al.*, 2004a), l'îlet du Vieux Fort pour Marie-Galante et les différentes îles des Saintes. À Saint-Martin, il serait utile, dans la mesure des possibilités, de réaliser des recherches ciblées sur l'île Tintamarre et d'autres îlots proches dépourvus de Mangoustes. L'étude ne prendra pas en compte la Martinique mais il convient de souligner qu'un certains nombres d'îlots dépourvus de Mangoustes, comme les îlets de Sainte-Anne, mériteraient d'être prospectés.

Les participants à cette étude disposeront de fiches de relevé et de protocoles qui sont en cours d'élaboration (Annexe 1). Il leur sera demandé de réaliser, dans toute la mesure du possible, des photos de leurs observations de Scinques et de veiller à éviter les confusions entre les Scinques et d'autres Lézards (Annexe 2).

ii. Des prélèvements limités

Dans un deuxième temps, il s'agit de réaliser, avec les autorisations nécessaires, des prélèvements limités destinés à compléter la connaissance taxinomique et apprécier les distances génétiques entre les populations.

Les travaux de taxinomie reposent en partie sur l'étude de la morphologie et nécessitent de disposer de spécimens entiers déposés en musée. Réaliser des prélèvements entraînant le sacrifice d'animaux peut sembler contradictoire avec les objectifs d'un projet de conservation. En réalité, dans le cas qui nous concerne, celui d'espèces ou sous-espèces reliques et endémiques micro-insulaires, une détermination fondée du rang des taxons est indispensables aux gestionnaires et aux décideurs pour percevoir leurs responsabilités et argumenter les stratégies de gestion qu'il convient d'élaborer et de mettre en œuvre.

Il est proposé que, pour une île donnée, le nombre d'individus entiers collectés soit compris entre zéro et deux, en fonction de l'estimation de l'effectif de la population. À titre d'exemple, si l'effectif d'une population est estimé à au moins 20 individus adultes, il est proposé la collecte d'un unique individu. Il ne semble pas y avoir de raison pour qu'un tel prélèvement (1/20 soit 5 % de la population) ait des conséquences négatives sur la survie de la population, sauf si le sexe-ratio de l'espèce est très déséquilibré. Dans ce cas, le prélèvement d'un individu du sexe le moins représenté pourrait avoir d'importantes conséquences sur la reproduction. Il n'existe pas de données sur le sexe-ratio des espèces de Scinques des Antilles françaises mais les données existantes sur des espèces proches indiquent que celui-ci n'est pas ou peu déséquilibré. C'est ainsi que le sexe-ratio est équilibré chez une espèce de Mabuyinés de Colombie (Ramírez-Pinilla *et al.*, 2002) et que, sur les 431 spécimens adultes d'espèces des Antilles sexés par Hedges & Conn (2012), 55 % (239) étaient des femelles et 45 % (192) des mâles. Chez les Mabuyinés, mâles et femelles sont difficiles à distinguer à l'examen direct. Seules peuvent être distinguées les femelles en gestations avancées qui seront, dans toute la mesure du possible, exclues des prélèvements.

La collecte d'individus entiers pour les études de morphologie, dans le respect du principe évoqué ci-dessus, est d'intérêt pour Terre de Bas et Terre de Haut de Petite Terre. Cet intérêt est moindre pour la Désirade et pour l'îlet à Cochons, dans la mesure où des spécimens provenant de ces îles ont déjà été déposés dans des musées (Annexe 3). En revanche, sur les autres îles, cette collecte serait d'intérêt si des populations avec des effectifs suffisants y sont découvertes, afin de déterminer l'affiliation à un taxon des individus présents.

L'estimation des distances génétiques repose sur des analyses génétiques qui ne nécessitent pas le sacrifice des animaux mais un prélèvement de quelques millimètres cube de tissu. Jusqu'à cinq prélèvements de tissus seraient réalisés, dans la mesure du possible (les Scinques étant des Lézards difficiles à observer et à capturer), dans toutes les populations existantes, au niveau de la partie terminale de la queue (0,5 cm). Ces prélèvements n'engageant pas la survie des animaux manipulés, il est proposé qu'ils puissent être réalisés dès le début de l'étude si des occasions favorables se présentent, indépendamment du suivi de l'état des populations.

Il est proposé que Blair Hedges, de l'université de l'État de Pennsylvanie à State College, premier auteur de la révision sur les Scinques des Antilles, réalise les analyses morphologiques et génétiques. En cas d'accord de principe de sa part, l'échange de matériel pourrait être formalisé par un Accord de Transfert de Matériel (ATM), afin de définir au mieux la procédure d'accès et de partage des avantages pour ces ressources.

iii. La définition d'une stratégie de gestion

Dans un troisième temps, il s'agit de participer, avec les gestionnaires de l'environnement de la Guadeloupe, et éventuellement de Saint-Martin, à la définition d'une stratégie de conservation locale des dernières populations. Par ailleurs, des propositions argumentées pourraient être soumises à l'UICN pour évaluer les espèces de Scinques des Antilles françaises au regard du risque d'extinction.



Saline Petite Terre 25 juillet 1999

Saline de Terre de Bas

7. Références

- BOCOURT, M.F. (1879). — Recherches zoologiques pour servir à l'histoire de la faune de l'Amérique centrale et du Mexique. Études sur les reptiles. Pages 361-440, in : Duméril, A., Bocourt, M.F. & Mocquard, F. (Éditeurs). *Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale*. Imprimerie Impériale, Paris, xiv & 1012 pages. Description pages 400-401. Planche 22 B (1879) tirée de l'Atlas relié à part.
- BONNATERRE, P.J. (ABBE) (1789). — *Tableau Encyclopédique et Méthodique des Trois Règnes de la Nature. Erpétologie*. Panckoucke, Paris, xxviii & 71 pages. Description page 51-52. Planche 9 des Crocodiles, Lézards, Salamandres, etc., Figure 1.
- BREUIL, M. (2002). — *Histoire Naturelle des Amphibiens et Reptiles Terrestres de l'Archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy*. MNHN, Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine Naturel, Paris, Collection Patrimoines naturels No. 54, 339 pages.
- CABANIS, L. (1998). — *Estimation de la population d'Iguana delicatissima aux îles de la Petite Terre (Guadeloupe)*. Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Université des Antilles - Guyane, Pointe-à-Pitre, Guadeloupe. Rapport de Maîtrise de Biologie des Écosystèmes et des Populations. Rapport AEVA n°19, juin 1998, 19 pages.
- CURRAT, P. (1980). — *Reptiles des Antilles. Aperçu sur les reptiles Antillais de Guadeloupe et Martinique principalement*. Document du CDDP. Association des Professeurs de Biologie et de Géologie de la Guadeloupe (APBG). Centre Départemental de Documentation de la Guadeloupe (CDDP), Pointe-à-Pitre, Guadeloupe, 119 pages.
- FOURCY, D. & LORVELEC, O. (2012). — A new digital map of limits of oceans and seas consistent with high-resolution global shorelines. *Journal of Coastal Research*. Sous presse. [<http://dx.doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-12-00079.1>].
- GEBCO (General Bathymetric Chart of the Oceans) (2010). — The GEBCO_08 Grid. [<http://www.gebco.net/>] (consulté en décembre 2010).
- HANEBUTH, T.J.J., STATTEGGER, K. & BOJANOWSKI, A. (2009). — Termination of the Last Glacial Maximum sea-level lowstand: the Sunda-shelf data revisited. *Global and Planetary Change*, **66**: 76-84.
- HEDGES, B. & CONN, C.E. (2012). — A new skink fauna from Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). *Zootaxa*, **3288** : 1-244.
- HODGE, K.V.D., CENSKY, E.J. & POWELL, R. (2003). — *The Reptiles and Amphibians of Anguilla, British West Indies*. The Anguilla National Trust "Preservation for Generations", The Valley, Anguilla, 72 pages.
- LAZELL, J.D. JR. (1973). — The lizard genus *Iguana* in the Lesser Antilles. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **145** : 1-28.
- LEVESQUE, A., JAFFARD, M.-È., LORVELEC, O. & PAVIS, C. (1999). — *Suivi des oiseaux aux îles de la Petite Terre (la Désirade, Guadeloupe). Année 1998*. Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Office National des Forêts, Basse-Terre, Guadeloupe. Rapport AEVA n 22, juin 1999, 23 pages, annexes.
- LORVELEC, O. (1998). — Les reptiles. La poursuite des études sur les reptiles des îles de la Petite Terre. *Le Toto-Bois (Bulletin de liaison de l'Association pour l'Étude et la protection des Vertébrés des petites Antilles)*, **5** (décembre 1998) :6.
- LORVELEC, O. (2010). — *Intérêt et faisabilité d'une éradication du Rat noir (Rattus rattus) sur l'île de Terre de Haut (réserve naturelle nationale des îles de la Petite Terre, commune de la Désirade, Guadeloupe)*. Compte rendu d'expertise INRA. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Équipe Écologie des Invasions Biologiques. Office National des Forêts, Basse-Terre, Guadeloupe. Septembre 2010, 10 pages.

- LORVELEC, O., BARRE, N. & PAVIS, C. (2012). — *Estimation des densités d'iguanes aux îles de la Petite Terre (réserve naturelle, commune de la Désirade, Guadeloupe). Années 2010, 2011 et 2012. Rapport provisoire.* Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Office National des Forêts, Basse-Terre, Guadeloupe. Rapport AEVA n°34, juillet 2012 : 27 pages.
- LORVELEC, O., BERCHEL, J., BROSSAUD, M. & PAVIS, C. (2011b). — *Mabuya mabouya* (Lesser Antillean Skink). Conservation. *Caribbean Herpetology*, **19** : 1. [<http://www.caribherp.org/>].
- LORVELEC, O., DELLOUE, X., PASCAL, M. & MEGE, S. (2004a). — Impacts des mammifères allochtones sur quelques espèces autochtones de l'îlet Fajou (réserve naturelle du Grand cul-de-sac marin, Guadeloupe), établis à l'issue d'une tentative d'éradication. *Revue d'Écologie (La terre et la Vie)*, **59** : 293-307.
- LORVELEC, O., LEVESQUE, A., BARRE, N., FELDMANN, P., LEBLOND, G., JAFFARD, M.-È., PASCAL, M. & PAVIS, C. (2004b). — 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.
- LORVELEC, O., LEVESQUE, A., LEBLOND, G., JAFFARD, M.-È., BARRE, N., FELDMANN, P. & PAVIS, C. (2000). — *Suivi écologique des reptiles, oiseaux et mammifères aux îles de la Petite Terre (commune de la Désirade, Guadeloupe) Années 1998 et 1999.* Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Rapport AEVA n°24, décembre 2000, 104 pages, cartes, planches.
- LORVELEC, O., LEVESQUE, A., SAINT-AURET, A., FELDMANN, P., ROUSTEAU, A. & PAVIS, C. (2004c). — *Suivi écologique des reptiles, oiseaux et mammifères aux îles de la Petite Terre (réserve naturelle, commune de la Désirade, Guadeloupe) Années 2000, 2001, 2002.* Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Office National des Forêts, Basse-Terre, Guadeloupe. Rapport AEVA n°28, novembre 2004, 75 pages.
- LORVELEC, O., PASCAL, M., DELLOUE, X. & CHAPUIS, J.-L. (2007b). — Les mammifères terrestres non volants des Antilles françaises et l'introduction récente d'un écureuil. *Revue d'Écologie (La Terre et la Vie)*, **62** : 295-314.
- LORVELEC, O., PASCAL, M., PAVIS, C. (2001). — *Inventaire et statut des mammifères des Antilles françaises (hors chiroptères et cétacés).* Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Rapport AEVA n°27, octobre 2001 : 20 pages, annexe.
- LORVELEC, O., PASCAL, M., PAVIS, C. & FELDMANN, P. (2007a). — Amphibians and reptiles of the French West Indies: inventory, threats and conservation. *Applied Herpetology*, **4** : 131-161.
- LORVELEC, O., PASCAL, M., PAVIS, C. & FELDMANN, P. (2011a). — Amphibians and reptiles of the French West Indies: inventory, threats and conservation. Pages 205-238, in : HAILEY, A., WILSON, B.S. & HORROCKS, J.A. (éditeurs). *Conservation of Caribbean Island Herpetofaunas. Volume 2: Regional Accounts of the West Indies.* [Chapitre d'ouvrage contenant l'article publié en 2007 dans *Applied Herpetology* et un *Addendum*]. Brill, Leiden & Boston.
- LORVELEC, O., PISANU, B., CHAPUIS, J.-L. & PASCAL, M. (2009). — *La place du rat noir (Rattus rattus) dans l'écosystème des îles de la Petite Terre (réserve naturelle, commune de la Désirade, Guadeloupe) : analyse des contenus stomacaux des rats capturés sur les îles de Terre de Bas et de Terre de Haut.* Rapport de convention de recherche INRA. Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Équipe Écologie des Invasions Biologiques, Rennes. Muséum National d'Histoire Naturelle, Département d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Paris. Association de gestion de la réserve naturelle de Petite Terre (Ti-Té), la Désirade, Guadeloupe. Programme de recherche ALIENS. Octobre 2009, 15 pages.
- MIRALLES, A. (2005). — The identity of *Lacertus mabouya* Lacepède, 1788, with description of a neotype: an approach toward the taxonomy of new world *Mabuya*. *Herpetologica*, **61** : 46-53.
- MIRALLES, A. (2006). — *Taxinomie, systématique moléculaire et biogéographie du genre Mabuya Fitzinger 1826 (Squamata, Scincidae) dans la région néotropicale.* Muséum National d'Histoire Naturelle, Département d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Paris. Mémoire de Doctorat, ix & 322 pages.

- PARE, T. & LORVELEC, O. (2102). — *Mabuya desiradae* (Désirade Skink). Conservation. *Caribbean Herpetology*, **38** : 1. [<http://www.caribherp.org/>].
- PATOU, M.L., MCLENACHAN, P.A., MORLEY, C.G., COULOUX, A., JENNINGS, A.P. & VERON, G. (2009). — Molecular phylogeny of the Herpestidae (Mammalia, Carnivora) with a special emphasis on the Asian *Herpestes*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, **53** : 69–80.
- PAVIS, C. (2010). — Fin de la trêve pour les Iguanes. *L'écho du Toto-Bois* (blog Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles, AEVA), Sorties et réunions mensuelles, 7 juin 2010. <http://www.association-aeva.com/>.
- PAVIS, C. (2012). — Le club des scinques. *L'écho du Toto-Bois* (blog Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles, AEVA), Reptiles, 22 mai 2012. <http://www.association-aeva.com/>.
- PELLEGRINO, K.C.M., RODRIGUES, M.T., YONENAGA-YASSUDA, Y. & SITES, J.W. JR (2001). — A molecular perspective on the evolution of microteiid lizards (Squamata, Gymnophthalmidae), and a new classification for the family. *Biological Journal of the Linnean Society*, **74** : 315–338.
- PELTIER, W.R. (2002). — On eustatic sea level history: Last Glacial Maximum to Holocene. *Quaternary Science Reviews*, **21**: 377-396.
- PELTIER, W.R. & FAIRBANKS, R.G. (2006). — Global glacial ice volume and Last Glacial Maximum duration from an extended Barbados sea level record. *Quaternary Science Reviews*, **25** : 3322-3337.
- QUESTEL, K. & BOGGIO, J. (2012). — *Spondylurus powelli* (Anguilla Bank Skink). Reproduction. *Caribbean Herpetology*, **35** : 1. [<http://www.caribherp.org/>].
- RAMÍREZ-PINILLA, M.P., SERRANO, V.H. & GALEANO J.C. (2002). — Annual reproductive activity of *Mabuya mabouya* (Squamata, Scincidae). *Journal of Herpetology*, **36** (4) : 667-677.
- ROCHEFORT, C. DE (compilateur) (1658). — *Histoire Naturelle et Morale des Iles Antilles de l'Amérique. Enrichie de Plusieurs Belles Figures des Raretez les Plus Considerables qui y sont D'Ecrites. Avec un Vocabulaire Caraïbe*. A. Leers, Rotterdam, The Netheerlands, 14, 527 & 12 pages.[Épître signée C. de Rochefort (Charles de Rochefort)].
- ROHLING, E.J., FENTON, M., JORISSEN, F.J., BERTRAND, P., GANSSSEN, G. & CAULET, J.P. (1998). — Magnitude of sea-level lowstands of the past 500,000 years. *Nature*, **394** : 162-165.
- SCHWARTZ, A. & HENDERSON, R.W. (1991). — *Amphibians and Reptiles of the West Indies. Descriptions, Distributions, and Natural History*. University of Florida Press, Gainesville, Florida, xvi & 720 pages.
- UNDERWOOD, G. (1964). — An anguid lizard from the Leeward Islands. *Breviora (Museum of Comparative Zoology)*, **200** : 1-10.
- VIDAL, N. & HEDGES, S.B. (2009). — The molecular evolutionary tree of lizards, snakes, and amphisbaenians. *Comptes Rendus Biologies (C. R. Biologies)*, **332** : 129–139.



petite terre 17 mai 2012

8. Planches

Planche 1

Photo A. — *Mabuya* cf. *desiradae*, unique individu observé en 1998 dans la forêt sur sable à Poiriers (genre *Tabebuia*) de Terre de Bas de Petite Terre, O. Lorvelec, 19 avril 1998. Notez les reflets verdâtres sous certaines expositions.

Photo B. — *Mabuya* cf. *desiradae*, le même individu, O. Lorvelec, 19 avril 1998.

Photo C. — *Mabuya* cf. *desiradae*, le même individu, O. Lorvelec, 19 avril 1998. Cette photo se trouve également dans Lorvelec *et al.* (2000) et dans Breuil (2002).

Photo D. — *Mabuya* cf. *desiradae*, le même individu en main, O. Lorvelec, 19 avril 1998. Cette photo a servi de modèle pour le dessin de couverture de Lorvelec *et al.* (2000).

Planche 2

Photo E. — Muret central de Terre de Bas de Petite Terre, N. Barré, 17 mai 2012.

Photo F. — Muret central de Terre de Bas de Petite Terre, N. Barré, 17 mai 2012.

Photo G. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, C. Pavis, 9 mai 2010. Cette photo se trouve également dans Pavis (2010).

Photo H. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, O. Lorvelec, 10 mai 2010. Cette photo se trouve également dans Lorvelec *et al.* (2011b, 2012).

Planche 3

Photo I. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, O. Lorvelec, 8 mai 2011. Cette photo se trouve également dans Lorvelec *et al.* (2012).

Photo J. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 4 avril 2012.

Photo K. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 3 mai 2012.

Photo L. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 3 mai 2012.

Planche 4

Photo M. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, N. Barré, 17 mai 2012. Notez les reflets jaunâtres ou orangés sur le museau et les côtés de la tête.

Photo N. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, M. Diard, 19 mai 2012.

Photo O. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, C. Pavis, 20 mai 2012. Cette photo se trouve également dans Pavis (2012).

Photo P. — *Mabuya* cf. *desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 26 mai 2012.

Planche 5

Photo Q. — *Mabuya cf. desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 26 mai 2012.

Photo R. — *Mabuya cf. desiradae*, muret central de Terre de Bas de Petite Terre, J. Berchel, 26 mai 2012.

Photo S. — *Mabuya desiradae*, dans son habitat, versant sud-ouest du plateau de la Désirade, T. Paré, 7 février 2009.

Photo T. — *Mabuya desiradae*, la même photo avec l'animal en vue rapprochée, T. Paré, 7 février 2009. Cette photo se trouve également dans Lorvelec & Paré (2012).

Planche 6

Photo U. — *Gymnophthalmus underwoodi*, la Désirade, communiqué par J. Berchel, 10 juin 2012.

Photo V. — *Gymnophthalmus underwoodi*, la Désirade, communiqué par J. Berchel, 5 août 2012.

Photo W. — *Gymnophthalmus underwoodi*, Awala-Yalimapo, Guyane française, T. Frétey, juillet 1991.

Photo X. — *Gymnophthalmus underwoodi*, Awala-Yalimapo, Guyane française, T. Frétey, juillet 1993.



Planche 1



A



B



C



D

Planche 2



E



F



G



H

Planche 3



I



J



K



L

Planche 4



M



N



O



P

Planche 5



Q



R



S



T

Planche 6



U



V



W



X

9. Annexe 1 : protocoles

Sur les îles de la Petite Terre, un suivi de la ou des populations de *Mabuya cf. desiradae* sera proposé aux gestionnaires. Les ébauches de plusieurs protocoles, nécessaires à ce suivi, sont présentées ci-dessous.

Estimation de l'effectif des Scinques vivant dans le muret central de Terre de Bas. Les dénombrements seront réalisés par une équipe de deux personnes longeant lentement le muret par beau temps. D'après nos premières constatations, les Scinques sortent de leur cavité en début de matinée pour s'immobiliser sur une pierre et se chauffer au soleil. Le créneau horaire allant de 7 h à 10 h nous semble, pour cette raison, propice aux dénombrements, mais il pourra être ajusté ultérieurement. Deux dénombrements successifs pourront être réalisés dans ce laps de temps (un aller et un retour). L'équipe se munira de jumelles, d'un appareil photo et d'une fiche de relevé. Un petit piquet, identifiables par un numéro, sera planté sur le layon au plus près de chaque animal observé. L'hypothèse sous-jacente à l'utilisation de piquets est que les Scinques réutilisent les mêmes cavités du muret et sont régulièrement observables au même endroit. Ce suivi sera poursuivi jusqu'à ce que le nombre de Scinques dénombré n'augmente quasiment plus. Les résultats obtenus nous permettront, en particulier, de prendre ou non la décision de prélever un ou deux spécimens entiers pour des analyses morphologiques.

Estimation de la qualité de l'habitat constitué par le muret central de Terre de Bas en fonction de son degré d'affaissement. Deux ou trois classes, correspondant à des degrés d'affaissement du muret, seront définies. Les parties du muret correspondant à ces classes seront cartographiées et leurs longueurs mesurées. Les dénombrements réalisés sur la base du premier protocole permettront de calculer un indice d'abondance des Scinques, rapporté à une distance linéaire, pour ces différentes classes. Les résultats obtenus pourront être utilisés par les gestionnaires pour prendre ou non la décision de restaurer certaines parties des murets des îles de la Petite Terre.

Recherche des Scinques sur les deux îlots. Au moins trois zones seront couvertes simultanément par trois équipes de deux personnes, dans les mêmes conditions d'observation que celles décrites pour le premier protocole. Il sera demandé, qu'en dehors du muret central de Terre de Bas, toutes les observations de Scinques fassent l'objet de photos dans toute la mesure du possible. Une première équipe réalisera un dénombrement sur Terre de Bas en démarrant au cairn 14, en longeant le muret central transversal, puis en prolongeant son parcours sur le chemin de gestion du cairn 39 au cairn 36, jusqu'aux ruines d'une habitation. Ce dénombrement servira de témoin pour les comparaisons entre milieux et entre îlots. Une deuxième équipe réalisera un dénombrement le long des deux murets transversaux situés à l'est de Terre de Bas, c'est-à-dire celui allant du cairn 10 au cairn 43 et celui allant du cairn 47 au cairn 6. Une troisième équipe réalisera un dénombrement sur Terre de Haut au niveau du muret central transversal de cet îlot ainsi que dans d'autres zones contenant des habitats favorables. Deux dénombrements successifs pourront être réalisés par chacune de ces trois équipes (un aller et un retour). Il sera demandé préalablement aux gestionnaires de préparer le terrain en taillant légèrement les épineux le long des murets de l'est de Terre de Bas et du muret central de Terre de Haut. Il s'agira de créer des layons discrets qui se refermeront après l'étude. Les résultats obtenus nous permettront de cartographier les habitats des Scinques sur les deux îlots, ou éventuellement de statuer sur leur absence en dehors du muret central de Terre de Bas.

10. Annexe 2 : une confusion à éviter

Les observations du Scinque *Mabuya* cf. *desiradae* que nous avons réalisées sur Terre de Bas de Petite Terre nous ont mieux fait comprendre pourquoi les Scinques Mabuyinés sont appelés « Couleuvre-bâtarde » en Créole (Currat, 1980 ; Breuil, 2002). Observés à quelques mètres de distance, ces Lézards au corps cylindrique et fusiforme, au tronc sans rétrécissement, ni au niveau du cou, ni au niveau de la partie antérieure de la queue, et aux pattes relativement courtes, les postérieures parfois posées à l'horizontale plus ou moins le long du corps (e.g., Photos G & J), peuvent parfois présenter une allure serpentiforme (e.g., Photo J).

Le Gymnophthalme d'Underwood (*Gymnophthalmus underwoodi*) est un Lézard appartenant à la famille néotropicale des Gymnophthalmidés et à la sous-famille des Gymnophthalminés (au sens de Pellegrino *et al.*, 2001). Son aire de répartition s'étend du nord du Brésil au sud des Grandes Antilles et il est présent à la Guadeloupe. Bien qu'il n'ait pas un corps cylindrique, ce Lézard, avec ses pattes relativement courtes et sa queue relativement longue lorsqu'elle est intacte, peut également parfois présenter une allure serpentiforme (Photo U).

À la Désirade, où *G. underwoodi* et *M. desiradae* sont présents, des Gymnophthalmes ont plusieurs fois été pris pour des Scinques. C'est pourquoi nous indiquons ci-dessous quelques critères de différenciation pour ces deux espèces.

Observés à distance sur le terrain, les deux espèces présentent des colorations métalliques et parfois cette allure serpentiforme que nous avons évoquée précédemment. Cependant, *G. underwoodi* (Photos U-X) est plus sombre et nettement plus petit que *M. desiradae*. Chez *G. underwoodi*, la longueur du museau au cloaque est au maximum de 43 mm (Schwartz & Henderson, 1991), alors qu'elle est de plus du double chez les adultes de *M. desiradae*. Les seules données dont nous disposons pour cette espèce de Scinque proviennent des spécimens examinés par Hedges & Conn (2012). Le plus grand des deux spécimens mâles disponibles présente une longueur du museau au cloaque de 98,1 mm. Chez une espèce proche, *Mabuya cochonae*, cette longueur est de 96,7 mm et de 98 mm, respectivement chez l'unique mâle et l'unique femelle disponibles. En revanche, pour les Gymnophthalmes comme pour les Scinques, la longueur de la queue n'est pas un bon critère, car celle-ci peut être cassée ou régénérée. Ces Lézards ont, en effet, la possibilité de rompre volontairement leur queue pour échapper à un prédateur (capacité d'autotomie). Dans ce cas, la queue se régénère mais prend un aspect différent de la queue d'origine.

Sur de bonnes photos, il est possible de vérifier un excellent critère de différenciation. Les Mabuyinés sont en effet munis de cinq doigts (e.g., Photo M) et de cinq orteils alors que *G. underwoodi* possède quatre doigts (Photo W) et cinq orteils. Par ailleurs, le corps des Mabuyinés est relativement cylindrique et fusiforme, et les écailles du dos sont semblables à celles du ventre, cycloïdales. Chez *G. underwoodi*, en revanche, le corps est relativement aplati dorso-ventralement, et les écailles du dos et du ventre sont différentes. Une zone sombre, bien démarquée du reste du corps plus clair, part du museau et s'étend sur les flancs des Mabuyinés. Ce n'est pas le cas chez *G. underwoodi*, même s'il existe une zone plus sombre sur les flancs, parfois délimité par une raie blanche allant du museau aux pattes antérieures, en passant par-dessus l'œil, et séparant le flanc du dos. Les pores fémoraux sont absents chez les Mabuyinés et chez *G. underwoodi*.

Signalons pour terminer quelques caractéristiques de la reproduction. Chez les Mabuyinés, les deux sexes sont présents (mâles et femelles sont difficiles à distinguer) et les femelles sont vivipares. Chez *G. underwoodi*, il n'existe que des femelles qui se reproduisent par parthénogénèse (développement de l'ovule sans qu'il soit fécondé) et sont ovipares.

11. Annexe 3 : liste des Scinques présents dans les Antilles françaises

Banc	Nom scientifique	Nom français	Aire de répartition connue	Spécimens	Dernier signalement	Statut proposé
Martinique	<i>Capitellum metallicum</i> (Bocourt, 1879)	Le Petit Scinque de la Martinique	Martinique	1 + 1 D	Env 1820	CR, Ét ?
	<i>Mabuya mabouya</i> (Bonnaterre, 1789)	Le Grand Scinque de la Martinique	Martinique	9	1889	CR, Ét ?
Marie-Galante	<i>Capitellum mariagalantae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de Marie-Galante	Marie-Galante	1 + 6 F	Po An 1830	CR, Ét ?
Guadeloupe	<i>Mabuya cochonae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de l'îlet à Cochons	Îlet à Cochons (refuge ?)	2	1963	CR
	<i>Mabuya desiradae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de la Désirade	La Désirade	2	2009 (1)	CR
	<i>Mabuya cf. desiradae</i> Hedges & Conn, 2012	Prov « Le Scinque de Petite Terre »	Terre de Bas (PT)	0	2012 (2)	
	<i>Mabuya grandisterrae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de Grande-Terre	Grande-Terre	6	1880, Av 1920	CR, Ét ?
	<i>Mabuya guadeloupae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de la Guadeloupe	Pr Basse-Terre	3	1892, Env 1892	CR, Ét ?
Anguille	<i>Spondylurus martinae</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque de Saint-Martin	Saint-Martin	9	Pr 1863-77, Av 1965	CR, Ét ?
	<i>Spondylurus powelli</i> Hedges & Conn, 2012	Le Scinque du banc d'Anguille	Anguille, Dog Is., St-Bart.	16	2012 (3)	VU

Annexe 3. — Liste des Scinques présents dans les Antilles françaises (données extraites de Hedges & Conn, 2012) : banc géologique d'endémicité, nom scientifique, nom français proposé dans ce document, aire de répartition connue, nombre de spécimens en muséums examinés par Hedges & Conn (2012), dernier signalement connu, et statut proposé par Hedges & Conn (2012) en rapport avec le risque d'extinction, pour les neuf espèces décrites de Scinques des Antilles françaises, toutes appartenant à la sous-famille des Mabuyinés [Prov : provisoirement ; PT : îles de la Petite Terre ; Pr : probablement ; Dog Is : Dog Island ; St-Bart. : Saint-Barthélemy ; D : spécimen perdu dont il demeure un dessin ; F : fœtus ; Env : environ ; Po An : possiblement dans les années ; Av : avant ; Ét : éteint ; (1) : Lorvelec & Paré (2102) ; (2) : Lorvelec *et al.* (2012) ; (3) : Questel & Boggio (2012) ; CR, Ét. ? : en Danger Critique d'extinction et possiblement éteint ; CR : en Danger Critique d'extinction ; VU : Vulnérable].