

Karl Questel

Proposition d'une méthodologie de classement des espèces indigènes et des espèces exotiques en vue de prioriser les actions de conservation ou leur gestion.



Ctenonotus gingivinus sur l'îlet Coco

Cette proposition de méthodologie a vocation à devenir un outil d'aide à la décision pour la gestion d'espaces naturels et les actions de préservation à Saint-Barthélemy. L'objectif est de définir un protocole de classification des espèces, au vu des menaces qu'ils encourent ou qu'ils représentent. Cette classification permettrait de formaliser et de légitimer la priorisation des axes d'intervention et des actions de l'ATE. Afin d'illustrer ces méthodes, elles sont testées ici sur l'herpétofaune de l'île. Cette méthode est encore en cours de réflexion et des améliorations pourront être apportées dans le futur lorsque d'autres taxons y seront soumis.

1 - Proposition de critères afin de classer les espèces animales et végétales en danger ou exotiques de l'île.

1a - Les espèces indigènes.

1aa - Icônes #1 Les macarons.

1aaa - Icônes #2 Les facteurs de menaces additionnels.

1b - Les espèces exotiques.

1bb - Icônes #1 Les macarons.

1bb - Icônes #2 Les facteurs aggravants.

2 - Evolution de l'herpétofaune de Saint-Barthélemy.

2a - Les nouvelles entrées sur la liste.

2b - L'herpétofaune de Saint-Barthélemy soumis aux critères.

1

Proposition de critères afin de classer les espèces animales et végétales en danger ou exotiques de l'île.

1a

Les espèces indigènes.

1aa

Icônes #1

Les macarons.



Le chiffre dans les macarons indique le nombre d'îles des Petites Antilles où l'espèce endémique est encore présente lors de la mise à jour de la fiche, pas forcément sa distribution d'origine.

Par exemple, *Alsophis rijgersmaei* est à l'origine endémique de 3 îles (Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Anguilla), de nos jours cette espèce a disparue de Saint-Martin, donc ce n'est pas le chiffre 3 mais le 2 qui apparaît dans le macaron. La responsabilité de conservation de cette espèce à Saint-Barthélemy est donc prioritaire.

1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 +
(+4 points)	(+3 points)	(+2 points)	(+1 point)

Plus le chiffre est bas, plus la couleur est vive et plus l'espèce gagne des points dans le classement des espèces prioritaires dans les mesures de conservation.

1 - 2 A - Une espèce rouge est présente au maximum dans 2 îles des Petites Antilles et nulle part ailleurs dans le monde. Si elle disparaît de ces îles, elle sera définitivement rayée de la surface de la terre.

3 - 4 B - Une espèce orange n'est pas nécessairement rare, elle peut même être très commune (comme l'Anolis). Mais du fait de sa distribution restreinte au niveau mondial, des arrivées constantes d'espèces exotiques par le biais des conteneurs de plantes et la fragmentation continue des habitats ; elle reste vulnérable si elle est associée à des **facteurs de menaces additionnels**.

5 - 6 **7 +** C - Pour une espèce jaune ou verte, idem que pour les espèces orange.



D - Certaines espèces ne sont pas endémiques des Antilles, mais viennent sur l'île pour nidifier (oiseaux migrateurs, tortues marines). Elles sont estampillées ici comme **Native +**.



E - Une espèce violette n'a pas de note, c'est une espèce endémique de Saint-Barthélemy ou du Banc d'Anguilla dont les données sont insuffisantes et ne peuvent être soumises aux critères dans l'état actuel des connaissances. Du fait de son statut d'espèce endémique, cette espèce doit être étudiée afin d'évaluer sa vulnérabilité.

1aaa Icônes #2 Les facteurs de menaces additionnels.



1 - Perte d'habitats adéquats. (+3 points)

C'est le facteur majeur de menace sur les espèces endémiques.
La perte de l'habitat inclut ; la destruction du couvert végétal natif, l'urbanisation, la fragmentation des corridors écologiques, l'omniprésence humaine et des animaux domestiques, la destruction ou la perturbation des sites de reproduction et d'alimentation.
Les facteurs suivants sont souvent sa suite logique.



2 - Prédation ou compétition avec une espèce exotique. (+2 points)

Ce facteur est lié à la perte ou la dégradation de l'habitat (propagation des chats, des chèvres, de la Belle mexicaine...).
Ce facteur indique aussi les espèces exotiques qui menacent des espèces indigènes (*Cactoblastis*, *Iguana iguana*, Poisson lion...).



3 - Persécution. (+1 point)

Souvent un trouble associé à la perte d'habitat, les espèces se retrouvent chez des individus non disposés à accepter des animaux sauvages chez eux.
Le braconnage, l'exploitation, la collecte et l'utilisation de pesticides sont inclus dans ce facteur.

Ces critères ne sont pas destinés à remplacer ceux de la Liste rouge de l'UICN, mais plutôt à faire une évaluation locale, surtout pour de petites îles qui ne peuvent être soumises à la méthodologie de l'UICN du fait de leurs trop faibles superficies. Ils prennent en compte la répartition mondiale de l'espèce (les macarons) et les menaces identifiées localement (les facteurs de menaces additionnels).

Une espèce peut être classée Préoccupation mineure (LC) au niveau mondial, mais très menacée localement et vice-versa.

Par exemple, la Petite Sterne (*Sternula antillarum*) est classée en Préoccupation mineure au niveau mondial (LC) (IUCN Red Liste 19 décembre 2017). En revanche une fois soumise au critère proposé ici, elle devient **PRIORITAIRE** dans les mesures à prendre localement en faveur de cette espèce.

 © 2008 Karl Questel	<i>Sternula antillarum</i> (Lesson, 1847)
	Famille : Sternidae Petite Sterne Least Tern
Priorité : 7/10	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Piétinements des oeufs et des poussins. - Prédation par les chats et les chiens. - Inondation de l'aire de ponte. - Coupe de la mangrove. - Collecte des oeufs.

1b

Les espèces exotiques.

Ces critères permettent d'évaluer à la fois les espèces exotiques déjà présentes sur Saint-Barthélemy, que celles qui sont susceptibles d'arriver.

1bb

Icônes #1**Les macarons.****Catégorie A** (+4 points)

Espèce dont les impacts négatifs sur la biodiversité indigène sont identifiés à Saint-Barthélemy ou dans d'autres îles des Petites Antilles.

Par exemple :

- **Flore** - La Belle mexicaine, ou Liane corail (*Antigonon leptopus* Hook. & Arn), déjà présente sur l'île, avec sa croissance rapide, pousse sur les essences indigènes plus lentes et finit par les étouffer.
- **Faune** - L'Anolis à crête de Porto Rico (*Ctenonotus cristatellus* (Duméril & Bibron, 1837)), n'a pas été signalé sur Saint-Barthélemy, mais est présent à Saint-Martin (Questel, 2011) et à La Dominique. Sur cette dernière il entre en compétition et prend la place de l'espèce endémique *Ctenonotus oculatus* (Cope, 1879) (Doggett, 2017).

**Catégorie B** (+3 points)

Espèce dont les impacts négatifs sur la biodiversité indigène sont identifiés dans des îles des Grandes Antilles, des Bahamas ou ailleurs dans le bassin caribéen.

Par exemple :

- **Faune** - Le *Boa constrictor* est invasif à Aruba, il menace le crocodile endémique et de nombreux oiseaux (Reinert *et al.*, 2008?). L'hygrométrie d'Aruba n'étant pas si différente de celle de Saint-Barthélemy, le Boa pourrait potentiellement s'installer et prospérer ici aussi.

**Catégorie C** (+2 points)

Espèce dont les impacts négatifs sur la biodiversité indigène en été identifiés hors du bassin caribéen (Hawaii, Polynésie, ect...)

Par exemple :

- **Flore** - La Tibouchine (*Tibouchina urvilleana* (DC.) Cogn.) est invasive à Hawaii, Nouvelle-Zélande et Polynésie française, remplace les espèces indigènes là où elle s'implante.
- **Faune** - Le serpent brun (*Boiga irregularis* (Bechstein, 1802)), invasif dans certaines îles du Pacifique, est responsable de la disparition de nombreux oiseaux endémiques (ISSG).

**Catégorie D** (+1 point)

Espèce dont les impacts négatifs sur la biodiversité indigène n'ont pas été constatés, mais dont la biologie et les tolérances environnementales sont compatibles avec une éventuelle invasion.

Par exemple :

- **Flore** - De nombreuses espèces de Fabaceae, Asparagaceae et Poaceae sont introduites régulièrement sur l'île, certaines peuvent s'acclimater et devenir invasives, une étude plus approfondie est en cours à ce sujet.
- **Faune** - L'Anolis de Caroline (*Anolis carolinensis* (Voigt, 1832)) est déjà naturalisé dans plusieurs îles, son impact n'a pas encore été démontré pour le moment, mais reste dans les espèces à surveiller de près.

**Catégorie E** (-1 point)

Espèce dont la biologie et les tolérances environnementales ne sont vraisemblablement pas compatibles avec une invasion dans un futur proche sur Saint-Barthélemy.

Par exemple :

- **Flore** - les *Epipremnum* spp., (Pothos) sont invasifs à Saba dans la forêt humide. À Saint-Barthélemy, les Pothos sont limités aux jardins, le climat de l'île est trop aride pour que cette espèce s'y naturalise.

- **Faune** - le Singe vervet (*Chlorocebus aethiops*) est invasif à Saint-Kitts et commence à l'être à Saint-Martin.

Saint-Barthélemy, contrairement aux îles citées précédemment, ne possède pas de forêt dense, et encore moins de champs d'arbre fruitiers, certains singes se sont déjà retrouvés dans la nature, mais n'ont jamais réussi à y survivre sans se rapprocher des habitations.

1bb Icônes #2 Les facteurs aggravants.



1 : Espèce connue de moins de 10 spécimens sur Saint-Barthélemy (+1 point)



2 : espèce en cours de naturalisation (populations isolées) (+2 points)



3 : espèce largement naturalisée (+3 points)



4 : espèce qui menace une espèce native classée au minimum 5/10 (+4 points)

N.B.

De nombreux critères ne sont pas pris en compte dans les classifications ici proposées, tels que la différenciation entre les espèces indigènes largement distribuées sur l'île et celles avec une distribution limitée, ni la dynamique de ces populations. Les critères ici proposés permettent de faire un premier tri dans ces espèces.

Une fois ce premier tri réalisé, des études plus ciblées pourront être mises en place, afin de prendre ultérieurement en compte d'autres données pouvant être utiles pour la gestion de ces espèces.

2

Evolution de l'herpétofaune de Saint-Barthélemy.

2a

Les nouvelles entrées sur la liste.

Fin 2017, la liste de l'herpétofaune de Saint-Barthélemy est actualisée à 31 espèces.

Quatre exotiques font leur entrée:

1 lézard, *Ctenonotus distichus* (Cope, 1861).

1 serpent, *Storeria* cf. *dekayi* (Holbrook, 1839).

2 grenouilles *Eleutherodactylus planirostris* (Cope, 1862) et *Dryophytes squirellus* (Daudin, 1800).

Parmi les espèces indigènes, deux sont trop rares et ne seront pas soumises aux critères ici, à savoir les tortues marines *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) et *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829).

Tous les reptiles exotiques disposant d'une ou plusieurs portes d'entrée récurrentes (Containers de plantes notamment) y seront en revanche soumis, y compris les espèces connues d'un seul spécimen.

Les espèces accidentelles, c'est-à-dire celles ne disposant pas de portes d'entrée récurrentes, et qui se sont retrouvées sur l'île par le plus grand des hasards ou échappées de chez un particulier, ne seront pas soumises aux critères. Ces espèces sont entre autres:

Serpents

Python regius (Shaw, 1802) - 2 spécimens échappés de chez leurs propriétaires.

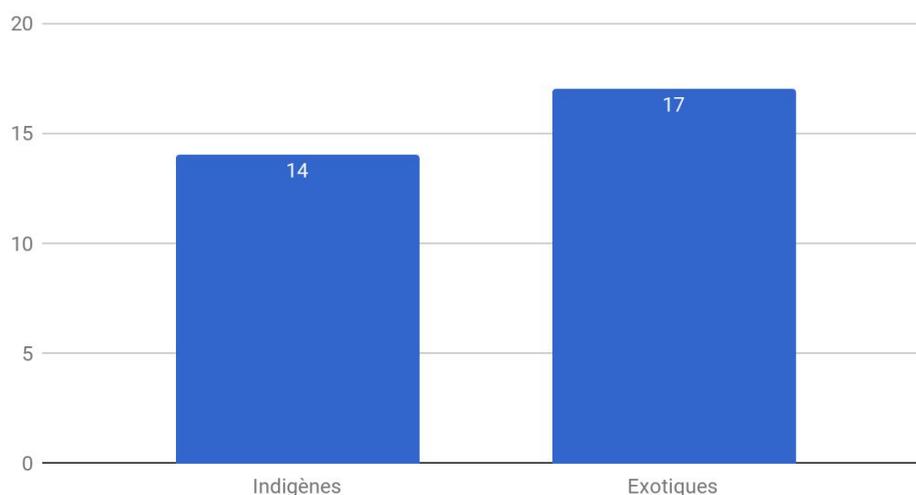
Python bivittatus Kuhl, 1820 - 1 spécimen échappé de chez son propriétaire.

Thamnophis sirtalis (Linnaeus, 1758) - 1 spécimen échappé de chez son propriétaire.

Salamandre

Salamandra salamandra terrestris Lacépède, 1788 - 1 spécimen trouvé dans une salade sous film dans un supermarché (Breuil *et al.* 2012).

Herpétofaune de Saint-Barthélemy 2017



Pour la plupart des exotiques, rien n'indique qu'ils vont s'établir durablement sur l'île. Mais si aucun contrôle et traitement des containers de plantes ne sont réalisés sérieusement et durablement, l'arrivée au goutte-à-goutte d'individus reproducteurs de ces espèces va augmenter considérablement les chances de colonisation de ces dernières.

2b
L'herpétofaune de Saint-Barthélemy soumis aux critères.

Espèces indigènes

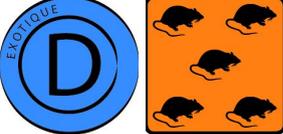
Famille	Espèce	Typos	Code	Note
Dactyloidae	<i>Ctenonotus gingivinus</i> (Cope, 1864)	● 2	B2	5/10
Iguanidae	<i>Iguana delicatissima</i> Laurenti, 1768	● 3 2 1	C123	7/10
Teiidae	<i>Pholidoscelis plei plei</i> (Duméril & Bibron, 1839)	● 2 1	B23	6/10
Scincidae	<i>Mabuya powelli</i> (Hedges & Conn, 2012)	● 3 2	A12	9/10
Sphaerodactylidae	<i>Sphaerodactylus parvus</i> King, 1962	● 2	B2	5/10
Sphaerodactylidae	<i>Sphaerodactylus sputator</i> (Sparman, 1784)	● 2	C2	4/10
Phyllodactylidae	<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	● 1	D3	2/10
Dipsadidae	<i>Alsophis rijgersmaei</i> Cope, 1869	● 3 2 1	A123	10/10
Typhlopidae	<i>Antillotyphlops annae</i> (Breuil, 1999)	● ●	AE	?/10
Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	● 3 2	D13	5/10
Cheloniidae	<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)	● 3 2	D13	5/10
Dermochelyidae	<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)	● 3	D1	4/10

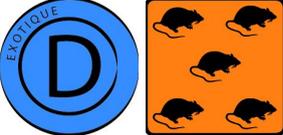
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRÉOCCUPATION MINEURE			A SURVEILLER			PRIORITAIRE			

Espèces exotiques

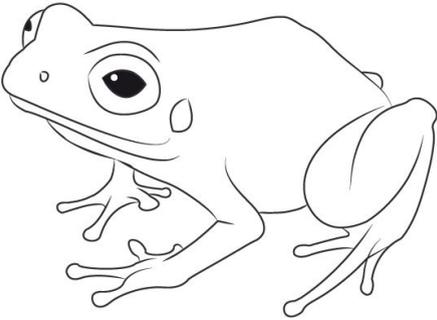
Famille	Espèce	Typos	Code	Note
Dactyloidae	<i>Ctenonotus distichus</i> (Cope, 1861)	● ●	D1	2/10
Dactyloidae	<i>Deiropyx equestris</i> (Merrem, 1820)	● ●	D1	2/10
Dactyloidae	<i>Norops sagrei</i> (Duméril & Bibron, 1837)	● ●	B2	5/10
Dactyloidae	<i>Anolis carolinensis</i> (Voigt, 1832)	● ●	D2	3/10
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	● ● ●	A34	11/10
Gymnophthalmidae	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i> Bocourt, 1881	● ●	D3	4/10
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnes, 1818)	● ●	D3	4/10
Colubridae	<i>Pantherophis guttatus</i> (Linnaeus, 1766)	● ●	D3	4/10
Colubridae	<i>Storeria cf. dekayi</i> (Holbrook, 1839)	● ●	D1	2/10
Typhlopidae	<i>Indotyphlops braminus</i> (Daudin, 1803)	● ●	D3	4/10
Testudinidae	<i>Chelonoidis carbonarius</i> (Spix, 1824)	● ●	A3	7/10
Emydidae	<i>Trachemys scripta elegans</i> (Wied, 1839)	● ●	B2	5/10
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i> Barbour, 1914	● ●	D3	4/10
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i> (Tschudi, 1838)	● ●	D3	4/10
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus planirostris</i> (Cope, 1862)	● ●	D1	2/10
Hylidae	<i>Dryophytes squirellus</i> (Daudin, 1800)	● ●	D1	2/10
Hylidae	<i>Osteopilus septentrionalis</i> (Duméril & Bibron, 1841)	● ●	B3	6/10

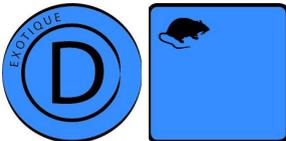
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EXOTIQUE				POTENTIELLEMENT INVASIVE			INVASIVE			

FAUNE - AMPHIBIENS	EXOTIQUE
 <p>© 2011 Karl Questel</p>	<p><i>Eleutherodactylus johnstonei</i> Barbour, 1914</p>
	<p>Famille : Eleutherodactylidae Hylode de Johnstone Lesser Antillean Frog</p>
	
<p>Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucun
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>La première confirmation de la présence de cette espèce à Saint-Barthélemy a été faite par Michel Breuil en 1996 (Breuil, 2002). 21 ans après, cette espèce reste limitée aux zones urbaines ou autour des habitations où l'arrosage est abondant.</p>	

FAUNE - AMPHIBIENS	EXOTIQUE
 <p>© 2010 Karl Questel</p>	<p><i>Eleutherodactylus martinicensis</i> (Tschudi, 1838)</p>
	<p>Famille : Eleutherodactylidae Hylode de la Martinique Martinique Frog</p>
	
<p>Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucun
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>La première confirmation de la présence de cette espèce à Saint-Barthélemy a été faite par Hinrich Kaiser en 1989 (Kaiser, 1992). 28 ans après, cette espèce est largement distribuée sur l'île, autour des habitations principalement, mais aussi dans des secteurs non urbanisés. Bien que largement distribuée, la densité semble faible (d'après l'écoute des chants la nuit).</p>	

FAUNE - AMPHIBIENS	EXOTIQUE
 <p>© 2017 Karl Questel</p>	<p><i>Eleutherodactylus planirostris</i> (Cope, 1862)</p> <p>Famille : Eleutherodactylidae</p> <p>Greenhouse frog</p>  
Priorité dans les mesures de lutte : 2/10 (D1)	
Impacts identifiés	- Aucun
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>NOUVEAU</p> <p>Espèce originaire de Cuba, des Bahamas et des Îles Caïmans. Elle est exotique à La Jamaïque, aux USA, à Hawaii, à Guam et au Mexique (Hedges et al., 2004). Mais également à Bequia (Caribherp, 2017) et à Saint-Martin (Yokoyama, 2013).</p> <p>En novembre 2017, 8 spécimens de cette espèce ont été interceptés dans des containers de plantes en provenance de la Floride. Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce s'est installée durablement sur l'île.</p>	

FAUNE - AMPHIBIENS	INDIGÈNE
	<p><i>Eleutherodactylus sp.</i></p> <p>Famille : Eleutherodactylidae</p> <p>Hylode de Saint-Barthélemy</p>   <p>Mention de la <i>Rana</i> dans L'Herminier, 1815</p>
Priorité : 0/10 (Espèce éteinte)	
<p>La première mention d'une grenouille sur Saint-Barthélemy a été faite par Félix Louis L'Herminier en 1815 (L'Herminier, 1815) sous le nom <i>Rana</i>.</p> <p>En 1821, Auguste Plée a collecté une grenouille sur Saint-Barthélemy qu'il décrit comme similaire à celles de Porto Rico et Martinique, sans pattes palmées (Plée <i>in</i> Breuil, 2002).</p> <p>Cette grenouille semble être présente dans les collections du MNHN sous le numéro MNHN 4881 (Breuil, 2002).</p> <p>Cette espèce, si elle appartient à une espèce endémique, est aujourd'hui probablement éteinte.</p>	

FAUNE - AMPHIBIENS	EXOTIQUE
	<p data-bbox="831 311 1369 344"><i>Dryophytes* squirellus</i> (Daudin, 1800)</p> <p data-bbox="807 376 999 405">Famille : Hylidae</p> <p data-bbox="807 432 1070 488">Rainette de la Caroline Squirrel Tree Frog</p> <div data-bbox="828 517 1114 658">  </div>
Priorité dans les mesures de lutte : 2/10 (D1)	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 1021 316 1043">NOUVEAU</p> <p data-bbox="204 1048 1369 1122">Espèce originaire des USA. Exotique à Grand Bahama Island et Little Bahama Bank (Hammerson & Hedges, 2017). En novembre 2017, un spécimen de cette espèce a été intercepté dans un container de plantes en provenance de Floride. Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce est installée durablement sur l'île.</p> <p data-bbox="204 1151 1190 1173">*<i>Hyla</i> est remplacé par <i>Dryophytes</i> d'après la nouvelle classification proposée par Duellman <i>et al.</i> 2016.</p>	

FAUNE - AMPHIBIENS	POTENTIELLEMENT INVASIVE
	<p data-bbox="911 1352 1283 1420"><i>Osteopilus septentrionalis</i> (Duméril & Bibron, 1841)</p> <p data-bbox="807 1451 999 1480">Famille : Hylidae</p> <p data-bbox="807 1507 1007 1563">Rainette de Cuba Cuban Treefrog</p> <div data-bbox="828 1592 1114 1733">  </div>
Priorité dans les mesures de lutte : 6/10 (B3)	
Impacts identifiés	- Compétition ou/et prédation sur les espèces indigènes.
Actions menées par le passé contre cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="855 1921 1358 1973">- Publication de recommandation de lutte dans la presse locale. <li data-bbox="855 1977 1358 2022">- Élimination des adultes et têtards lorsqu'ils sont aperçus.

<i>Osteopilus septentrionalis</i> (suite)	
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>Espèce originaire de Cuba, des Bahamas et des Îles Caïmans. Elle est exotique aux USA, à Hawaii, Costa Rica, Porto Rico, aux Îles Vierges anglaises et américaines, Turks et Caicos, Anguilla, Saint-Martin, Nevis et Antigua (Somma, 2017). Arrivée sur Saint-Barthélemy en 1995, c'est entre 1998 et 2000 que cette espèce a envahi toute l'île (Breuil, 2002). En 1999, les ouragans José et Lenny ont apporté dans leurs sillages de fortes pluies, les ravines de l'île ont coulé pendant des mois (pour anecdote des crevettes d'eau douce et des anguilles ont été retrouvées à plus de 500 mètres d'un étang dans une ravine de Saint-Jean). Profitant de cette abondance d'eau douce exceptionnelle pour l'île, les rainettes se sont reproduites massivement, elles bondissaient partout sur les routes le soir venu, les croisements secs de cette espèce étaient devenus classiques dans les ambiances nocturnes.</p> <p>De nos jours, suite à plusieurs années de sécheresses, la population de cette espèce a fortement diminué et est limitée à quelques quartiers et souvent associée aux vieilles citernes.</p> <p>En novembre 2017, 6 spécimens de cette espèce ont été interceptés dans des containers de plantes en provenance de Floride, ce qui indique que les arrivées de cette espèce n'ont pas cessé depuis 1996.</p> <p>Même si la situation semble s'être améliorée, cette espèce reste à surveiller.</p>	

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
	<i>Ctenonotus* gingivinus</i> (Cope, 1864)
	<p>Famille : Dactyloidae</p> <p>Anolis du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Tree Anole</p>
	 
Priorité dans les mesures de protection : 5/10 (B2)	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Prédation par les chats. - Compétition potentielle avec les Anolis exotiques.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation et familiarisation auprès des scolaires par l'Agence territoriale de l'environnement.
Actions à venir en faveur de cette espèce	- Aucune
<p>Espèce endémique du Banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Anguilla et certains îlets satellites). C'est le reptile le plus commun, présent sur l'intégralité de l'île.</p> <p>Du fait de sa limitation géographique, des prédatons continues des chats et de l'arrivée de plusieurs autres espèces exotiques d'anolis sur l'île, cette espèce reste à surveiller.</p>	
<p>*<i>Anolis</i> est remplacé par <i>Ctenonotus</i> d'après la nouvelle classification proposée par Nicholson <i>et al.</i> 2012.</p>	

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
	<p data-bbox="802 259 1396 327"><i>Ctenonotus* distichus</i> (Cope, 1861)</p> <p data-bbox="802 327 1396 394">Familie : Dactyloidae</p> <p data-bbox="802 394 1396 461">Anolis écorce d'Hispaniola Bark Anole, Hispaniolan Gracile Anole</p> <div data-bbox="802 461 1396 678">   </div>
Priorité dans les mesures de lutte : 2/10 (D1)	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="193 969 1396 992">NOUVEAU</p> <p data-bbox="193 992 1396 1014">Espèce originaire d'Hispaniola et des Bahamas. Exotique en Floride.</p> <p data-bbox="193 1014 1396 1037">Cette espèce n'avait jamais été citée dans les Petites Antilles auparavant.</p> <p data-bbox="193 1037 1396 1059">En novembre 2017, un spécimen de cette espèce a été intercepté dans un container de plantes en provenance de Floride.</p> <p data-bbox="193 1059 1396 1081">Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce est installée durablement sur l'île.</p> <p data-bbox="193 1081 1396 1173">*<i>Anolis</i> est remplacé par <i>Ctenonotus</i> d'après la nouvelle classification proposée par Nicholson <i>et al.</i> 2012.</p>	

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
	<p data-bbox="802 1332 1396 1400"><i>Anolis carolinensis</i> (Voigt, 1832)</p> <p data-bbox="802 1400 1396 1467">Familie : Dactyloidae</p> <p data-bbox="802 1467 1396 1534">Anolis de Caroline Green Anole</p> <div data-bbox="802 1534 1396 1751">   </div>
Priorité dans les mesures de lutte : 3/10 (D2)	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune

***Anolis carolinensis* (suite)**

Espèce originaire des USA. Exotique à Anguilla, aux Bahamas, Îles Caïmans, Guam, Mariana Islands (Mexique), Nansei-shoto et Ogasawara-shoto (Japan), Palau et Espagne.

Déjà connue sur Saint-Barthélemy par un spécimen trouvé à Lurin en 2016 (Questel, 2017).

En novembre 2017, 22 spécimens de cette espèce ont été interceptés dans des containers de plantes en provenance de Floride. Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce est installée durablement sur l'île.



Anolis carolinensis et *Norops sagrei* collectés dans deux containers de plantes en provenance de Floride.

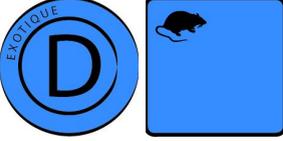


Ctenonotus gingivinus mâle cherchant la bagarre avec les anolis exotiques fraîchement capturés.

FAUNE - REPTILE	POTENTIELLEMENT INVASIVE
	<p data-bbox="815 277 1375 309">Norops* sagrei (Duméril & Bibron, 1837)</p> <p data-bbox="810 342 1050 374">Familie : Dactyloidae</p> <p data-bbox="810 398 1050 454">Anolis brun de Cuba Cuban Brown Anole</p> <div data-bbox="815 488 1098 622">  </div>
Priorité dans les mesures de lutte : 5/10 (B2)	
Impacts identifiés	<ul style="list-style-type: none"> - Prédation et compétition avec les Anolis indigènes (Floride, îles Caïmans). http://issg.org/database/species/impact_info.asp?si=603&fr=1&sts=sss&lang=EN
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 1066 1374 1140">Espèce originaire de Cuba et des Bahamas. Exotique à la Jamaïque, Grand Caïmans, Swan Island, Grenade, Saint- Vincent, Canouan (Les Grenadines), Barbade, Saint-Martin, Sainte-Lucie, Mexique, Belize, Islas de la Bahía, Aruba, Hawaii, Taiwan, USA, Turks et Caicos Islands (Burgess, 2012).</p> <p data-bbox="204 1144 1342 1193">Deux populations isolées avec des spécimens reproducteurs ont été repérées, une à Colombier (Moulard G) en 2014 et l'autre à Lurin (Questel, 2017) en 2016.</p> <p data-bbox="204 1198 1353 1247">En novembre 2017, 31 spécimens de cette espèce ont été interceptés dans des containers de plantes en provenance de Floride.</p> <p data-bbox="204 1252 1369 1323">Au vu de la récurrence de leur présence dans les containers, et la fréquence de débarquement de plantes exotiques (± 4 containers par semaine) dissimulant des spécimens reproducteurs (± 4 par container), l'établissement de cette espèce sur le long terme sur Saint-Barthélemy est plus qu'envisageable.</p> <p data-bbox="204 1375 1169 1402">*<i>Anolis</i> est remplacé par <i>Norops</i> d'après la nouvelle classification proposée par Nicholson <i>et al.</i> 2012.</p>	

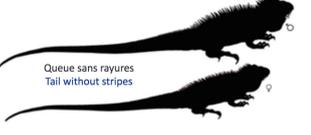


Femelle *Norops sagrei* avec un motif dorsal particulier, collecté dans un container de plantes en provenance de Floride.

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
	<p data-bbox="842 277 1347 309"><i>Deiroptyx* equestris</i> (Merrem, 1820)</p> <p data-bbox="810 342 1050 374">Famille : Dactyloidae</p> <p data-bbox="810 398 1254 454">Anolis chevalier, Anolis géant de Cuba Knight Anole, Cuban Giant Anole</p> <div data-bbox="815 488 1098 629">  </div>
<p data-bbox="485 701 1102 732">Priorité dans les mesures de lutte : 2/10 (D1)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 987 1046 1014">Espèce originaire de Cuba. Exotique en Floride, à Hawaii, Îles Caïmans et Îles Canaries.</p> <p data-bbox="204 1014 1150 1041">Déjà connue sur Saint-Barthélemy par 5 individus trouvés entre 2013 et mars 2017 (Questel, 2017).</p> <p data-bbox="204 1041 1366 1090">Un spécimen a été photographié après l'ouragan Irma et 3 autres capturés dans des containers de plantes en provenance de Floride en novembre 2017.</p> <p data-bbox="204 1090 647 1117">Les 9 individus étaient tous des mâles adultes.</p> <p data-bbox="204 1117 954 1144">Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce est installée durablement sur l'île.</p> <p data-bbox="204 1144 1382 1193">Avec 19 cm de longueur corporelle, ce sont les plus gros des anolis, bien plus gros que toutes les autres espèces présentes dans les Petites Antilles.</p> <p data-bbox="204 1245 1190 1272">*<i>Anolis</i> est remplacé par <i>Deiroptyx</i> d'après la nouvelle classification proposée par Nicholson <i>et al.</i> 2012.</p>	



Photographies montrant la différence de taille entre un mâle *Deiroptyx equestris* exotique (bas) et un mâle *Ctenonotus gingivinus* indigène (haut). Il est aisé de deviner laquelle des deux espèces gagnerait une guerre de territoire, ou qui mangerait l'autre.

FAUNE - REPTILE	INVASIVE																														
 <p style="text-align: right; font-size: small;">© 2013 Karl Questel</p>	<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)																														
	<p>Famille : Iguanidae</p> <p>Iguane invasif South America Iguana</p>																														
Priorité dans les mesures de lutte : 11/10 (A34)																															
Impacts identifiés	<ul style="list-style-type: none"> - Hybridation avec <i>Iguana delicatissima</i>. 																														
Actions menées par le passé contre cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des individus de cette espèce et des hybrides, capture et neutralisation. - Appel dans la presse locale pour encourager les habitants à signaler la présence de cette espèce chez eux. - Réalisation d'un flyer expliquant l'impact et comment différencier les deux espèces. - Sensibilisation auprès des scolaires. 																														
Actions en cours contre cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des individus de cette espèce et des hybrides, capture et neutralisation. - Sensibilisation auprès des scolaires. 																														
Actions à venir contre cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche des individus de cette espèce et des hybrides, capture et neutralisation. - Sensibilisation auprès des scolaires. 																														
<p>Espèce originaire d'Amérique du sud et d'Amérique centrale. Certaines îles des Petites Antilles possèdent des populations historiquement natives, potentiellement des sous-espèces endémiques (Sainte-Lucie, Grenade, Grenadines, Saint-Vincent, Montserrat, Saba). Exotique à Anguilla, Saint-Martin, Saint-Kitts, Nevis, Antigua, Barbuda, La Guadeloupe, Les Saintes, Marie-Galante, La Martinique, Porto Rico, Grand Caïmans, Turk et Caicos, Floride, Fidji et Israël (ISSG et Breuil, 2002). La première hybridation constatée sur Saint-Barthélemy a été faite par Grégory Moulard en 2007 (Questel et Moulard, 2008).</p>																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Hybrides</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td> 2011</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td> 2012</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td> 2013</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td> 2014</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td> 2015</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td> 2017</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Iguana iguana</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td> 2011</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td> 2012</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td> 2013</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td> 2014</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td> 2015</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td> 2017</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Total</td> <td style="text-align: right;">33</td> </tr> </table>	Hybrides	20	2011	4	2012	4	2013	2	2014	3	2015	4	2017	3	Iguana iguana	13	2011	2	2012	1	2013	2	2014	1	2015	3	2017	4	Total	33	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">Grosse écaille circulaire sous le tympan. Large circular scale under the eardrum.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">Queue rayée Striped tail</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">Série de grosses écailles sur la mâchoire inférieure. Series of large scales on the lower jaw.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: x-small;">Queue sans rayures Tail without stripes</p> </div> </div> </div>
Hybrides	20																														
2011	4																														
2012	4																														
2013	2																														
2014	3																														
2015	4																														
2017	3																														
Iguana iguana	13																														
2011	2																														
2012	1																														
2013	2																														
2014	1																														
2015	3																														
2017	4																														
Total	33																														
<p>Iguanes invasifs neutralisés</p>	<p>Illustration différenciant les deux espèces.</p>																														

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
	<p><i>Iguana delicatissima</i> Laurenti, 1768</p>
	<p>Famille : Iguanidae</p> <p>Iguane des Petites Antilles Lesser Antillean Iguana</p>
<p>Priorité : 7/10 (C123)</p>	
<p>Menaces identifiées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de l'habitat. - Hybridation avec <i>Iguana iguana</i>. - Prédation par les chats et les chiens. - Persécution par les particuliers et les hôteliers qui n'apprécient pas de les voir chez eux. - Noyade dans les piscines. - Mortalité routière. - La bactérie <i>Devriesea agamarum</i>, chez les individus mâles adultes.
<p>Actions menées par le passé en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès des scolaires. - Réalisation d'un flyer expliquant les menaces et comment différencier les deux espèces. - Recherche des <i>Iguana iguana</i> et des hybrides, capture et neutralisation. - Renforcement de la population en voie de disparition de l'Île Fourchue en 2011. - Réintroduction de l'espèce sur l'Île Frégate en 2011, population éteinte à cause des chèvres. - Aménagement d'un site de ponte à Saint-Jean. - CMR sur Saint-Barthélemy de 2011 à 2015. - CMR sur l'Île Frégate et l'Île Fourchue. - Soins des individus blessés avec la participation des vétérinaires de l'île. - Publication dans divers médias locaux. - Découverte et études de la bactérie <i>Devriesea agamarum</i>, soupçonnée d'être la cause de dermatites mortelles chez les mâles adultes.
<p>Actions en cours en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Collaboration avec Anguilla dans le cadre d'un projet BEST de création d'une population de sauvegarde de cette espèce sur Prickly Pear. - CMR sur l'Île Frégate et l'Île Fourchue. - Soins des individus blessés avec la participation des vétérinaires de l'île. - Sensibilisation auprès des scolaires. - Recherche des <i>Iguana iguana</i> et des hybrides, capture et neutralisation.
<p>Actions à venir en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Évènement public dans le cadre du projet BEST en faveur de cette espèce. - CMR sur l'Île Frégate et l'Île Fourchue. - Soins des individus blessés avec la participation des vétérinaires de l'île. - Sensibilisation auprès des scolaires. - Recherche des <i>Iguana iguana</i> et des hybrides, capture et neutralisation.

<p><i>Iguana delicatissima</i> (Suite)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de la bactérie <i>Devriesea agamarum</i> sur les îlets.
<p>Endémique des Petites Antilles, cette espèce ne survit de nos jours que sur 8 îles : Anguilla, Saint-Barthélemy, Saint-Eustache, La Guadeloupe, La Désirade, Petite-Terre, La Dominique et La Martinique. Inclus l'Îlet Chancel (Martinique), Île Fourchue, Île Frégate (Saint-Barthélemy). Un individu mâle adulte a été observé sur Gros Îlet en 2012 (Questel, Jarry & Blanjot, 2012) ainsi qu'une femelle adulte et une trace de terrier en 2016 sur Petit Jean.</p>	



Iguanes hybrides capturés par l'ATE.

<p>FAUNE - REPTILE</p>	<p>INDIGÈNE</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Pholidoscelis* plei plei</i> (Duméril & Bibron, 1839)</p> <p>Famille : Teiidae</p> <p>Anolis de terre, Ameive du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Whiptail</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
<p>Priorité : 6/10 (B23)</p>	
<p>Menaces identifiées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prédation par les chats et les chiens. - Pesticides. - Persécution par les particuliers et les hôteliers qui n'apprécient pas de les voir creuser des terriers dans leurs jardins. - Noyade dans les piscines. - Mortalité routière.
<p>Actions menées par le passé en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune
<p>Actions en cours en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation et familiarisation auprès des scolaires par l'Agence territoriale de l'environnement.
<p>Actions à venir en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune
<p>Espèce endémique du Banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Anguilla et certains îlets satellites, un individu a été observé en Martinique en 2012 (Maël Dewynter, comm. pers.). C'est le second reptile le plus commun, présent sur l'intégralité de l'île.</p> <p>Du fait de sa limitation géographique, des prédatons continues des chats et des chiens, de la persécution humaine, et surtout des antécédents de ce genre à disparaître de façon mystérieuse (Guadeloupe, Saintes, Désirade, Petite Terre (Breuil 2002)), cette espèce reste à surveiller.</p> <p><i>*Ameiva</i> est remplacé par <i>Pholidoscelis</i> d'après la nouvelle classification proposée par Goicoechea <i>et al.</i> 2016.</p>	

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p>© 2008 Karl Questel</p>	<p><i>Mabuya* powelli</i> (Hedges & Conn, 2012)</p>
	<p>Famille : Scincidae</p> <p>Scinque du Banc d'Anguilla, Couleuvre bâtarde Anguilla Bank Skink</p>
	  
<p>Priorité : 9/10 (A12)</p>	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de l'habitat. - Prédation par les chats. - Mortalité routière. - Noyade dans les piscines.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation et familiarisation auprès des scolaires par l'Agence territoriale de l'environnement.
Actions à venir en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'introduction d'individus sauvages ou nés en captivité, sur un ou des îlets satellites, afin d'y créer une population reproductrice isolée des activités humaines et des animaux domestiques.
<p>Espèce endémique du Banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy, Anguilla et Tintamarre (Lorvelec <i>et al.</i> 2017)). De tous les reptiles de Saint-Barthélemy, le scinque est de loin le plus rare à observer, bien qu'il soit réparti sur toute l'île. C'est le seul lézard vivipare de l'île (Questel & Boggio, 2012a).</p> <p>Du fait de sa distribution géographique limitée à deux îles, de l'urbanisation de son habitat et des pièges associés (piscines), de la prédation des chats et de sa rareté, c'est le second reptile le plus menacé de Saint-Barthélemy et dont les mesures de protection doivent être prioritaires.</p> <p>Le scinque est souvent confondu avec <i>Gymnophthalmus underwoodi</i> qui lui est très commun.</p> <p>*<i>Spondylurus</i> est remplacé par <i>Mabuya</i> d'après la nouvelle classification proposée par Miralles <i>et al.</i> 2017.</p>	



Un juvénile. Similaire à l'adulte, à la différence que la queue est bleue.

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
 <p>© 2015 Karl Questel</p>	<p data-bbox="884 277 1310 344"><i>Gymnophthalmus underwoodi</i> Bocourt, 1881</p> <p data-bbox="810 376 1139 405">Famille : Gymnophthalmidae</p> <p data-bbox="810 434 1318 488">Gymnophthalme d'Underwood, Chauffé soleil Smooth-scaled Worm Lizard</p> <div data-bbox="815 521 1098 658">   </div>
<p data-bbox="485 701 1102 730">Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 987 1382 1167">Espèce originaire d'Amérique du sud. Exotique aux Saintes (Breuil & Serre-Collet, 2012), Guadeloupe, Désirade, Marie-Galante, Antigua, Barbuda, Dominique, Martinique, Barbade, Saint-Vincent (Breuil, 2002), Saint-Kitts (Orchard, 2010), Saint-Martin (Yokoyama, 2013), Hispaniola, Îles Vierges, Cuba (Caribherp). Identifiée la première fois sur Saint-Barthélemy en 2012 (Questel & Boggio, 2012b), cette espèce s'est rapidement répandue un peu partout dans l'île. Ce lézard semble occuper une niche écologique vacante (pas de <i>Gymnophthalmus</i> indigène) et n'est pas considéré comme invasif.</p>	

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
 <p>© 2016 Karl Questel</p>	<p data-bbox="916 1350 1278 1417"><i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnes, 1818)</p> <p data-bbox="810 1449 1050 1478">Famille : Gekkonidae</p> <p data-bbox="810 1507 1169 1561">Mabouia des maisons, Mourant Tropical House Gecko</p> <div data-bbox="815 1594 1098 1731">   </div>
<p data-bbox="485 1774 1102 1803">Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune

***Hemidactylus mabouia* (suite)**

Espèce originaire d'Afrique.

Cette espèce semble avoir été introduite dans le Nouveau monde dès le début du commerce triangulaire (Du Tertre, 1667 in Breuil, 2002).

C'est le plus commun des geckos à Saint-Barthélemy.

Plus de 300 ans après son implantation, aucun impact sur la faune indigène n'a été démontré.

Cette espèce n'est pas considérée comme invasive.

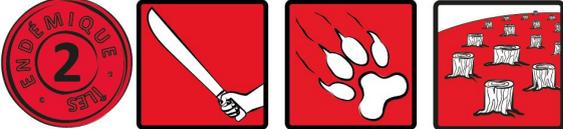
FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
	<p><i>Sphaerodactylus parvus</i> King, 1962</p>
	<p>Famille : Sphaerodactylidae</p> <p>Sphéro du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Sphaero</p>
<p>Priorité : 5/10 (B2)</p>	
Menaces identifiées	- Prédation par les poules.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions à venir en faveur de cette espèce	- Aucune
<p>Espèce endémique du banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Anguilla). Petit gecko diurne réparti sur toute l'île, vit discrètement dans la litière. Totalement absent des secteurs où les poules sont présentes. Du fait de sa limitation géographique et des prédatons continues des poules, cette espèce reste à surveiller.</p>	

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
	<p><i>Sphaerodactylus sputator</i> (Sparrman, 1784)</p>
	<p>Famille : Sphaerodactylidae</p> <p>Sphéro œil-de-chat des Petites Antilles Leeward Banded Sphaero</p>
	

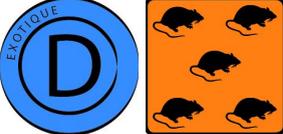
<i>Sphaerodactylus sputator</i> (suite)	
Priorité : 4/10 (C2)	
Menaces identifiées	- Prédation par les poules.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions à venir en faveur de cette espèce	- Aucune
<p>Espèce endémique du Banc de Saint-Eustache (Saint-Kitts, Nevis et Saint-Eustache) et du Banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Anguilla et certains îlets satellites). Petit gecko nocturne réparti sur toute l'île et plusieurs îlets satellites. Ses mœurs nocturnes et arboricoles, et sa plus grande répartition géographique le rendent moins sensible que <i>Sphaerodactylus parvus</i>. Cette espèce reste néanmoins à surveiller.</p>	

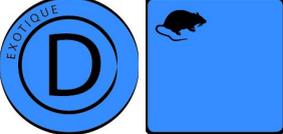
FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p style="text-align: right; font-size: small;">© 2011 Karl Questel</p>	<p><i>Thecadactylus cf. rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)</p>
	<p>Famille : Phyllodactylidae</p> <p>Théca commun, Gros Mabouya Turnip-tailed gecko</p>
Priorité : 2/10 (D3)	
Menaces identifiées	- Persécution par les particuliers et les hôteliers qui n'apprécient pas de les voir chez eux.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions à venir en faveur de cette espèce	- Aucune
<p><i>Thecadactylus rapicauda</i> était considéré comme une espèce monospécifique, mais avec la description de <i>Thecadactylus solimoensis</i> Bergmann & Russell, 2007 en Amérique du sud (Bergmann & Russell, 2007) et <i>Thecadactylus oskrobapreinorum</i> Köhler & Vesely, 2011 à Saint-Martin (Köhler & Vesely, 2011), l'identité exacte des <i>Thecadactylus</i> des Petites Antilles n'est plus si claire. Nous utiliserons, jusqu'à clarification du taxon, le nom de <i>Thecadactylus cf. rapicauda</i> pour désigner l'espèce de Saint-Barthélemy.</p>	



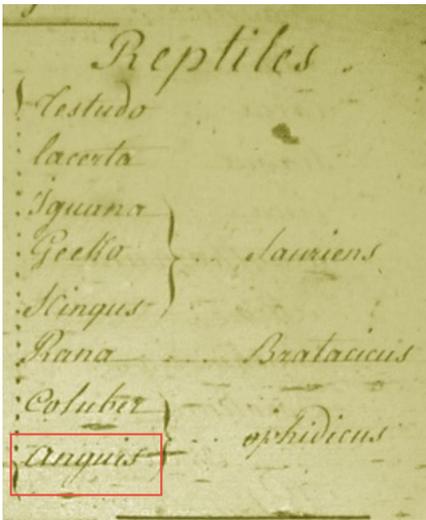
FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p>© 2016 Karl Questel</p>	<p><i>Alsophis rijgersmaei</i> Cope, 1869</p> <p>Famille : Dipsadidae</p> <p>Couresse du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Racer snake</p> 
Priorité : 10/10 (A123)	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de l'habitat. - Prédation par les chats, les chiens, les rats et les poules. - Persécution par les particuliers et les hôteliers qui n'apprécient pas de les voir chez eux. - Mortalité routière.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Appel dans la presse pour récupérer les <i>Alsophis</i> chez les particuliers au lieu que ces derniers ne les tuent (2007). - Publications dans la presse et réseaux sociaux.
Actions en cours en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation et familiarisation auprès des scolaires par l'Agence territoriale de l'environnement. - Publications dans la presse et réseaux sociaux.
Actions à venir en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'introduction d'individus sauvages ou nés en captivité, sur un ou des îlets satellites, afin d'y créer une population reproductrice isolée des activités humaines et des animaux domestiques.
<p>Espèce endémique du Banc d'Anguilla (Saint-Barthélemy et Anguilla, éteinte sur Saint-Martin). Le genre <i>Alsophis</i> est endémique des Petites Antilles (Hedges, Couloux & Vidal, 2009). C'est le reptile le plus persécuté de l'île, par les animaux exotiques et par les humains de façon directe (tués à vue) ou indirecte (mortalité routière, pesticides, destruction des habitats). Bien que réparties sur toute l'île, les observations in situ sont chaque année de plus en plus rares, et les appels de particulier et les spécimens retrouvés morts sur la route sont également en forte baisse (Base de données ATE).</p> <p>Avec une note de 10/10, c'est le reptile le plus menacé de Saint-Barthélemy, toutes les mesures de conservation en faveur de cette espèce doivent être prioritaires.</p>	

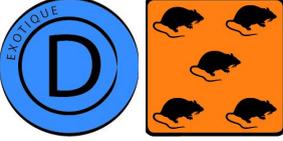


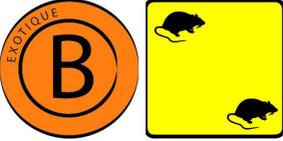
FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
 <p>© 2013 Karl Questel</p>	<p data-bbox="938 277 1254 344"><i>Pantherophis guttatus</i> (Linnaeus, 1766)</p> <p data-bbox="810 376 1040 405">Famille : Colubridae</p> <p data-bbox="810 434 1002 488">Serpent des blés Corn Snake</p> <div data-bbox="815 524 1098 658">  </div>
<p data-bbox="485 701 1104 730">Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 987 1374 1189">Espèce originaire des USA. Exotique Anguilla, Antigua, Bahamas, São Paulo, Grand Caïmans, Allemagne, Bonaire, Curaçao, Saint-Martin, Durban, Îles Canaries, Espagne, Hawaii et aux Îles Vierges (ISSG). La première mention de cette espèce à Saint-Barthélemy date de 1997 (Breuil 2002), la première confirmation de reproduction en 2012 (Questel & Vitri, 2012). À ce jour, 16 serpents des blés ont été observés sur l'île. Le serpent des blés sur Saint-Barthélemy semble avoir des moeurs nocturnes, la majorité des spécimens observés étaient morts sur les routes. Il est réparti à Saline, Grand Cul-de-sac, Pointe Milou, Vitet et Marigot. Bien qu'il n'existe aucune preuve de l'invasivité de cette espèce, c'est un prédateur généraliste et doit rester sous surveillance.</p>	

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
 <p>© 2016 Karl Questel</p>	<p data-bbox="850 1373 1342 1402"><i>Storeria cf. dekayi</i> (Holbrook, 1839)</p> <p data-bbox="810 1440 1040 1469">Famille : Colubridae</p> <p data-bbox="810 1498 1002 1552">Couleuvre brune Brown snake</p> <div data-bbox="815 1588 1098 1722">  </div>
<p data-bbox="485 1798 1104 1827">Priorité dans les mesures de lutte : 2/10 (D1)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune

Storeria cf. dekayi (Suite)	
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>NOUVEAU Espèce originaire des USA, cette espèce n'avait jamais été citée hors de son aire de répartition d'origine. En décembre 2016, un spécimen de cette espèce a été intercepté dans un container de plantes en provenance de Floride. Pour l'heure, rien n'indique que cette espèce est installée durablement sur l'île.</p>	

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
	<p><i>Antillotyphlops* annae</i> (Breuil, 1999)</p> <p>Famille : Typhlopidae</p> <p>Typhlops de Saint-Barthélemy Saint Barts Blindsnake</p>
	
<p>Priorité : ?/10 (AE) - Manque de données</p>	
Menaces identifiées	- Aucune
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions en cours en faveur de cette espèce	- Aucune
Actions à venir en faveur de cette espèce	- Aucune
<p>Espèce endémique de Saint-Barthélemy. Découverte en 1996 (Breuil, 1999), puis retrouvé en 2014 (le spécimen de la photo), ce petit serpent aveugle n'est connu que de 2 spécimens. Dans sa liste des reptiles de Saint-Barthélemy faite en 1815, Félix Louis L'Herminier fait mention de deux ophidiens, <i>Coluber (Alsophis)</i> et <i>Anguis</i>. Les Anguis (Orvets, des sauriens en fait) ne sont pas présents dans les Antilles, il est possible que L'Herminier ait trouvé un Typhlops, mais il n'a pas réalisé de collectes. Le manque de données ne permet pas de définir quelles sont les menaces qui pèsent sur cette espèce.</p> <p style="text-align: center;">Mention du "<i>Anguis</i>" dans L'Herminier, 1815</p>	
	
<p>*<i>Typhlops</i> est remplacé par <i>Antillotyphlops</i> d'après la nouvelle classification proposée par Hedges <i>et al.</i> 2014.</p>	

FAUNE - REPTILE	EXOTIQUE
 <p>© 2015 Karl Questel</p>	<p data-bbox="823 277 1374 309"><i>Indotyphlops* braminus</i> (Daudin, 1803)</p> <p data-bbox="810 342 1054 374">Famille : Typhlopidae</p> <p data-bbox="810 398 1059 454">Typhlops brame Flowerpot Blindsnake</p> <div data-bbox="815 488 1098 629">  </div>
<p data-bbox="483 701 1102 732">Priorité dans les mesures de lutte : 4/10 (D3)</p>	
Impacts identifiés	- Aucune
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p data-bbox="204 987 1342 1066">Espèce originaire d'Inde. Exotique un peu partout à travers le monde. Observé la première fois sur Saint-Barthélemy en 1997 (Breuil, 2002), cette espèce est de nos jours largement répandue sur toute l'île. Cette espèce pourrait entrer en compétition avec l'espèce de Typhlops endémique <i>Antillotyphlops annae</i>.</p> <p data-bbox="204 1115 1305 1146">*<i>Ramphotyphlops</i> est remplacé par <i>Indotyphlops</i> d'après la nouvelle classification proposée par Hedges et al. 2014.</p>	

FAUNE - REPTILE	POTENTIELLEMENT INVASIVE
 <p>© 2017 Karl Questel</p>	<p data-bbox="906 1319 1286 1384"><i>Trachemys scripta elegans</i> (Wied, 1839)</p> <p data-bbox="810 1417 1027 1449">Famille : Emydidae</p> <p data-bbox="810 1473 1362 1529">Tortue de Floride, Trachémyde à tempes rouges Red-eared Slider</p> <div data-bbox="815 1563 1098 1704">  </div>
<p data-bbox="483 1742 1102 1774">Priorité dans les mesures de lutte : 5/10 (B2)</p>	
Impacts identifiés	<p data-bbox="858 1805 1299 1861">- Prédation d'espèces natives sensibles ou menacées.</p> <p data-bbox="906 1861 1378 1917">http://issg.org/database/species/impact_info.asp?si=71&fr=1&sts=sss&lang=EN</p>
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Pose de pièges flottants dans l'étang de Saint-Jean.

Trachemys scripta elegans (Suite)	
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>Espèce originaire du bassin du Mississippi, de l'Illinois au Golfe du Mexique. Exotique un peu partout dans le monde, c'est l'une des plus répondues et invasives au monde. Bien que cette espèce était maintenue en captivité par des particuliers sur Saint-Barthélemy depuis le début des années 80, ce n'est qu'en 2008 (Breuil, Ibéné, Questel, 2011) qu'elle a commencé à être aperçue dans l'étang de Saint-Jean. De nos jours elle est toujours présente dans cet étang et continue de s'y reproduire.</p>	

FAUNE - REPTILE	POTENTIELLEMENT INVASIVE
	<p>Chelonoidis carbonarius (Spix, 1824)</p> <p>Famille : Testudinidae</p> <p>Tortue charbonnière, Molokoï Red-footed Tortoise</p>
	 
Priorité dans les mesures de lutte : 7/10 (A3)	
Impacts identifiés	- Consomme des jeunes pousses d'espèces végétales en danger.
Actions menées par le passé contre cette espèce	- Aucune
Actions en cours contre cette espèce	- Aucune
Actions à venir contre cette espèce	- Aucune
<p>La première mention de cette espèce sur Saint-Barthélemy date de 1975 (Thomas, 1975 in Breuil, 2002) où apparemment elle était déjà très commune. Son introduction est probablement bien plus ancienne.</p>	



Spécimen aveugle, la carapace lisse et craquelée, visiblement très âgée.

Les tortues marines

5 espèces de tortues marines sont signalées de Saint-Barthélemy, ici nous ne traiterons que des espèces qui viennent pondre sur les plages de l'île, sont donc exclues la Caouanne *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) et la Tortue olivâtre *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829).

Avec 124 activités de pontes (traces, pontes confirmés et émergences) Saint-Barthélemy est loin d'être un "Hot Spot" pour la reproduction de ces espèces.

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p>© 2016 Karl Questel</p>	<p><i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)</p>
	<p>Famille : Cheloniidae</p> <p>Tortue verte Green Sea Turtle</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
<p>Priorité : 5/10 (D13)</p>	
<p>Menaces identifiées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de sites de pontes (urbanisation des plages, pollution lumineuse). - Braconnage (anecdotique). - Dégradation des sites d'alimentation (disparition des herbiers marins). - Impacts avec les embarcations.
<p>Actions menées par le passé en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes.
<p>Actions en cours en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Réflexion sur la disposition des éclairages publics et privés près des sites de pontes afin de minimiser les impacts.
<p>Actions à venir en faveur de cette espèce</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Pose de panneaux d'information à l'entrée des plages.
<p>C'est la tortue marine la plus observée en alimentation autour de Saint-Barthélemy et des îlets satellites. Les pontes sur les plages sont par contre peu fréquentes (14 entre 2001 et 2016).</p>	

FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p>© 2016 Karl Questel</p>	<p><i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)</p>
	<p>Famille : Cheloniidae Tortue imbriquée, Karet Hawksbill Sea Turtle</p>
<p>Priorité : 5/10 (D13)</p>	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de sites de pontes (urbanisation des plages, pollution lumineuse). - Braconnage (anecdotique). - Impacts avec les embarcations.
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes.
Actions en cours en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Réflexion sur la disposition des éclairages publics et privés près des sites de pontes afin de minimiser les impacts.
Actions à venir en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Pose de panneaux d'informations à l'entrée des plages.
<p>C'est l'espèce qui pond le plus sur Saint-Barthélemy (29 entre 2001 et 2016). Elle est également visible en alimentation partout autour de l'île et des îlets satellites toute l'année.</p>	



FAUNE - REPTILE	INDIGÈNE
 <p>© 2011 Sébastien Gréaux</p>	<p data-bbox="826 309 1369 342"><i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)</p> <p data-bbox="810 376 1098 405">Famille : Dermochelyidae</p> <p data-bbox="810 434 1074 488">Tortue luth Leatherback Sea Turtle</p> <div data-bbox="818 528 1094 663">  </div>
Priorité : 4/10 (D1)	
Menaces identifiées	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de sites de pontes (urbanisation des plages, pollution lumineuse).
Actions menées par le passé en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes.
Actions en cours en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Réflexion sur la disposition des éclairages publics et privés près des sites de pontes afin de minimiser les impacts.
Actions à venir en faveur de cette espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation auprès du grand public et des scolaires. - Suivi des pontes. - Bagueage des pondeuses. - Pose de panneaux d'informations à l'entrée des plages.
<p>C'est la plus rare des tortues à venir pondre sur Saint-Barthélemy. 5 pontes confirmées sur 2 plages (Flamands, 1982 et 2014 ; Saline, 2009, 2011 et 2012).</p>	

Références :

- Bergmann P.J & Russell A. P. 2007. [Systematics and biogeography of the widespread Neotropical gekkonid genus *Thecadactylus* \(Squamata\), with the description of a new cryptic species](#). *Zoological Journal of the Linnean Society*, vol. 149, no 3, p. 339-370.
- Breuil, M. 1999. [Nouvelle espèce du genre *Typhlops*. \(Serpentes, Typhlopidae\) de l'île de Saint-Barthélemy, comparaison avec les autres espèces des Petites Antilles](#). *Bulletin Mensuel Société Linnéenne Lyon*, 68, 30– 40.
- Breuil, M. 2002. Histoire naturelle des amphibiens et reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Guadeloupe Saint Martin, Saint Barthélemy. Patrimoines Naturels, Paris 54 :1-339p.
- Breuil M, Ibéné B & Questel K. 2011. [Trachemys scripta elegans. Les vertébrés terrestres introduits en outre-mer et leurs impacts](#). *Guide illustré des principales espèces envahissantes*. Comité français de l'UICN-ONCFS, France. p 76-77.

- Breuil M, Maille J-C, Le Quellec F. 2012. [Salamanca salamandra \(Fire Salamander\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 25, 1 (31 January 2012).
- Breuil M, Serre-Collet F. 2012. [Gymnophthalmus underwoodi \(Smooth-scaled Worm Lizard\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 30, 1 (10 May 2012).
- Burgess, J. 2012. [Cuban brown anoles \(Anolis sagrei\) in the Turks and Caicos Islands.](#) *IRCF Reptiles & Amphibians* 19(4): 263–264.
- Doggett T. 2017. [A Survey and Discussion of the Geographical Range of Anolis cristatellus.](#) 11pp.
- Duellman, W.E, Marion, A.B. & Hedges, S.B. 2016. [Phylogenetics, classification, and biogeography of the treefrogs \(Amphibia: Anura: Arboranae\).](#) *Zootaxa* 4104: 1-109.
- Frost, D.R. & Hammerson, G.A. 2007. *Anolis carolinensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: [e.T64188A1274554](#) . Downloaded on 05 December 2017.
- Global Invasive Species Database (ISSG). [Anolis equestris.](#) Downloaded on 05 December 2017.
- Global Invasive Species Database (ISSG). [Boiga irregularis.](#) Downloaded on 05 December 2017.
- Global Invasive Species Database (ISSG). [Elaphe quattata.](#) Downloaded on 07 December 2017.
- Global Invasive Species Database (ISSG). [Iguana iguana.](#) Downloaded on 05 December 2017.
- Global Invasive Species Database (ISSG). [Norops sagrei.](#) Downloaded on 05 December 2017.
- Goicoechea N., Frost D.R., De La Riva I., Pellegrino K.C.M., Sites J.J., Rodrigues M.T. & Padiá J.M. 2016. [Molecular systematics of teioid lizards \(Teioidea/Gymnophthalmoidea: Squamata\) based on the analysis of 48 loci under tree-alignment and similarity alignment.](#) *Cladistics*, 32: 1-48.
- Hammerson, G.A. & Hedges, B. 2017. *Dryophytes squirellus*. (amended version published in 2004) The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T55662A112715025. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T55662A112715025.en>. Downloaded on 11 December 2017.
- Hawaii Invasive Species Council website. [Glory bush \(Tibouchina urvilleana\).](#) Downloaded on 05 December 2017.
- Hedges, B., Díaz, L. & Powell, R. 2004. *Eleutherodactylus planirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: [e.T56864A11534006](#). Downloaded on 04 December 2017.
- Hedges B, Couloux A & Vidal N. 2009. [Molecular phylogeny, classification, and biogeography of West Indian racer snakes of the Tribe Alsophiini \(Squamata, Dipsadidae, Xenodontinae\).](#) *Zootaxa*, n. 2067, p. 1–28
- Hedges SB, Marion AB, Lipp KM, Marin J, Vidal N. 2014. [A taxonomic framework for typhlopoid snakes from the Caribbean and other regions \(Reptilia, Squamata\).](#) *Caribbean Herpetology* 49, 1-61 (17 January 2014)
- Hedges, S. B. 2017. *Caribherp: West Indian amphibians and reptiles* (www.caribherp.org). Temple University, Philadelphia, Pennsylvania.
- Kaiser, H. 1992. The Trad-mediated Introduction of *Eleutherodactylus martinicensis* (Anura:Leptodactylidae) on St. Barthelemy, French Antilles, and its implications for Lesser Antillean biogeography . *J. Herpetol.* , 26:264-273.
- Köhler G & Vesely M. 2011. [A new species of Thecadactylus from Sint Maarten, Lesser Antilles](#). (Reptilia, Squamata, Gekkonidae). *ZooKeys*, vol. 118, p. 97–107
- Orchard K. 2010. [Gymnophthalmus underwoodi \(Smooth-scaled Worm Lizard\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 12, 1 (1 September 2010)
- Lorvelec O, Barré N, Chalifour J, Teynié A, Pisanu B, Hedges SB. 2017. Discovery of a population of *Spondylurus powelli* (Squamata: Mabuyidae) on Île Tintamarre (Saint-Martin, French Antilles) and comments on relationships among skinks of the Anguilla Bank. *Caribbean Herpetology* 59, 1-8 (6 July 2017)
- Miralles A, Gomes R, Angin B & Ibéné B. 2017. [Étude systématique des scinques Mabuya de l'archipel guadeloupéen \(Squamata, Scincidae\).](#) *Bull. Soc. Herp. Fr.* 163 : 67-84
- Nicholson, K.E., Crother, B.I., Guyer, G. & Savage, J.M. 2012. [It is time for a new classification of anoles \(Squamata: Dactyloidae\).](#) *Zootaxa*, 2477, 1–108.
- Questel K & Moulard G. 2008. Iguane des Petites Antilles : la situation s'aggrave Le Journal de Saint-Barth. Avril 2008.
- Questel K. 2011. L'Anolis à crête de Puerto Rico (*Anolis cristatellus*) à Sint-Maarten (Antilles Néerlandaises). *Notes brèves ALSOPHIS* n° 2011122 2pp.
- Questel K, Jarry C & Blanjot A. 2012. [Iguana delicatissima \(Lesser Antillean Iguana\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 32, 1 (31 May 2012)
- Questel K & Boggio J. 2012a. [Spondylurus powelli \(Anguilla Bank Skink\). Reproduction.](#) *Caribbean Herpetology* 35, 1 (14 June 2012).
- Questel K, Vitri A. 2012. [Pantherophis guttatus \(Corn Snake\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 37, 1 (27 August 2012)
- Questel K. 2017. La distribution des lézards exotiques récemment arrivés sur l'île. Brèves notes sur la biodiversité de Saint-Barthélemy. [Le Bulletin de l'ATE N°1](#). p2.
- Questel K., Boggio J. 2012b. [Gymnophthalmus underwoodi \(Smooth-scaled Worm Lizard\). Distribution.](#) *Caribbean Herpetology* 36, 1 (16 August 2012).
- Reinert HK , Lutterschmidt WI , Bushar LM & Odum RA. 2008?. The Ecology and Management of the Invasive *Boa constrictor* on Aruba.
- Somma, L.A., 2017, [Osteopilus septentrionalis \(Duméril and Bibron, 1841\): U.S. Geological Survey. Nonindigenous Aquatic Species Database](#), Gainesville, FL, Revision Date: 7/27/2012, Access Date: 12/5/2017
- Yokoyama M. 2013. The incomplete guide to the wildlife of Saint Martin. Revised and expanded second edition with over 500 photographs in full-color. 128 pp