



Janvier 2019
January 2019

Le Bulletin de l'ATE N°4



L'équipe de l'Agence Territoriale de l'Environnement de Saint-Barthélemy est heureuse de vous présenter le quatrième Bulletin de l'ATE.

Le Bulletin de l'ATE est une publication exclusivement numérique qui sera diffusée irrégulièrement au fil du temps et diffusée via le site internet, la page Facebook et par le biais de la liste de diffusion de l'ATE.

L'objectif de ce bulletin est de condenser, de façon succincte et accessible, les nouvelles données naturalistes et les inventaires de la faune et de la flore de l'île.

The team of the Territorial Environment Agency of Saint-Barthélemy is pleased to present the fourth Bulletin of the ATE.

The ATE Bulletin is an exclusively digital publication that will be distributed irregularly over time and disseminated via the website, the Facebook page and through the ATE mailing list.

The objective of this bulletin is to summarize, in a succinct and accessible way, the new naturalistic data and the inventories of the fauna and flora of the island.

Table des matières

Brèves notes sur la biodiversité de Saint-Barthélemy	1
Short notes on the biodiversity of Saint Barthélemy	1
La reconquête de la végétation sur l'Île Fourchue (Saint-Barthélemy) suite à la suppression des chèvres.	2
The reconquest of vegetation on Île Fourchue (Saint-Barthélemy) following the suppression of goats.	2
Evolution des populations d'<i>Iguana delicatissima</i> des îlets de Saint-Barthélemy.	7
Evolution of the populations of <i>Iguana delicatissima</i> of the islets of Saint-Barthélemy.	7
Les espèces endémiques ou subendémiques de Saint-Barthélemy : des espèces prioritaires dans les actions de conservation.	25
Endemic or subendemic species of Saint-Barthélemy: priority species in conservation actions.	25

Brèves notes sur la biodiversité de Saint-Barthélemy

Short notes on the biodiversity of Saint Barthélemy

Karl Questel
***Micropogonias furnieri*,
première observation dans les
Petites Antilles.**
Micropogonias furnieri, first
observation in the Lesser
Antilles.



Le 21 septembre 2018, un groupe d'une dizaine de juvéniles *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) (Tambour rayé) ont été observés près de la plage de Fourchue.

Cette espèce était inconnue de Saint-Barthélemy et des autres îles des Petites Antilles. Les photographies et vidéos prises ce jour-là sont également les seules connues de spécimens vivant à ce jour. (Confirmation ID : Dr Ross Robertson).

On September 21, 2018, a group of about ten juveniles *Micropogonias*

furnieri (Desmarest, 1823) (Whitemouth croaker) were observed near Fourchue beach.

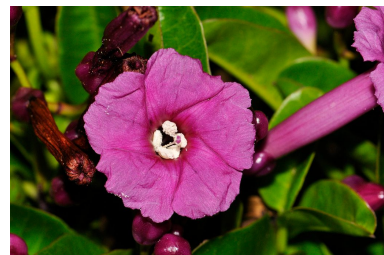
This species was unknown to St. Barthélemy and the other islands of the Lesser Antilles. The photographs and videos taken that day are also the only ones known on live specimens. (Confirmation ID: Dr. Ross Robertson).

January 9, 2018 were sent to the Museum of Puerto Rico. After comparison with the specimens of Sint-Eustatius, the identity of this vine was confirmed by Dr. Franklin S. Axelrod. This discovery redefines its status as an endemic species of Sint-Eustatius, but is still endemic to the Northern Lesser Antilles, the vernacular name "Statia morning glory" is also maintained.

Karl Questel
***Ipomoea spenophylla* Urban,
1908, identification confirmée
sur Saint-Barthélemy.**
Ipomoea spenophylla Urban,
1908, identification confirmed
on St. Barthélemy.

Cette espèce a été identifiée en 2014 par photo comparaison, mais pour être conforté dans son identification, des spécimens ont été collectés sur Saint-Barthélemy le 9 janvier 2018 et envoyés au Muséum de Porto Rico. Après comparaison avec les spécimens de Saint-Eustache, l'identité de cette liane nous a été confirmée par le Dr. Franklin S. Axelrod. Cette découverte annule son statut d'espèce endémique de Saint-Eustache, mais reste toujours endémique des Petites Antilles du nord, le nom vernaculaire "Patate de Saint-Eustache" est également maintenu.

This species was identified in 2014 by photo comparison, but to be confirmed in its identification, specimens were collected on Saint-Barthélemy on



Karl Questel & Jonas Hochart

La reconquête de la végétation sur l'Île Fourchue (Saint-Barthélemy) suite à la suppression des chèvres.

The reconquest of vegetation on Île Fourchue (Saint-Barthélemy) following the suppression of goats.



Haut : chèvres marronnes sur Saint-Barthélemy. Bas, gauche : *Opuntia dillenii*. Bas, droite : *Alternanthera geniculata*.
Top: domestic goats on St. Barthélemy. Bottom, left: *Opuntia dillenii*. Bottom, right: *Alternanthera geniculata*.



Fourchue

Fourchue est le meilleur cas d'étude sur l'impact des chèvres domestiques que nous disposons pour l'heure sur Saint-Barthélemy.

Les chèvres y ont été supprimées entre 2003 et 2004. Les inventaires floristiques réalisés en 1980 (Stehlé, 1980) et en 2001 (Breuil, 2001), ainsi que ceux réalisés en 2011 (Breuil, 2011) et 2017 et 2018 (Données ATE) nous permettent ainsi de comparer l'évolution des écosystèmes avant et après la suppression des chèvres.

Fourchue is the best case study on the impact of the goats that we have at the moment on St. Barthélemy.

Goats were removed there between 2003 and 2004. The floristic inventories carried out in 1980 (Stehlé, 1980) and in 2001 (Breuil, 2001), as well as those made in 2011 (Breuil, 2011) and 2017 and 2018 (ATE data) allow us to see the evolution of vegetation before and after the goats suppressions.



2004



2011

2004. Quelques mois après la suppression. [A few months after the suppression.](#)

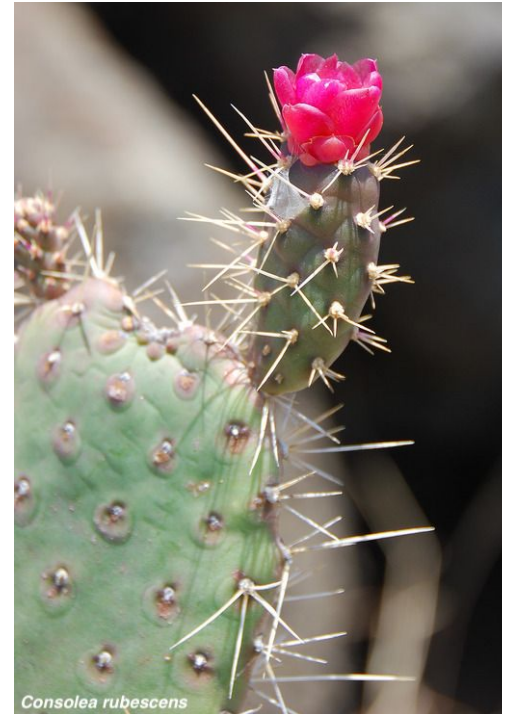
2011. Sept ans après la suppression. [Seven years after the suppression.](#)



2009. Cinq ans après la suppression. *Five years after the suppression.*



2016. Douze ans après la suppression. *Twelve years after the suppression.*



Consolea rubescens

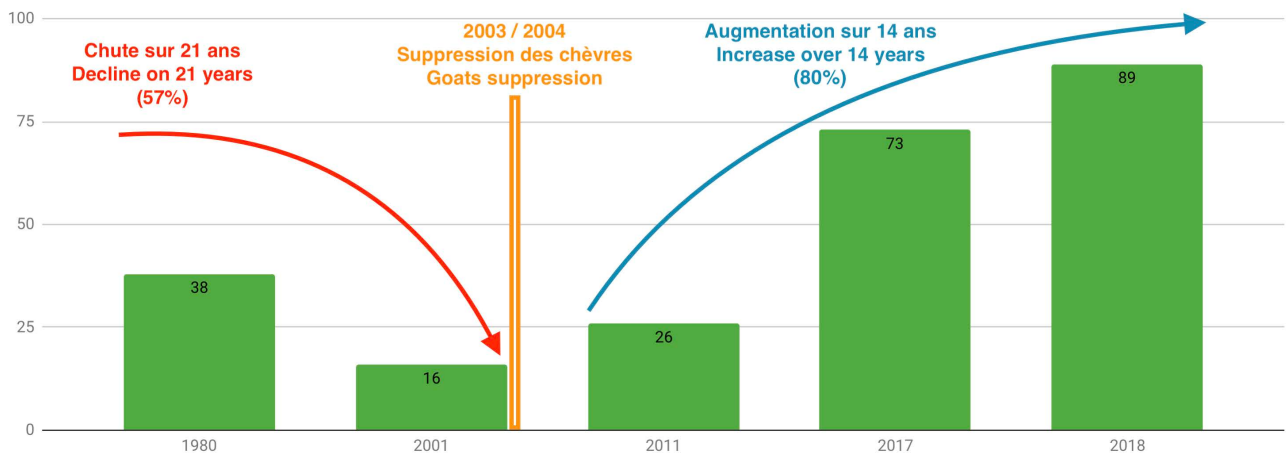


Figure 1:

Évolution de la végétation de Fourchue avant et après la suppression des chèvres.

Evolution of Fourchue vegetation before and after the suppression of the goats.

En 14 ans nous pouvons constater une augmentation impressionnante de 80% du nombre d'espèces de plantes. Plusieurs essences ont été apporté par des particuliers sur l'île, malheureusement principalement des espèces exotiques, mais aussi des espèces indigènes non citées par le passé, mais intéressantes pour la faune, comme l'Amarre Créole (*Coccothrinax barbadensis*) et le Raisinier bord-de-mer (*Coccoloba uvifera*). Quelques orchidées *Coilostylis ciliaris* subsistent avec quelques touffes relictuelles, Stehlé 1980 les mentionnent comme abondantes à l'époque.

Les Gaïac (*Guaiacum officinale*) ne sont ni cités par Questel 1941, ni pas par Stehlé 1980. Nous avons trouvé plusieurs troncs de gros spécimens clairement abattus, cette exploitation a probablement eu lieu longtemps avant les premiers inventaires, quelques spécimens ont déjà été plantés entre-temps.

In 14 years we can see an impressive 80% increase in the number of plant species.

Many species have been brought by individuals on the island, unfortunately mainly exotic species, but also native species not cited in the past, but interesting for wildlife, like the palm *Coccothrinax barbadensis* and the Sea Grape (*Coccoloba uvifera*).

Some orchids *Coilostylis ciliaris* remain with some relict tufts, Stehlé 1980 mentioned them as abundant at the time.

Lignum Vitae (*Guaiaecum officinale*) are not mentioned by Questel 1941, nor by Stehlé 1980. We have found several trunks of large specimens clearly cut. This exploitation probably took place long before the first inventories, some new specimens have already been planted in the meantime.

Repartition	Familles / families	Espèces / Species
Endémique des Antilles	Amaranthaceae	<i>Alternanthera geniculata</i> Urban
Antilles endémic	Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.
	Arecaceae	<i>Coccothrinax barbadensis</i> (Lodd. ex Mart.) Becc.
	Bignoniaceae	<i>Tabebuia heterophylla</i> ssp. <i>geruina</i> Stehlé
	Cactaceae	<i>Consolea rubescens</i> (Salm-Dyck ex DC.) Lem. <i>Mamillaria nivosus</i> Link ex Pfeiffer <i>Melocactus intortus</i> (Mill.) Urb. <i>Pilosocereus royeri</i> (L.) Byles & G. Rowley
	Capparaceae	<i>Quadrella cynophallophora</i> (L.) Hutch.
	Fabaceae	<i>Galactia dubia</i> DC. <i>Guilandina ciliata</i> Bergius ex Wikstr.
	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon diversifolium</i> (Kunth) Adr. Juss. <i>Stigmaphyllon emarginatum</i> (Cav.) Adr. Juss.
	Urticaceae	<i>Pilea margaritae</i> Britton
Amérique tropicale	Acanthaceae	<i>Justicia periploclifolia</i> Jacq.
Tropical America	Alzooaceae	<i>Trianthema portulacastrum</i> L.
	Amaryllidaceae	<i>Hymenocallis caribaea</i> (L. emend. Gawn.) Herb.
	Boraginaceae	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray
	Cactaceae	<i>Opuntia dillenii</i> (Ker Gawler) Haw.
	Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i> L. var. <i>erectus</i>
	Convolvulaceae	<i>Evolvulus antillanus</i> D. Powell
	Cyperaceae	<i>Cyperus cf. planifolius</i> L.
	Euphorbiaceae	<i>Croton flavens</i> L. <i>Euphorbia mesembrianthemifolia</i> Jacq. <i>Euphorbia serpens</i> Kunth <i>Hippomane mancinella</i> L.
	Fabaceae	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth <i>Desmanthus permambucanus</i> Thell. <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit <i>Macropitium lathyroides</i> (L.) Urb. <i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq. <i>Pithecellobium unguis-cati</i> (L.) Benth <i>Tephrosia cinerea</i> (L.) Pers.
	Lamiaceae	<i>Volkmertia aculeata</i> L.
	Malvaceae	<i>Bastardia viscosa</i> (L.) Kunth <i>Melochia tomentosa</i> L. <i>Sida ciliaris</i> L. <i>Sidastrum multiflorum</i> (Jacq.) Fryx.
	Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> Miller
	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia scandens</i> L. <i>Guapira fragrans</i> (Dum.-Cours.) Lié
	Orchidaceae	<i>Coilostylis ciliaris</i> (L.) Withner & P.A. Harding
	Phytolaccaceae	<i>Rivina humilis</i> L.
	Poaceae	<i>Chloris barbata</i> (L.) Sw. <i>Pappophorum pappiferum</i> (Lam.) Ktze. <i>Sporobolus purpurascens</i> (Sw.) Hamilt. <i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth <i>Stapfochloa elata</i> (Desv.) P.M. Peterson

Repartition	Familles / families	Espèces / Species
	Polygonaceae	<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L.
	Portulacaceae	<i>Portulaca halimoides</i> L. <i>Talinum fruticosum</i> (L.) A. L. Juss.
	Primulaceae	<i>Jacquinia arborea</i> Vahl
	Solanaceae	<i>Solanum bahamense</i> L.
	Turneraceae	<i>Turnera ulmifolia</i> L.
	Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.
	Verbenaceae	<i>Lantana involucrata</i> L.
	Violaceae	<i>Pombalia linearifolia</i> (Vahl) Paula-Souza
	Vitaceae	<i>Cissus obovata</i> M. Vahl
	Zygophyllaceae	<i>Guaiaecum officinale</i> L.
Cosmopolite	Asteraceae	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob. <i>Tridax procumbens</i> L.
	Boraginaceae	<i>Heliotropium curassavicum</i> L.
	Convolvulaceae	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br.
	Euphorbiaceae	<i>Astraea lobata</i> (L.) Klotzsch
	Malvaceae	<i>Corchorus hirsutus</i> L. <i>Sida cordifolia</i> L.
	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia coccinea</i> Mill. <i>Boerhavia erecta</i> L.
	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus amarus</i> Schum. & Thonn.
	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.
Indéterminé	Fabaceae	<i>Vachellia</i> sp.
	Pteridaceae	<i>Pityrogramma</i> sp.
Exotique	Apocynaceae	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) Aiton f.
Exotic	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.
	Asparagaceae	<i>Agave sisalana</i> Perrine <i>Agave vivipara</i> L. <i>Yucca aloifolia</i> L.
	Asteraceae	<i>Emilia fosbergii</i> Nicolson
	Boraginaceae	<i>Cordia obliqua</i> Willd.
	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia lactea</i> Haw.
	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.
	Malvaceae	<i>Gossypium</i> sp. <i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corr. Ser.
	Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> Adr. Juss.
	Poaceae	<i>Bothriochloa pertusa</i> (L.) A. Camus <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka
	Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.
	Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.

Figure 2

Espèces inventoriées en 2018.

Species inventoried in 2018.

Plusieurs espèces citées par Stehlé 1980 ne sont plus présentes aujourd'hui, comme *Cleome stenophylla*, *Celtis iguanae*, *Bursera simaruba*, *Croton astroites*, *Cynophalla flexuosa*, *Wedelia calycina*, *Wedelia fruticosa* et *Adiantum tenerum*.

Ces espèces pourront faire l'objet d'un programme de restauration dans l'avenir.

Les îlots comme Fourchue peuvent également devenir des refuges pour des espèces en danger sur l'île principale, comme *Ipomoea sphenophylla* et *Psychilis correllii*.

Several species cited by Stehlé 1980 are no longer present today, as *Cleome stenophylla*, *Celtis iguanae*, *Bursera simaruba*, *Croton astroites*, *Cynophalla flexuosa*, *Wedelia calycina*, *Wedelia fruticosa* and *Adiantum tenerum*.

These species may be the subject of a restoration program in the future.

Islets like Fourchue can also become refuges for endangered species on the main island, such as *Ipomoea sphenophylla* and *Psychilis correllii*.

Le présent document doit être cité comme suit :

Questel K & Hochart J. 2019. La reconquête de la végétation sur l'Île Fourchue (Saint-Barthélemy) suite à la suppression des chèvres. Le Bulletin de l'ATE N°4. 2-6.

This document should be quoted as :

Questel K & Hochart J. 2019. The reconquest of vegetation on Île Fourchue (Saint-Barthélemy) following the suppression of goats.. Le Bulletin de l'ATE N°4. 2-6.

Crédits photographiques / Photos credits

Karl Questel

References

- Breuil A. 2001. Flore de quelques îlets de St-Barthélemy : Fourchu, Ilet au vent, Petite Islette et Ilet Frégate. Inventaire botanique et analyse de la végétation. 6 pages.
- Breuil A. 2011. Étude des potentialités végétales en vue d'un renforcement de population d'iguanes (*Iguana delicatissima*) à l'îlet Fourchu à Saint-Barthélemy. La Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy. 10 pages.
- Fournet J. 2002. Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique 2° ed.. 1:1-1324 ; 2 :1325-2538.CIRAD. Gondwana ed.
- Lurel F. 1994. Typologie et cartographie de la végétation naturelle de l'île de Saint-Barthélemy I-XI + 1-137 Université des Antilles et de la Guyane. O.N.F. Basse-Terre.
- Questel A. 1941. La Flore de l'île de Saint-Barthélemy (Antilles françaises) et son origine. Imprimerie catholique. Basse-Terre. 224 p.
- Sastre C. & Breuil A. 2007. Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises. Ecologie, biologie, identification, protection et usages. Biotope, Mèze (collection Parthénope) 672 p.
- Sastre C. 2014. Carte de localisation de la flore indigène de Saint-Barthélemy. Association St Barth Essentiel - Mai 2014
- Stehlé H. 1946. Les poiriers des Antilles, un «puzzle » taxonomique (8e contribution) *Bulletin de la Société Botanique de France* Volume 93,
- Stehlé H. 1980. Observations récentes sur la végétation de Saint- Barthélemy et dans les îlets (Antilles françaises). *Bulletin de la Société Botanique de France* 42 :373-385.

Karl Questel

Evolution des populations d'*Iguana delicatissima* des îlets de Saint-Barthélemy.

Evolution of the populations of *Iguana delicatissima* of the islets of Saint-Barthélemy.



Iguane femelle de Frégate. [Female iguana of Frégate](#). © Heike Dumjahn

Retour en arrière / Go back

En 2011, suite aux observations de plus en plus fréquentes d'iguanes rayés (*Iguana iguana*) et d'hybrides sur Saint-Barthélemy. La Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy, Michel Breuil et le groupe IDSB ont procédé au déplacement de plusieurs Iguanes des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) sur les îlets Frégate et Fourchue, afin d'y restaurer une population de sauvegarde au cas où la situation devait se dégrader sur l'île principale.

Pour vérifier que les femelles ne portaient pas d'œufs, et ainsi réduire le risque de voir naître des hybrides sur les îlets, chacune d'entre elles a subi une radiographie de la cavité abdominale chez le Dr Vétérinaire J.-C. Maille avant chaque translocation.

In 2011, following more and more frequent observations of striped iguanas (*Iguana iguana*) and hybrids on Saint-Barthélemy. The Nature Reserve of Saint-Barthélemy, Michel Breuil, and the group IDSB, proceeded to the displacement of several Lesser Antillean Iguanas (*Iguana delicatissima*) on the Islets Frégate and Fourchue, in order to restore a population as a safeguard, in case the situation was to deteriorate on the main island.

To verify that the females were not carrying eggs, and thus reduce the risk of hybrids being born on the islets, each of them underwent an X-ray of the abdominal cavity in Veterinary hospital of Dr. J.-C. Maille before each translocation.

Nous parlons bien ici d'un renforcement de population pour Fourchue et d'une réintroduction pour Frégate, et non d'une introduction (voir titre suivant).

We are talking here about a population reinforcement for Fourchue and a reintroduction for Frégate, and not an introduction (see next title).

Fourchue

Translocation réalisée le 19 juillet 2011.

14 individus, 5 mâles et 9 femelles.

Translocation carried out on July 19, 2011.

14 individuals, 5 males and 9 females.

Frégate

Translocation réalisée le 26 juillet 2011.

14 individus, 5 mâles et 9 femelles.

Translocation carried out on July 26, 2011.

14 individuals, 5 males and 9 females.



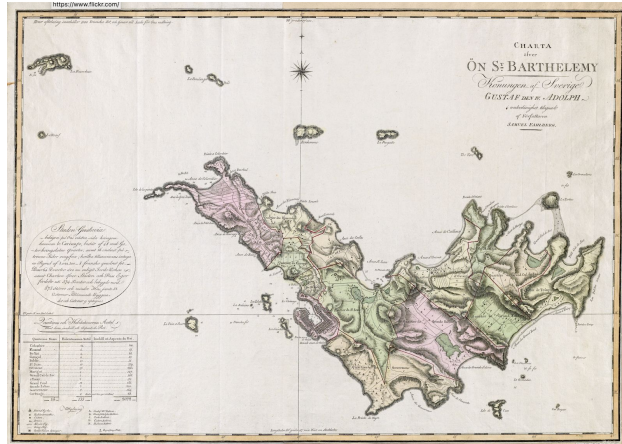
Fourchue : 19 juillet 2011. [July 19, 2011.](#)

Iguanes sur les îlets, petit historique bibliographique. Iguanas on the islets, small bibliographic historic.

1788

Bengt Anders Euphrasen (*in* Tingbrand, 1995 *in* Breuil, 2002) : "Il y a bien des années, ce quadrupède ou lézard était sur toutes les tables, mais à présent, depuis que le pays a été mieux défriché et mis en culture, il devient rare, car les gens l'attrapent pour le manger, (...). On le rencontre encore sur la petite île **Fourchue**; le plus grand parmi tous ceux que nous avons vu avait 2 pieds de long et valait un demi rixdale specie".

Bengt Anders Euphrasen (*in* Tingbrand, 1995 *in* Breuil, 2002): "Many years ago, this quadruped or lizard was on all the tables, but now, since the country has been better cleared and put into cultivation, it is becoming rare, because people catch it to eat it, (...) We still meet him on the small island of **Fourchue**, the largest of all we saw was 2 feet long and was worth half rixdale specie."



Les années 1960 / The 1960s

James Lazell (1973) : "Sur le Banc d'Anguilla, *I. delicatissima* est particulièrement bien réparti. Il est localement abondant à Anguilla (Katouche Bay, par exemple) et à Saint-Barthélemy (baie de Saint-Jean, par exemple). **D'énormes colonies pullulent sur l'île Fourchue, Les îles Frégate et l'île Chevreau ou Bonhomme.** L'espèce serait encore présente localement à Saint-Martin, mais elle serait très rare (je ne l'ai jamais vue là-bas). J'ai visité la plupart des autres grandes cayes de ce Banc (Dog Island, Scrub Island, Anguillita, Flat Island ou Tintamarre, île Boulanger, île Toc Vers et île Coco) et je n'ai jamais vu d'iguanes sur aucun d'entre eux".

James Lazell (1973) : "On the Anguilla Bank *I. delicatissima* is peculiarly distributed. It is locally abundant on Anguilla (e.g., Katouche Bay) and St. Barts (e.g., Baie de St. Jean). **Huge colonies swarm on the Ile Fourchue, Les Iles Frigate, and the Ile Chevreau, or Bonhomme.** The species is reported still to occur locally on St. Martin, but to be very rare (I have never seen it there). I have visited most of the other large cays on this bank (Dog Island, Scrub Island, Anguillita, Flat Island or Tintamarre, the Ile Boulanger, the Iles Tocs Vers, and the Ile Coco), and have never seen iguanas on any of them."

2000 - 2001

Michel Breuil (2002) : "Quelques individus vivent encore à l'**îlet au Vent** à l'est de l'île Fourchue, à **Petite Islette** à l'ouest de cette île. Deux terriers et des fèces ont été observés sur **Fourchue** (2000) mais aucun iguane, en revanche en août 2001 nous avons observé 2 individus. Une petite population (moins de 10 individus ?) se maintient donc encore sur Fourchue et ses deux satellites".

Michel Breuil (2002): "Some individuals still live in **îlet au Vent** east of Ile Fourchue, in **Petite Islette** on the west side of this island. Two burrows and faeces were observed on **Fourchue** (2000) but no iguana, but in August 2001 we observed 2 individuals. A small population (less than 10 individuals?) is still maintained on Fourchue and its two satellites.

Polémique :
**“Les iguanes mangent des œufs et des poussins
d’oiseaux marins sur les îlets”**

Controversy:
"Iguanas eat eggs and chicks of seabirds on the islets "

Depuis le début de programme en 2011 et jusqu'à la rédaction de cette publication, cette idée reçue continue de faire écho.

Since the beginning of the program in 2011, and until the writing of this publication, this idea continues to echo.

Voici quelques éléments de réponses :

[Here are some answers:](#)



1# - À part des oui-dire, personne n'est capable d'apporter une preuve concrète et documentée d'une telle prédation (Ni photos, ni vidéos). Aucune publication scientifique n'apporte la preuve d'un tel comportement.

1 # - [Apart from hearsay, no one is able to provide concrete and documented evidence of such predation \(neither photos nor videos\). No scientific publication proves such behavior.](#)



2# - L'Iguane des Petites Antilles est une espèce végétarienne. À part les quelques individus qui ont adopté un comportement non naturel dû à leur proximité avec les humains; aucune observation documentée ne prouve la consommation naturelle de viande par cette espèce.

2 # - [The Lesser Antillean Iguana is a vegetarian species. Apart from the few individuals who have adopted an unnatural behavior due to their proximity to humans; no documented observation proves the natural consumption of meat by this species.](#)



3# - Les mouettes, les fous, les sternes et les pailles-en-queue ne sont pas de petits oiseaux fragiles qui fuient devant un petit intrus de la taille d'un iguane, comme le feraient une tourterelle par exemple.

Un iguane qui s'aventurerait trop près d'un oiseau marin en nidification risquerait de perdre un œil face au bec acéré de ces oiseaux marins.

3 # - [Seagulls, Boobies, Terns and Tropicbirds are not small, fragile birds that flee from a small intruder the size of an iguana, like a dove for example.](#)

[An iguana that ventures too close to a nesting seabird could lose an eye by the sharp beak of these seabirds.](#)



4# - Sur Fourchue, lors du renforcement de population en 2011, il n'y avait plus de nidification de mouettes (*Leucophaeus atricilla*) depuis des années. Elles sont revenues y pondre en 2016, sûrement grâce à la reconquête de la végétation. En 2018, elle utilisait 1,41 hectare de surface pour nidifier. Si la présence des iguanes les avait perturbées, elles ne seraient pas revenues les deux années suivantes.

La zone de nidification des Fous bruns (*Sula leucogaster*) a également augmenté de 55% sur la pointe ouest de l'île entre 2011 et 2018 et ce, là encore, malgré la présence des iguanes sur l'îlet.



4# - On Fourchue, during the population reinforcement in 2011, seagulls (*Leucophaeus atricilla*) had not been breeding for years. They returned there to lay in 2016, surely thanks to the restoration of the vegetation. In 2018, the Gull used 1.41 hectare of surface to nest. If the presence of the iguanas had disturbed them, they would not have returned the next two years.

The Brown Boobies nesting area (*Sula leucogaster*) also increased 55% on the western tip of the island between 2011 and 2018, again despite the presence of iguanas on the islet.

Bonus# - L'iguane des Petites Antilles ne représente aucun danger pour les oiseaux marins, quelque soit l'espèce. De plus, par son rôle actif dans la dissémination des graines des fruits qu'ils mangent sur place, son retour sur les îlets devrait être bénéfique sur le long terme pour l'ensemble des espèces peuplant ces îlets.

Bonus # - The Lesser Antillean iguana is safe for seabirds and any other species. In addition, by its active role in the dissemination of the seeds of the fruits they eat on site, its return to the islets should be beneficial in the long term for all the species on these islets.



Méthodologie des prises de données.

Methodology of data acquisition.

- Longueur corporelle (LC): de la pointe du museau à la fente cloacale, en étirant l'animal au maximum.
- Snout to vent length (SVL): from the tip of the snout to the cloacal cleft, stretching the animal to the maximum.
- Longueur totale (LT) : de la pointe du museau au bout de la queue, en étirant l'animal au maximum*.
- Total length (LT): from tip of snout to tip of tail, stretching the animal to maximum*.
- Prise du poids, sans oublier de retirer les grammes additionnels (sac de capture).
- Weight, without forgetting to remove additional grams (catch bag).
- Injection d'une puce électronique sous-cutanée (PIT Tag) TROVAN UNIQUE™, pour identification individuelle. Cuisse arrière gauche uniquement, sauf si celle-ci est absente (amputation), dans ce cas exceptionnel elle sera mise à droite.
- Injection of a TROVAN UNIQUE™ subcutaneous microchip (PIT Tag) for individual identification. Left back thigh only, unless it is absent (amputation), in this exceptional case it will be put to the right.
- Sexe.
- Sexing.
- Prise de données physiologiques (gravidité, blessure*, comportement*)
- Taking physiological data (gravidity, injury *, behavior *)
- Support de l'animal (espèce de plante, sol, etc.)*.
- Support of the animal (plant species, soil, etc.) *.

*Mesures non prises en compte dans les données analysées ici.

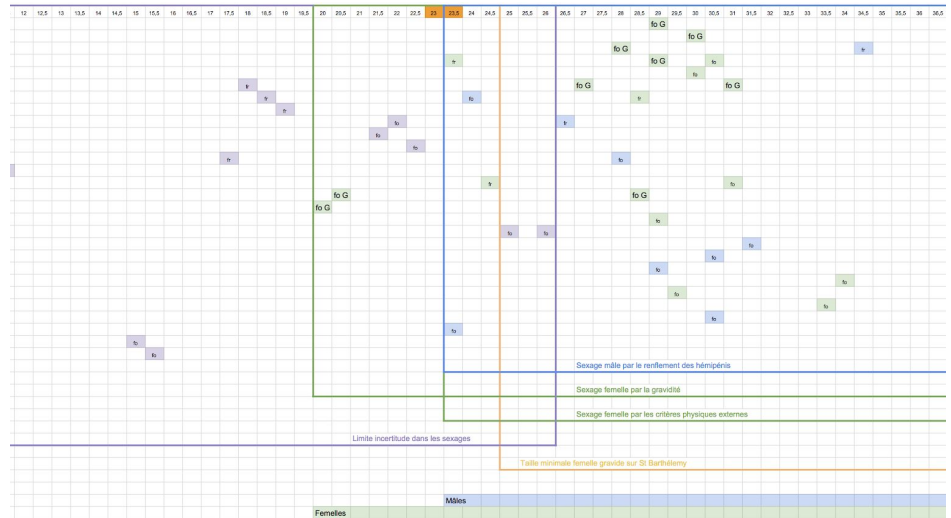
*Data not taken into account in the data analyzed here.

Sexage des iguanes. Sexing of iguanas.

Lorsque les caractères sexuels sont flagrants, généralement chez les individus âgés, le sexage est aisé. En revanche pour les jeunes individus, c'est extrêmement compliqué, voire impossible. L'utilisation d'une sonde est proscrite à cause du risque de blesser l'animal lors d'une mauvaise manipulation.

Afin d'éviter un biais trop important dans les analyses des données, il est préférable de ne pas prendre le risque de se méprendre sur le sexe des animaux capturés et de fixer une taille sous laquelle les individus capturés seraient classés comme "indéterminés" dans l'attente de futures captures qui pourront confirmer son sexe.

Afin de définir cette taille, plusieurs données ont été regroupées. Afin d'avoir un schéma standard, les tailles ont été arrondies.



When sexual characteristics are obvious, usually in older individuals, sexing is easy.

On the other hand, for young individuals, it is extremely complicated, even impossible. The use of a probe is prohibited because of the risk of injuring the animal during improper handling.

In order to avoid too much bias in the data analyzes, it is preferable not to risk misidentifying the sex of the captured animals and to set a size under which the captured individuals would be classified as "undetermined" in the data, waiting for future catches that will confirm its sex.

In order to define this size, several data in summer are grouped together. In order to have a standard pattern, the figures are rounded.

179 femelles gravides de Saint-Barthélemy, la taille LC varie entre 25 cm et 37,5 cm (ligne orange).

227 mâles clairement sexés de Saint-Barthélemy, la taille LC varie entre 25 cm et 42,5 cm (ligne orange).

Les données plus individuelles sont détaillées pour lesdits "NATIF" des îlets, c'est-à-dire ceux qui sont nés sur les îlets, les spécimens importés de Saint-Barthélemy étaient déjà tous matures, leurs données serviront pour la croissance après maturité.

179 gravid females of Saint-Barthélemy, the size LC varies between 25 cm and 37.5 cm (orange line).

227 clearly sexed males of Saint-Barthélemy, the size LC varies between 25 cm and 42.5 cm (orange line).

The more individual data are detailed for the said "NATIF" of the islets, that is to say, those born on the islets, the specimens imported from Saint-Barthélemy were already all mature, their data will be used for growth after maturity.

Le plus petit de mâle présentait un renflement des hémipénis bien visible à partir 23,5 cm (74DEEBB, Fourchue), la plus petite femelle présentant clairement des caractères sexuels visibles mesurait 23,3 cm (74DDCAC, Frégate).

The smallest male had a prominent hemipenis bulge from 23.5 cm (74DEEBB, Fourchue), the smallest female clearly showing visible sexual characteristics was 23.3 cm (74DDCAC, Frigate).



74DDCAC



74DEEBB



74FE94A



74D9C89

Les plus petites femelles ont pu être sexées grâce à leur gravidité, 20 cm (74FE94A, Fourchue) et 20,5 cm (74D9C89, Fourchue).

The smaller females could be sexed by their gravidity, 20 cm (74FE94A, forked) and 20.5 cm (74D9C89, Fourchue).

Taille minimum des mâles avec des critères sexuelles visibles, comme le ronflement des hémipénis à la base de la queue et/ou les pores fémoraux très marqués. ⇒ **23 cm (LC)**

Minimum size of males with visible sexual criteria, such as prominent hemipenis bulge at the base of the tail and / or very pronounced femoral pores. ⇒ **23 cm (SVL)**

Réflexion lors de la prise de notes:
Reflection when taking notes :

- L'animal fait **plus de 23 cm** (LC)..... **1**
 The animal is **over 23 cm** (SVL)..... **1**
 L'animal fait **moins de 23 cm** (LC)..... **2**
 The animal is **less than 23 cm** (SVL)..... **2**
- 1** - À la base de la queue, près du cloaque, deux ronflements sont clairement visibles et cassent le côté cylindrique de la queue (Figure AA).
 **c'est un mâle**
 - À la base de la queue, près du cloaque, il n'y a pas de ronflements, la queue est cylindrique de la base à l'extrémité (Figure AAA).
 **c'est une femelle.**
- 1** - At the base of the tail, near the cloaca, two swellings are clearly visible and break the cylindrical shape of the tail (Figure AA).
 **it's a male.**
 - At the base of the tail, near the cloaca, there is no swelling, the tail is cylindrical from the base to the end (Figure AAA).
 **it's a female.**



(Figure AA : mâle **male**)



(Figure AAA : femelle **female**)

- L'intérieur des cuisses arbore une guirlande de points blanc cireux plus large que les écailles (les pores fémoraux) (Figure BB)
 **c'est un mâle.**
 - Les pores fémoraux sont des petits trous à peine visibles, non saillants (Figure BBB)
 **c'est une femelle**
- The inner thighs have a waxy garland of white dots wider than the scales (femoral pores) (Figure BB)
 **it's a male.**
 - The femoral pores are small, barely visible, non-projecting holes (Figure BBB)
 **it's a female.**



(Figure BB : mâle **male**)



(Figure BBB : femelle **female**)

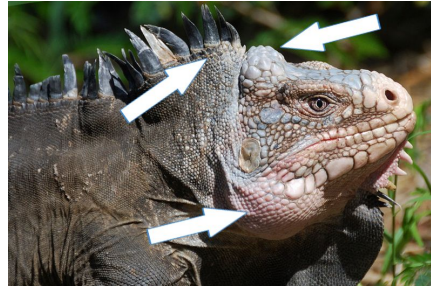
- 2** - Classer par défaut comme **sexe indéterminé**, sauf :
 - Si la gravidité est flagrante..... **c'est une femelle.**
- 2** - Classify by default as indeterminate sex, except:
 - If pregnancy is obvious **it's a female.**

Caractères sexuelles additionnelles.

Additional sexual characters.



A



B

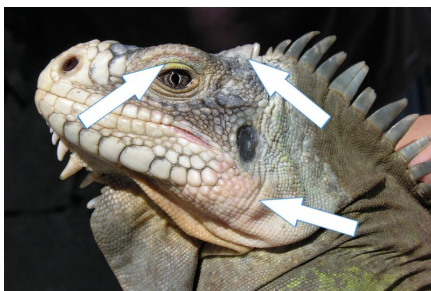
A, jeune mâle = Front proéminent, épines de la nuque très hérissées, joues légèrement gonflées.

A, young male = Prominent forehead, very spiky neck spines, slightly swollen cheeks.

B, mâle âgé = Front proéminent et gonflé, épines de la nuque souvent abimées suite aux bagarres, joues très gonflées.

B, aged male = Prominent and swollen forehead, spines of the neck often damaged by fights, very swollen cheeks.

- Les mâles sont généralement brun, gris, ou noirs dès qu'ils deviennent matures.
- Males are usually brown, gray, or black as soon as they become mature.



A



B

A, les femelles = Front non proéminent, épines de la nuque peu hérissées, joues non gonflées. Souvent les yeux sont "fardés" de vert ou de jaune.

A, females = Not prominent forehead, spines of the neck little spiky, cheeks not inflated. Eyes are often "make-up" green or yellow.

B, les femelles âgées ont souvent des petites cornes sur le front.

- Les femelles gardent plus longtemps des nuances vertes que les mâles, mais finissent par devenir entièrement grise avec l'âge.

B, older females often have small horns on the forehead.

- Females tend to have green shades longer than males, but eventually become fully gray with age.



Femelle adulte à gauche, mâle adulte à droite.

Adult female on the left, adult male on the right.

Frégate (13,8 ha)



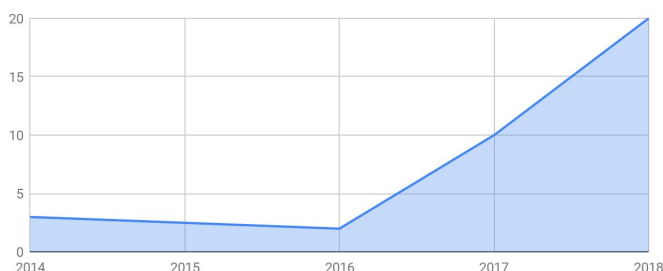
Aucune trace de la présence d'iguanes n'a été détecté lors des prospections pré réintroduction de 2011 (terriers, excréments, traces de dents sur les feuillages, morceau de mue, etc....), les iguanes avaient totalement disparus de l'îlet en même temps que la végétation. La pression exercée par les chèvres leur a été fatale.

No trace of the presence of iguanas was detected during pre-reintroduction surveys in 2011 (burrows, excrement, traces of teeth on foliage, pieces of moulting, etc. ...), the iguanas had completely disappeared from the islet at the same time as the vegetation. The pressure exerted by the goats had been fatal.

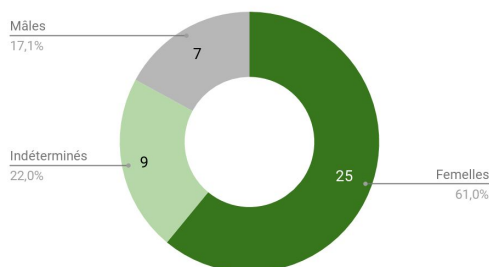
St-Jean		Gustavia	
♂	♀	♂	♀
3	7	2	2

Les 14 iguanes récupérés sur Saint-Barthélemy ont récupéré dans deux localités différentes, prioritairement dans un secteur où l'habitat était sur le point de disparaître.

The 14 iguanas recovered on Saint-Barthélemy were found in two different localities, primarily in a sector where the habitat was about to disappear.



Nombre de captures par années.
Number of captured per year.



Sexe-ratio des captures (Les 14 SBH inclus). Sex-ratio of the captured (The 14 SBH included).

Bilan 2018 pour Frégate
2018 review for Frégate

Si l'on prend en compte les 14 individus transloqués en 2011, et que l'on considère qu'aucun des individus marqués ne soit mort entre temps. 41 iguanes sont pucés sur Frégate en fin 2018.

If we take into account the 14 individuals translocated in 2011, and we consider that none of the individuals tagged died in the meantime. 41 iguanas are tagged on Frégate at the end of 2018.

Passer de 14 à 41 iguanes en 7 ans (65%) est plutôt encourageant.

Going from 14 to 41 iguanas in 7 years (65%) is rather encouraging.

Afin de faire une évaluation du nombre d'individus présent sur Frégate, une campagne de Capture Marquage Recapture (CMR) est prévue pour 2019 et sera détaillée dans la publication qui lui sera dédiée dans un futur Bulletin de l'ATE.

In order to make an assessment of the number of individuals present on Frégate, a Capture Mark Recapture (CMR) campaign is planned for 2019 and will be detailed in the publication dedicated to it in a future ATE Bulletin.



LEXIQUE

Natif : Iguanes nés sur Frégate, ce sont les descendants des SBH.
SBH : Iguanes prélevés sur Saint-Barthélemy et introduits sur Frégate en 2011.

Iguana delicatissima de l'Île Frégate

2011

Réintroduction de l'espèce
 Les multiples prospections réalisées antérieurement ont abouti à la conclusion que la population d'iguanes présente dans les années 70 avait totalement disparu à cause du pâturage intense des chèvres. 9 femelles et 5 mâles ont été prélevés sur Saint-Barthélemy et relâchés sur l'Île Frégate le 26 juillet 2011.



2013

Premier CMR post renforcement.
 Aucun capture.
 1 adulte et 1 nouveau-né observés.

2014

2 recaptures.
 2 femelles SBH.



2016

2 recaptures.
 1 mâles et 1 femelle SBH.
 Traces de terriers.



2017

Premiers natifs capturés
 1 recapture d'une femelle SBH qui n'avait pas été revue depuis 2011.
 9 captures de natifs, 3 femelles adultes, 2 mâles adultes et 4 juvéniles.
 6 autres iguanes ont été aperçus, mais n'ont pu être capturés, dont 2 nouveau-nés.



2018

17 nouvelles captures de natifs.
 3 recaptures de natifs:
 5 autres iguanes ont été aperçus, mais n'ont pu être capturés, dont 4 nouveau-nés.



Fourchue (56,7 ha)



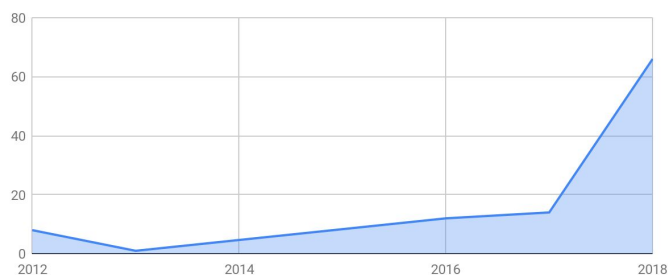
A l'inverse de Frégate, Fourchue n'avait pas perdu entièrement tous ses iguanes, mais la population avait atteint un niveau terriblement bas (moins de 10 individus observés sur plusieurs prospections)

In contrast to Frégate, Fourchue has not lost all its iguanas, but the population had reached a terribly low level (less than 10 individuals observed on several surveys)

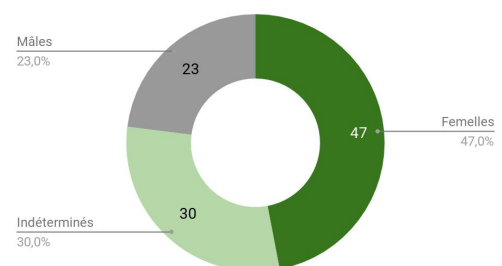
Merlette	St-Jean		Gustavia	
♂	♂	♀	♂	♀
1	1	6	3	3

Les 14 iguanes récupérés sur Saint-Barthélemy ont été récupérés dans trois localités différentes, prioritairement dans un secteur où l'habitat était sur le point de disparaître.

The 14 iguanas recovered on Saint-Barthélemy were found in three different localities, primarily in a sector where the habitat was about to disappear.



Nombre de captures par années.
Number of captured per year.



Sexe-ratio des captures (Les 14 SBH inclus). *Sex-ratio of the captured (The 14 SBH included).*

Bilan 2018 pour Fourchue
2018 review for Fourchue

Si l'on prend en compte les 14 individus transloqués en 2011, et que l'on considère qu'aucun des individus marqués ne soit mort entre temps. 100 iguanes sont pucés sur Fourchue en fin 2018.

If we take into account the 14 individuals translocated in 2011, and we consider that none of the individuals tagged died in the meantime. 100 iguanas are tagged on Fourchue in late 2018.

Passer de 14 à 100 iguanes en 7 ans (86%) est très encourageant.

Going from 14 to 100 iguanas in 7 years (86%) is very encouraging.

Afin de faire une évaluation du nombre d'individus présent sur Fourchue, une campagne de Capture Marquage Recapture (CMR) est prévue pour 2019 et sera détaillée dans la publication qui lui sera dédiée dans un futur Bulletin de l'ATE.

In order to make an assessment of the number of individuals present on Fourchue, a Capture Mark Recapture (CMR) campaign is planned for 2019 and will be detailed in the publication dedicated to it in a future ATE Bulletin.



LEXIQUE

Natif : Iguanes nés sur Fourchue.
SBH : Iguanes prélevés sur Saint-Barthélemy et introduits sur Fourchue en 2011.

Iguana delicatissima de l'Île Fourchue

2011

Renforcement de population.

9 femelles et 5 mâles ont été prélevés sur Saint-Barthélemy et relâchés sur l'Île Fourchue le 19 juillet 2011.
 Les prospections réalisées antérieurement ont démontré que la population d'iguanes de l'île était moribonde avec moins de 10 individus natifs observés.



2012

Premier CMR post renforcement.
 6 captures d'individus natifs, déjà présents sur l'île avant le renforcement de 2011.
 Et 1 recapture d'une femelle SBH.



2013

1 recapture d'une femelle native capturée en 2012.
 5 autres iguanes ont été aperçus, mais n'ont pu être capturés.



2016

11 nouvelles captures, uniquement des individus natifs de Fourchue.
 1 recapture d'une femelle native capturée en 2012.
 15 autres iguanes ont été aperçus, mais n'ont pu être capturés.



2017

12 nouvelles captures de natifs.
 2 recaptures: 1 femelle native et 1 mâle SBH.
 24 autres iguanes ont été aperçus, mais n'ont pu être capturés (11 adultes et 12 juvéniles).



2018

54 nouvelles captures de natifs.
 10 recaptures de natifs.
 3 recaptures de SBH.
 1er capture sur Petite Islette, une femelle native (photo pointillée).



Iguana delicatissima de l'île Fourchue (suite). *Iguana Delicatissima* of Fourchue Island (continued).

54 recaptures (1 femelle native de l'île SBH).
24 autres iguanes ont été aperçus mais n'ont pu être capturés (11 adultes et 12 juvéniles).

2018

54 nouvelles captures de natifs.
10 recaptures de natifs.
3 recaptures de SBH.
1er capture sur Petite Islette, une femelle natives (photo pointillée).

74ED296 74EE25B 74DB133 74F293E 74F10A1 74F1573 74F2808

74F206A 76D5ED4 74DB133 74BD325 74AC64D8 74ACAF6D 74FAA02

74D854B 74FA63A 74FA700 74FAAD1 74FB56D 74FB6A2 6B3BE17

6E245B0 74FB7D6 74FB816 74FB9CF 74FBA0F 74FC2E1 6B34E90

74BB12D 74FA62B 74FA7A1 74FB5FC 74F16B5 74B3D526 7413366D

74ED296 763EE63 74BA0E8 74BA80B 74BADF9 74AC9FD5 74F2808

74FA3B4 74FB44D 74FB53F 74FB5B6 74FB66D 74FB73C 74F10A1

74FB7A5 74FB82B 74FB964 74FB9A7 74FB9CF 74FB9E6 74F1573

74FC221 74FC3A9 74FC3DE 7636D4E 76397FC 74BA142 74F293E

74CD41C 74FAB0E 74FAB71 74FAB8A 74FB52F 74FB7CA 74FBA7B

74FC404 74FB953

- **Autres données / Other datas**

Présence sur d'autres îlets / Presence on other islets

Îlet au Vent (1,68 ha)



La présence d'iguanes sur cet îlet est déjà signalée par Breuil, 2002. Une visite réalisée le 20 septembre 2018 a permis de confirmer la présence d'iguanes par l'observation de terrier, mais aucun iguane n'a été vu directement.
 The presence of iguanas on this islet is already reported by Breuil, 2002. A visit on September 20, 2018 confirmed the presence of iguanas by the observation of burrows, but no iguana was seen directly.

Petite Islette (1,13 ha)



La présence d'iguanes sur cet îlet est déjà signalée par Breuil, 2002. Une femelle a été capturée et pucée le 7 février 2018.
 The presence of iguanas on this islet is already reported by Breuil, 2002. A female was captured and tagged on February 7, 2018.

Gros îlets "du bas" (0,18 ha)



Un mâle adulte a été capturé sur cet îlot le 15 mai 2012.
 An adult male was captured on this islet on May 15, 2012.

Petit Jean (2,09 ha)



Un terrier a été observé en 2016 (Ferdinand Gumbs, photo), puis une femelle adulte le 22 mars 2017.
A burrow was observed in 2016 (Ferdinand Gumbs, photo), then an adult female on March 22, 2017.

Naissances en captivité. / Births in captivity.

Le 16 juillet 2011, 17 œufs d'*Iguana delicatissima* ont été excavés par une femelle voulant pondre dans le même tas de terre que la précédente. Ces œufs ont été récupérés par la Réserve Naturelle et conservés dans des pots de terre dans les locaux à température ambiante.

Les éclosions se sont étalées sur 6 jours (26 au 31 octobre 2011).

La taille LC des nouveau-nés variait entre 74 et 82 mm.

Le poids des nouveau-nés variait entre 15 et 20 grammes.

Ces données sont les seules disponibles pour Saint-Barthélemy.

On July 16, 2011, 17 eggs of *Iguana delicatissima* were excavated by a female attempting to lay in the same burrow as the previous one. These eggs were recovered by the Nature Reserve and kept in earthen pots indoors at room temperature.

Outbreaks were spread over 6 days (26 as of October 31, 2011).

The LC size of neonates ranged from 74 to 82 mm.

The weight of neonates ranged between 15 and 20 grams.

These data are the only ones available for Saint-Barthélemy.



Le présent document doit être cité comme suit :

Questel K. 2019. Evolution des populations d'*Iguana delicatissima* des îlets de Saint-Barthélemy. Le Bulletin de l'ATE N°4. 7-24.

This document should be quoted as :

Questel K. 2019. Evolution of the populations of *Iguana delicatissima* of the islets of Saint-Barthélemy. Le Bulletin de l'ATE N°4. 7-24.

Crédits photographiques / Photos credits

Karl Questel, Heike Dumjahn & Muscapix

References

- **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. 2011.** Les iguanes de Saint-Barthélemy : II. Suivi de la population de l'Iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*), translocation sur les îlets satellite. La Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy. 31p.
- **Lazell, J.D. 1973.** The lizard genus *Iguana* in the Lesser Antilles. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, New York*, 145, pp. 1–28.
- **Questel K, Jarry C & Blanjot A. 2012.** *Iguana delicatissima* (Lesser Antillean Iguana). *Distribution. Caribbean Herpetology*, 32, 1 (31 May 2012). DOI: 10.31611/ch.32

Karl Questel

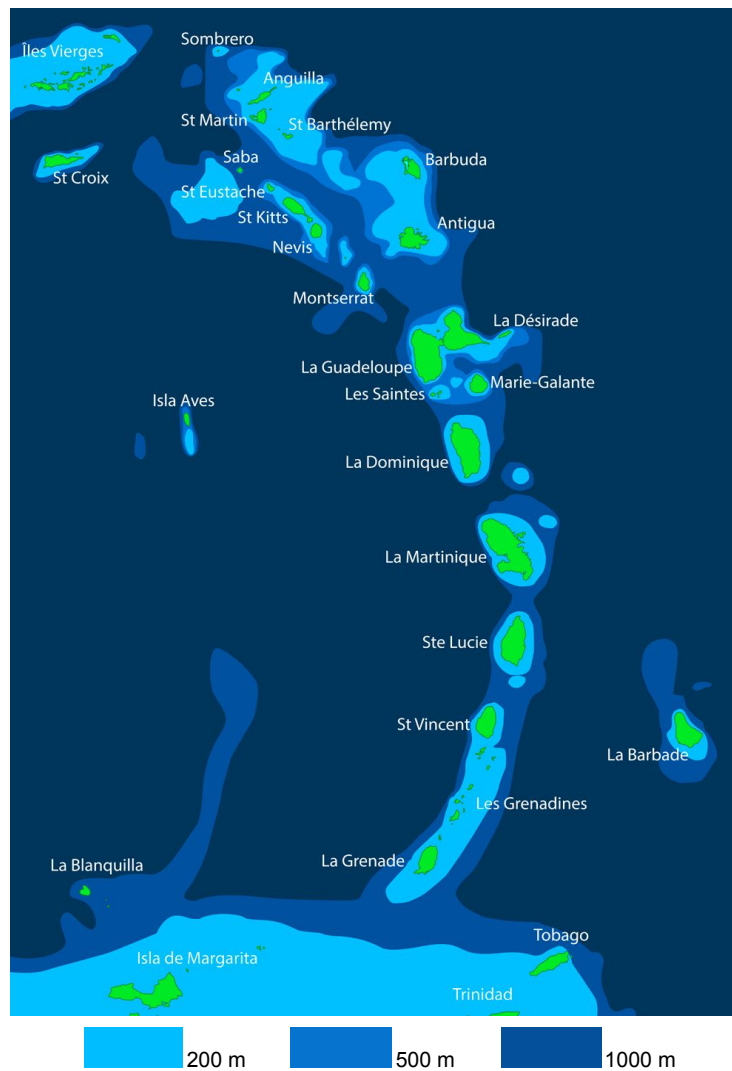
Les espèces endémiques ou subendémiques de Saint-Barthélemy : des espèces prioritaires dans les actions de conservation.

Endemic or subendemic species of Saint-Barthélemy: priority species in conservation actions.



Alsophis rijgersmaei (Couresse du Banc d'Anguilla), le reptile le plus menacé d'extinction de l'île.
Alsophis rijgersmaei (Anguilla Bank Racer), the most endangered reptile of the island.

Cette parution fait suite au [Bulletin de l'ATE n°2](#) intitulé "Proposition d'une méthodologie de classement des espèces indigènes et des espèces exotiques en vue de prioriser les actions de conservation ou leur gestion." qui présentait les critères dits "Critères ATE" ; et aussi de la liste de la faune indigène de Saint-Barthélemy, mise à jour dans le [Bulletin de l'ATE N°3](#).
This publication follows the [Bulletin de l'ATE n°2](#) entitled "Proposal for a methodology for classifying native species and exotic species in order to prioritize conservation actions or their management." Which presented the criteria "ATE Criteria"; and also from the list of native wildlife of St. Barthélemy, updated in the [Bulletin de l'ATE N°3](#).



Carte des profondeurs, redessinée à partir de [Navionics ChartViewer](#).

Map of depths, draw from [Navionics ChartViewer](#).

Methode

Pour sélectionner les espèces, il a fallu définir une limite de répartition considérée comme étant la plus naturelle probable. C'est la profondeur des eaux qui ont servi de référence ici. Toutes les îles reliées entre elles par une profondeur de moins de 500 mètres sont retenues (de Dog Island à Antigua), mais aussi les îles parallèles à cette limite (de Saba à Montserrat), ainsi que Sombbrero, qui est hors du Banc d'Anguilla, mais possède quelques espèces endémiques de cette dernière.

Si une espèce a une aire de répartition naturelle qui déborde légèrement sur une autre île (Îles Vierges, Guadeloupe, etc.), elle n'est pas prise en compte ici.

Le principe de ce classement est de focaliser les mesures de conservation sur les espèces qui ont le plus grand risque de s'éteindre si elles disparaissent de Saint-Barthélemy. Les espèces plus emblématiques et à l'apparence "plaisante" ont tendance à focaliser les actions de conservation sur elles, alors qu'elles ne sont forcément très en danger mondialement, alors que d'autres espèces bien plus menacées ne bénéficient d'aucune attention.

Ce classement ne veut en aucun cas dire que les espèces avec une répartition plus vaste que celle définie ci-dessus ne bénéficieront pas de mesure de conservation, mais elles doivent passer au second plan. Quoi qu'il en soit la plupart bénéficieront certainement par défaut des mesures accordées aux espèces prioritaires (protection de l'habitat, suppression des espèces invasives, etc.).

To select the species, it was necessary to define a distribution limit considered as the most natural probable. It is the depth of the waters that served as reference here. All the islands connected together by a depth of less than 500 meters are retained (from Dog Island to Antigua), but also the islands parallel to this limit (from Saba to Montserrat), as well as Sombbrero, which is out of the Anguilla Bank, but has some endemic species of the latter.

If a species has a natural range that overflows slightly on another island (Virgin Islands, Guadeloupe, etc.), it is not considered here.

The principle of this classification is to focus the conservation measures on the species that have the greatest risk of extinction if they disappear from Saint-Barthélemy. The more emblematic and "pleasing" species tend to focus all conservation actions on them, while they are not necessarily in great danger globally, while other more endangered species receive no attention. This classification does not in any way mean that species with a wider distribution than the one defined above will not benefit from a conservation measure, but they must take second place. In any case, most will, by default, benefit from the measures granted to priority species (habitat protection, removal of invasive species, etc.).

Espèces prioritaires / Priority species

PRIORITÉ D' ACTIONS DE CONSERVATION

PRIORITY OF CONSERVATION ACTIONS

Espèces triées par priorité d'actions de conservation selon les critères de l'ATE.

Species sorted by priority of conservation actions according to ATE criteria.

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
PRIORITAIRE PRIORITY				A SURVEILLER TO MONITOR			PRÉOCCUPATION MINEURE MINOR CONCERN		
FAUNE / FAUNA • <i>Alsophis rijgersmaei</i> • <i>Mabuya powelli</i> • <i>Iguana delicatissima</i>* FLORE / FLORA • <i>Ipomoea sphenophylla</i>				FAUNE / FAUNA • <i>Setophaga petechia</i> ssp. <i>bartholemica</i> • <i>Pholidoscelis plei</i> • <i>Chelonia mydas</i> • <i>Eretmochelys imbricata</i> • <i>Ctenonotus gingivinus</i> • <i>Sphaerodactylus parvus</i> • <i>Dermochelys coriacea</i> • <i>Sphaerodactylus sputator</i> • <i>Loxigilla noctis</i> ssp. <i>ridgwayi</i> FLORE / FLORA • <i>Psychilis correllii</i>			FAUNE / FAUNA • <i>Thecadactylus</i> cf. <i>rapicauda</i>		

*Possède une aire de répartition qui dépasse les îles retenues ici, mais du fait de l'aggravement de son statut UICN (CR) et que St-Barthélemy à une place importante dans sa conservation, il reste prioritaire).

* Has an area of distribution that exceeds the islands selected here, but due to the aggravation of its IUCN status (CR) and that St-Barthélemy has an important place in its conservation, it remains a priority).

PRIORITÉ DE RECHERCHES

PRIORITY OF RESEARCH

Espèces endémiques ou subendémiques de Saint-Barthélemy nécessitant un besoin de connaissances pour avoir un statut de protection locale.

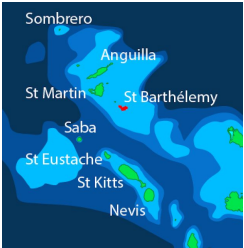
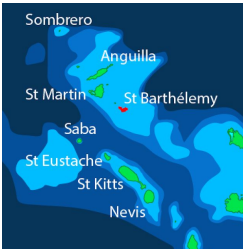
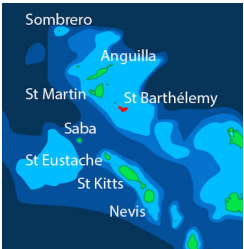
Endemic or subendemic species of Saint-Barthélemy requiring more knowledge to have a status of local protection.

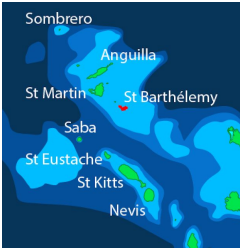
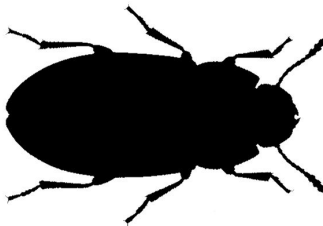
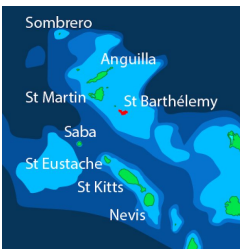
1 île (Endémique de St Barth) 1 island (Endemic of St Barts)	2 îles 2 islands	> de 2 îles >2 islands
FAUNE / FAUNA • <i>Ammotrechella beatriceae</i> • <i>Anthonomus aestuans</i> • <i>Antillotyphlops annae</i> • <i>Charinus bruneti</i> • <i>Clonistria bartholomaea</i> • <i>Cratomorphus dorsalis</i> • <i>Hemiblabera tristis</i> • <i>Lachnopus memnonius</i> • <i>Oiclus questeli</i> • <i>Turpilia punctata</i>	FAUNE / FAUNA • <i>Carylla proalbifrons</i> • <i>Cautethia noctuiformis</i> ssp. <i>choveti</i> • <i>Hapithus angustus</i> • <i>Orphulella trypha</i>	FAUNE / FAUNA • <i>Caribacusta saba</i> • <i>Diastolinus perforatus</i> • <i>Diplopoma crenulatum</i> ssp. <i>martinensis</i> • <i>Hapithus fulvescens</i> • <i>Nesonotus tricornis</i> • <i>Phyllophaga sanbarthensis</i> • <i>Selenops souliga</i> • <i>Anaea minor</i>

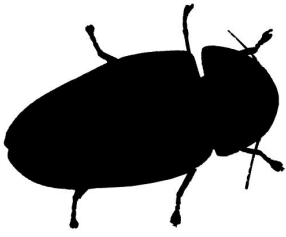
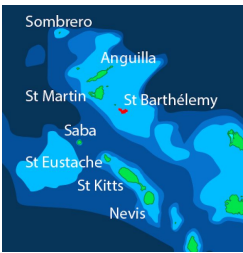
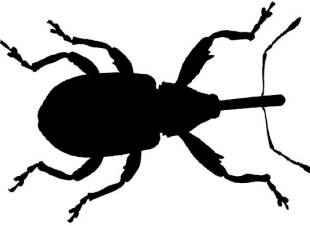
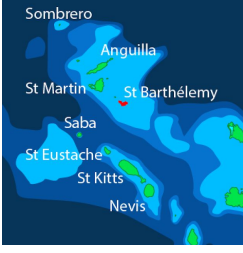
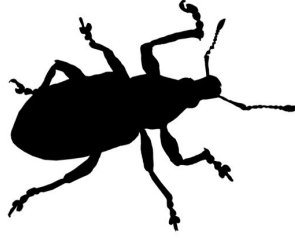
Espèces endémiques de Saint-Barthélemy

Endemic species of St. Barthélemy

Typhlopidae <i>Antillotyphlops annae</i> (Breuil, 1999) Typhlops de Saint-Barthélemy <i>Saint Barts Blindsnake</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Breuil, 1999)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Charinidae <i>Charinus bruneti</i> Teruel & Questel 2011 Mini Vingt-quatre heures de Saint-Barthélemy <i>St-Barts whipspider</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Teruel & Questel, 2011a) Inclus : Îlet Coco, Îlet Petit Jean (Obs. pers.)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Scorpionidae <i>Oiclus questeli</i> Teruel, 2008 Scorpion de Saint-Barthélemy <i>St-Barts scorpion</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Teruel, 2008) Inclus : Îlet Petit Jean (Obs. pers.)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	

Ammotrechidae <i>Ammotrechella beatriceae</i> Teruel & Questel, 2011 Solifuge de Saint-Barthélemy <i>St-Barts sunspider</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Teruel & Questel, 2011b)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Diapheromeridae <i>Clonistria bartholomaea</i> Stål, 1875 Phasme de Saint-Barthélemy <i>St-Barts walkingstick</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Stål, 1875)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data   Cette espèce est citée dans d'autres îles des Petites Antilles sans confirmation (Langlois & Lelong, 1996). Des phasmes similaires en été observés à Saint-Martin et Anguilla (Obs. pers.). Dans l'attente de plus de recherche sur ce genre, nous gardons ici cette espèce dans les espèces endémiques de Saint-Barthélemy. <i>This species is mentioned in other islands of the Lesser Antilles without confirmation (Langlois & Lelong, 1996). Similar walkingstick as observed at Saint-Martin and Anguilla (pers. Obs. pers.). Looking forward to more research on this genus, we keep here this species in the endemic species of Saint-Barthélemy.</i>	
Blaberidae <i>Hemiblabea tristis</i> Bonfils, 1969 Blatte à armure de Saint-Barthélemy <i>St-Barts Broad Keys Cockroach</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy (Bonfils, 1969) Inclus : Îlet Coco et Îlet Tortue (Obs. pers.)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	

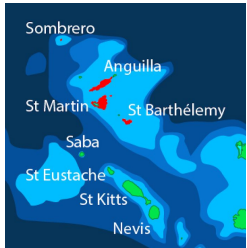
Tettigoniidae <i>Turpilia punctata</i> Stål, 1874 Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Saint-Barthélemy (Stål, 1874) Note Le spécimen de la photo n'est peut-être pas <i>T. punctata</i>. The specimen of the photo is maybe not <i>T. punctata</i>.	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Tenebrionidae <i>Blapstinus striatulus</i> Mulsant & Rey 1859 Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Saint-Barthélemy (Ivie & Hart, 2016)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data   <i>incertae sedis</i> D'après Ivie & Hart, 2016 : According to Ivie & Hart, 2016: "Remarks. This name is probably based on one or more specimens from Saint Barthélemy. The true identity of this species is unknown to us. Chalumeau (1982) reports the type is in the MNHN, and that Ardoin compared it to specimens from Saint Barthélemy in assigning that name to Chalumeau's specimens. Soldati and Touroult (2014) repeat Chalumeau's record without citing further specimens, but say it is common in sand at the back of the beach. The recorded provenance of the type, "Les Antilles?" does not exclude a Saint Barthélemy origin. Wolcott's (1951) usage, following Blackwelder (1945), as well as Marcuzzi's (1957, 1984, 1988) use of this name for records from Puerto Rico, refers to <i>B. punctatus</i> (see above)." Dans l'attente d'une clarification de l'identité exacte de cette espèce, nous la laissant dans la liste des espèces endémiques de Saint-Barthélemy. While waiting for a clarification of the exact identity of this species, we leave it in the list of endemic species of Saint-Barthélemy.	

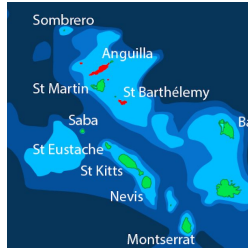
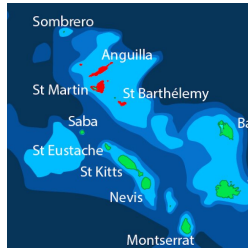
Lampyridae <i>Cratomorphus dorsalis</i> (Gyllenhal, 1817) Luciole de Saint-Barthélemy St-Barts firefly		
Distribution : Saint-Barthélemy (Schoenherr, 1817)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data   Cette espèce a été décrite sous le nom <i>Lampyris dorsalis</i> en 1817 à partir d'un spécimen collecté sur Saint-Barthélemy. Elle n'a pas été revue depuis. La seule luciole connue de Saint-Barthélemy à l'heure actuelle est <i>Aspisoma ignitum</i> (Linnaeus, 1767). <i>This species was described under the name Lampyris dorsalis in 1817 from a specimen collected on Saint-Barthélemy. It has not been seen since. The only known firefly in Saint-Barthélemy today is Aspisoma ignitum (Linnaeus, 1767).</i>	
Curculionidae <i>Anthonomus aestuans</i> (Fabricius, 1792) Petit charançon de Saint-Barthélemy St-Barts little weevil		
Distribution : Saint-Barthélemy (Peck, 2016)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Curculionidae <i>Lachnopus memnonius</i> (Gyllenhal, 1834) Grand charançon de Saint-Barthélemy St-Barts big weevil		
Distribution : Saint-Barthélemy (Gyllenhal, 1834. <i>In</i>: Schoenherr.)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	

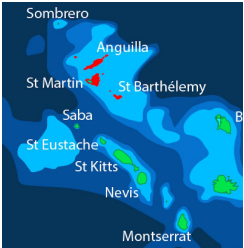
	Cette espèce a été décrite sous le nom <i>Ptilopus memnonius</i> en 1834 à partir d'un spécimen collecté sur Saint-Barthélemy. Elle n'a pas été revue depuis. <i>This species was described under the name Ptilopus memnonius in 1834 from a specimen collected on St. Barthélemy. Not been seen since.</i>
--	---

Espèces endémiques du Banc d'Anguilla

Endemic species of Anguilla Bank

Scarabaeidae <i>Phyllophaga sanbarthensis</i> Chalumeau & Gruner, 1976 Hanneton du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank May Beetle</i>		
Distribution : Saint-Barthélemy, Saint-Martin, (Peck, 2016) Inlus : Île Tintamarre (Obs. pers.), Anguilla (Obs. pers.) Inlus : Prickly Pear East (Questel & Hochart, 2018).	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	
Tenebrionidae <i>Diastolinus perforatus</i> Sahlberg, 1823 Ténébrion du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Darkling Beetle</i>		
Distribution : Sombrero, Anguilla Inlus : Prickly Pear Cay, Saint-Martin Inlus : Île Tintamarre, Saint-Barthélemy Inlus : Île Fourchue (Hart & Ivie, 2016), Îlet Coco (Obs. pers.).	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	
Acrididae <i>Orphulella trypha</i> Otte, 1979 Criquet du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Slant-faced Grasshopper</i>		
Distribution : Saint-Martin (Bonfils & Foucart, 1996) et Saint-Barthélemy (Obs. pers.).	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data	

	 
Dactyloidae <i>Ctenonotus gingivinus</i> (Cope, 1864) Anolis du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Tree Anole</i>	 
Distribution : Sombrero, Anguilla Inclus : Prickly Pear East, Prickly Pear West, Dog Island, Scilly Cay, Scrub Island (Hodge <i>et al.</i> 2003), Saint-Martin Inclus : Île Tintamarre, Guana Cays, Îlet Pinel, (Powell & Henderson, 2012), Îlets Baie de l'Embouchure, Petite Clef, Caye Verte, Rocher Créole, Grand Îlet (Obs. pers.), Saint-Barthélemy Inclus : Îlet Coco (Lazell, 1972), Île Fourchue, Petite Islette, Îlet au Vent, Îlet Frégate, Îlet Toc-vers, Île Bonhomme, Îlet Pelée (Breuil, 2002), Gros îlet, Îlet Tortue, Îlet Petit Jean (Questel, 2012a), Pain-de-sucre (Obs. pers.).	Priorité / Priority : 5/10 (B2)  
Scincidae <i>Mabuya powelli</i> (Hedges & Conn, 2012) Scinque du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Skink</i>	 
Distribution : Saint-Barthélemy Inclus Île Bonhomme (Gumbs Ferdinand, Comm. pers.), Anguilla Inclus : Dog Island (Hedges & Conn, 2012), Île Tintamarre (Lorvelec <i>et al.</i>, 2017).	Priorité / Priority : 9/10 (A12)   
Sphaerodactylidae <i>Sphaerodactylus parvus</i> King, 1962 Sphéro du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Sphaero</i>	 
Distribution : Saint-Barthélemy, Saint-Martin Inclus : Île Tintamarre, Îlet Pinel (Breuil, 2002), Anguilla Inclus : Dog Island, Scrub Island (Hodge <i>et al.</i> 2003)	Priorité / Priority : 5/10 (B2)  

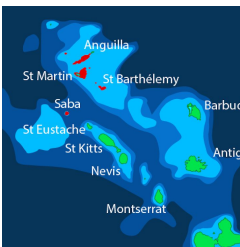
Teiidae <i>Pholidoscelis plei</i> (Duméril & Bibron, 1839) Ameive du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Whiptail		
Distribution : Anguilla Inclus : Prickly Pear East, Dog Island, Scilly Cay, Scrub Island (Hodge et al. 2003), Saint-Martin Inclus : Île Tintamarre (Breuil, 2002), Îlets Baie de l'Embouchure, Petite Clef, Caye verte, Grand Îlet (Obs. pers.), Saint-Barthélemy Inclus : Île Fourchue, Îlet Frégate, Îlet Toc-vers, Île Bonhomme (Breuil, 2002)	Priorité / Priority : 6/10 (B23)    Nous ne l'avons pas retrouvé sur Petite Islette et Îlet au Vent, bien que signalé sur ces derniers dans Breuil, 2002. We did not find it on Petite Islette and Îlet au Vent, although reported on these in Breuil, 2002.	
Dipsadidae <i>Alsophis rijgersmaei</i> Cope, 1869 Couresse du Banc d'Anguilla Anguilla Bank Racer snake		
Distribution : Saint-Barthélemy Inclus : Îlet Tortue (Questel, 2011), Anguilla Inclus : Scrub Island (Hodge et al. 2003) Cette espèce est considérée comme éteinte sur Saint-Martin. This species is considered extinct on St. Martin.	Priorité / Priority : 10/10 (A123)   	

Sous-espèces endémiques du Banc d'Anguilla
Endemic subspecies of Anguilla Bank

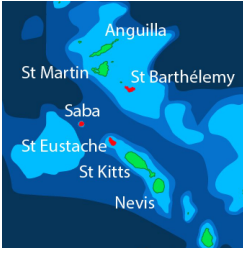
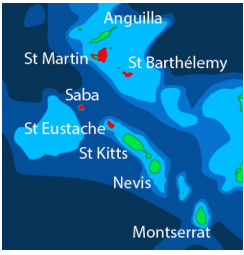
Dipsadidae <i>Diplopoma crenulatum ssp. martinensis</i> (Coomans, 1967) Colimaçon à opercule du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Operculate land snail</i>		
Distribution : Anguilla Inclus : Prickly Pear East, Prickly Pear West, Dog Island (Obs. pers.) Saint-Martin (Coomans, 1967) Inclus : Île Tintamarre (Obs. pers.) Saint-Barthélemy (Questel, 2017) Inclus : Îlet Coco (Obs. pers.).	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	
Sphingidae <i>Cautethia noctuiformis ssp. choveti</i> Haxaire, 2002 Sphinx du Banc d'Anguilla <i>Anguilla Bank Sphinx moth</i>		
Distribution : Saint-Martin et Saint-Barthélemy (Haxaire, 2002).	Priorité : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	

Espèces endémiques du nord des Petites Antilles
(Entre Sombrero et Montserrat)
Endemic species of northern Lesser Antilles
(Between Sombrero and Montserrat)

Convolvulaceae <i>Ipomoea sphenophylla</i> Urban, 1908 Patate de Saint-Eustache <i>Statia Morning Glory</i>		
Distribution : Sint-Eustatius (Bush & Madden, 2012) et Saint-Barthélemy (confirmation de l'espèce dans cette publication) Voir page 1 de ce Bulletin. <i>See page 1 of this Bulletin.</i>	Priorité / Priority : 9/10 (A12)   	

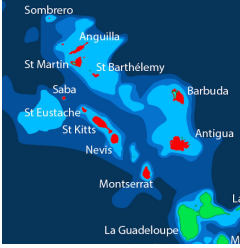
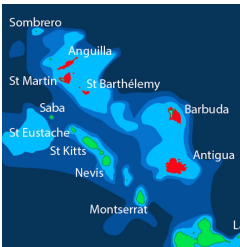
Orchidaceae <i>Psychilis correllii</i> Saulea, 1988 Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Anguilla (Walker <i>et al.</i> 2005), Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Saba, Sint-Eustatius (Saulea, 1988)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data Priorité : 5/10 (C23)   	
Sphaerodactylidae <i>Sphaerodactylus sputator</i> (Sparman, 1784) Sphéro œil-de-chat des Petites Antilles Leeward Banded Sphaero		
Distribution : Anguilla Inclus : Prickly Pear East, Prickly Pear West (Questel, 2018), Dog Island, Scrub Island, Little Scrub Island (Hodge <i>et al.</i> 2003), Saint-Martin Inclus : Caye Verte, Tintamarre (Obs. pers.), Îlet Pinel (Breuil, 2002) Saint-Barthélemy Inclus : Île Fourchue (Breuil, 2002), Gros îlet, Îlet Tortue, Îlet Petit Jean, Îlet Frégate, Îlet Bonhomme, Îlet Coco, Îlet Toc-vers (Questel, 2012b), Sint-Eustatius, Saint-Kitts, Nevis (Breuil, 2002).	Priorité / Priority : 4/10 (C2)  	
Selenopidae <i>Selenops souliga</i> Crews, 2011 Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Saint-Barthélemy (Marechal & Iinuma, 2013) Inclus : Île Fourchue, Île Bonhomme, Îlet Frégate, Îlet Toc-vers, Îlet Coco et Îlet Petit Jean (Obs. pers.), Saba, Saint-Martin, Anguilla (Crews, 2011) Inclus : Prickly Pear East et Prickly Pear West (Questel & Hochart, 2018).	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data   Erratum : Dans Le Bulletin de l'ATE N°3 cette espèce était considérée comme endémique du Banc d'Anguilla, sa présence sur Saba contredit ce statut. Erratum: In Le Bulletin de l'ATE N°3 this species was considered endemic to the Anguilla Bank, its presence on Saba contradicts this status.	

Nymphalidae <i>Anaea minor</i> Hall, 1936 Papillon rhum Lesser Antillean Leafwing		
Distribution : Saint-Barthélemy, St-Kitts, Nevis, Montserrat, Antigua, Barbuda (Zagatti et al. 1995), Sint-Eustatius (Hannah Madden, Comm. pers.).	Priorité / Priority : ?/10 (CE) - Manque de données / Lack of data   Cette espèce est parfois considérée comme une sous-espèce : <i>Anaea troglodyta</i> ssp. <i>minor</i> (Hall, 1936). Autrefois très commune sur l'île, cette espèce avait totalement disparu après le passage de l'ouragan Luis en 1995. Un spécimen (celui de la photo) a été vu en 2015. C'est l'un des papillons les plus rares de l'île. <i>This species is sometimes considered as a subspecies: Anaea troglodyta ssp. minor (Hall, 1936). Once very common on the island, this species had completely disappeared after the passage of Hurricane Luis in 1995. A specimen (that of the photo) was seen in 2015. It is one of the rarest butterflies of the island.</i>	
Gryllidae (Podoscirtinae) <i>Carylla proalbifrons</i> (Desutter-Grandcolas, 2003) Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Répartition : Sint-Eustatius (Desutter-Grandcolas & Bland, 2003) et Saint-Barthélemy (Questel, 2013)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	
Gryllidae (Podoscirtinae) <i>Hapithus angustus</i> (Desutter-Grandcolas, 2003) Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Répartition : Sint-Eustatius (Desutter-Grandcolas & Bland, 2003) et Saint-Barthélemy (Questel, 2013)	Priorité / Priority : ?/10 (AE) - Manque de données / Lack of data  	

Gryllidae (Podoscirtinae) <i>Hapithus fulvescens</i> (Saussure, 1878) Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Répartition : Saint-Martin, Sint-Eustatius, Saba (Desutter-Grandcolas & Bland, 2003) et Saint-Barthélemy (Questel, 2013)	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	
Phalangopsidae <i>Caribacusta saba</i> (Desutter-Grandcolas, 1997) Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Sint-Eustatius, Saba (Bland & Desutter-Grandcolas, 2003) et Saint-Barthélemy (Questel, 2013)	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	
Tettigoniidae <i>Nesonotus tricornis</i> (Thunberg, 1815) Aucun nom vernaculaire No common names		
Distribution : Répartition : Saint-Martin, Sint-Eustatius, Saba (Bland & Desutter-Grandcolas, 2003)	Priorité / Priority : ?/10 (BE) - Manque de données / Lack of data  	

Sous-espèces endémiques du nord des Petites Antilles (Entre Sombrero et Montserrat)

Endemic subspecies of northern Lesser Antilles (Between Sombrero and Montserrat)

Parulidae <i>Setophaga petechia ssp. bartholemica</i> (Sundevall, 1870) Paruline jaune ssp. <i>bartholemica</i> Mangrove Warbler ssp. <i>bartholemica</i>		
Distribution : D'Anguilla à Montserrat (Avibase - The world bird database)	Priorité / Priority : 6/10 (C12)    Lors de la visite sur le site internet Avibase - The world bird database faite le 24 octobre 2018, la sous-espèce <i>bartholemica</i> était divisé en deux ; <i>Setophaga petechia bartholemica</i> (<i>bartholemica</i>) pour Montserrat et le nord des Petites Antilles, et <i>Setophaga petechia bartholemica</i> (<i>cruciana</i>) pour Porto Rico et les Îles Vierges. Pour l'instant nous continuons ici de considérer cette sous-espèce comme endémique du nord des Petites Antilles dans l'attente de plus de données. When visiting Avibase - The world bird database on October 24, 2018, the subspecies <i>bartholemica</i> was divided in two; <i>Setophaga petechia bartholemica</i> (<i>bartholemica</i>) for Montserrat and northern Lesser Antilles, and <i>Setophaga petechia bartholemica</i> (<i>cruciana</i>) for Puerto Rico and the Virgin Islands. For now, we continue to consider this subspecies as endemic to the northern Lesser Antilles pending more data.	
Thraupidae - Emberizidae <i>Loxigilla noctis ssp. ridgwayi</i> (Cory, 1892) Sporophile rougegorge ssp. <i>ridgwayi</i> Lesser Antillean Bullfinch ssp. <i>ridgwayi</i>		
Distribution : Anguilla, Saint-Martin, Barbuda, Antigua (Avibase - The world bird database), Saint-Barthélemy (Bénito-Espinal, 1990)	Priorité / Priority : 4/10 (C2)  	

Le présent document doit être cité comme suit :

Questel K. 2019. Les espèces endémiques ou subendémiques de Saint-Barthélemy : des espèces prioritaires dans les actions de conservation. Le Bulletin de l'ATE N°4. 25-41.

This document should be quoted as :

Questel K. 2019. Endemic or subendemic species of Saint-Barthélemy: priority species in conservation actions. Le Bulletin de l'ATE N°4. 25-41.

Crédits photographiques et cartographiques**Photographic and cartographic credits**

Karl Questel

References

- **Bénito-Espinal E. 1990.** Oiseaux des Petites Antilles. Les Editions du Latanier, Saint-Barthélemy, F.W.I., 128 p.
- **Bland R & Desutter-Grandcolas L. 2003.** An annotated list of Orthoptera from St. Eustatius and Saba, Dutch West Indies, with descriptions of two new cricket species (Trigonidiidae, Mogoplistidae). *Journal of Orthoptera Research*. 12(2):115-126
- **Bonfils J. 1969.** Contribution à l'étude des Blattidae des Antilles françaises et description d'espèces nouvelles (Dictyop. Blattaria). *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 5 : 109-135.
- **Bonfils J & Foucart A. 1996.** Description du mâle d'*Orphulella trypha* Otte, 1979, des Antilles françaises (Orth., Acrididae)., *Bulletin de la Société Entomologique de France (Bull. Soc. entomol. Fr.)* 101(4):379-380
- **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 de la Société Linnéenne de Lyon*, 68(2): 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.
- **Bush B P & Madden H. 2012.** Notes on the Flowers and Distribution of the caribbean island endemic *Ipomoea sphenophylla* (Convolvulaceae). *Harvard Papers in Botany*, 17, 281 - 282.
- **Coomans, H. E. 1967.** [The non-marine Mollusca of St. Martin \(Lesser Antilles\). Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean islands](#), 24(94): 118-145.
- **Crews, S. C. 2011.** A revision of the spider genus *Selenops* Latreille, 1819 (Arachnida, Araneae, Selenopidae) in North America, Central America and the Caribbean. *ZooKeys* 105: 1-182, DOI: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.105.724>, URL: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.105.724>
- **Desutter-Grandcolas L & Bland R. 2003.** New Hapithini (Orthoptera: Grylloidea: Podoscirtidae: Hapithinae) from the Lesser Antilles. *Transactions of the American Entomological Society*, vol. 129, n. 1, p.
- **Gyllenhal L. 1834.** In: C. J. Schoenherr. *Genera et species curculionidum* 2 (1): 1-326; 2 (2): 327-669. Roret; Paris.
- **Hart, C.J. & Ivie, M.A. 2016.** A Revision of the Genus *Diastolinus* Mulsant and Rey (Coleoptera: Tenebrionidae). [The Coleopterists Bulletin](#), 70(3): 485-540.
- **Haxaire J. 2002.** Un nouveau Sphingidae des Iles St Barthélemy et de St Martin (Petites Antilles): *Cautethia noctuiformis choveti* (Lepidoptera Sphingidae). *Lambillionea*, 102, 263-266.
- **Hedges B. & Conn C.E. 2012.** A new skink fauna from Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). [Zootaxa](#), no 3288, p. 1-244.
- **Hodge K V.D, Censky E.J & Powell P. 2003.** The reptiles and amphibians of Anguilla, British West Indies. Anguilla National Trust, 1 janv. 2003 - 72 pages.
- **Ivie M & Hart C. 2016.** Redefinition of *Diastolinus* Mulsant and Rey, with a Review of West Indian Blapstinoid Genera (Coleoptera: Tenebrionidae: Opatrini). *The Coleopterists Bulletin* 70(3):447-481.
- **Langlois F & Lelong P. 1996.** Catalogue des Phasmes des Antilles. Le Monde Des Phasmes (1996) n° 35 p. 20-26. (ISSN 1152-9911)
- **Lazell J. 1972.** The anoles (Sauria: Iguanidae) of the lesser Antilles. [Bulletin of The Museum of Comparative Zoology](#), vol. 143, no 1, p. 1-115.
- **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). DOI: 10.31611/ch.59
- **Marechal P & Iinuma E. 2013.** Inventaire des ARAIGNÉES de Saint-Barthélemy. Rapport préliminaire. Institut Caribéen pour le Nature et la Culture & St-Barth Essentiel. 8pp + 1 annexe.
- **Peck, S. B. 2016.** The beetles of the Lesser Antilles (Insecta, Coleoptera): diversity and distributions. [Insecta Mundi](#) 0460: 1-360.

- **Powell R & Henderson RW. 2012.** Island lists of West Indian amphibians and reptiles. Florida Museum of Natural History, University of Florida. Gainesville, Florida, USA.
- **Questel K & Hochart J. 2018.** [Annotated list of flora and fauna on the Prickly Pear Cays, Anguilla BWI. Agence Territoriale de l'Environnement de Saint-Barthélemy. 44p + annexes.](#)
- **Questel K. 2012a.** *Anolis gingivinus* (Anguilla Bank Tree Anole). Distribution. *Caribbean Herpetology*, 33, 1 (12 June 2012). DOI: [10.31611/ch.33](#)
- **Questel K. 2012b.** *Sphaerodactylus sputator* (Leeward Banded Sphaero). Distribution. *Caribbean Herpetology*, 34, 1 (12 June 2012). DOI: [10.31611/ch.34](#)
- **Questel K. 2013.** Les Orthoptères de l'île de Saint-Barthélemy (Antilles françaises) Version 1.2. *La Réserve Naturelle de Saint-Barthélemy*. 18p.
- **Questel, K. 2017.** Les escargots terrestres de Saint-Barthélemy. [Le bulletin de l'Agence Territoriale de l'Environnement de Saint-Barthélemy, 1: 10-13.](#)
- **Questel K. 2018.** Discovery of geckos, *Sphaerodactylus macrolepis* Günther and *Sphaerodactylus sputator* Sparrman, on Prickly Pear Cays, Anguilla, British West Indies. *Caribbean Herpetology*, 61, 1-2 (4 September 2018). DOI: [10.31611/ch.61](#)
- **Sauleda R P. 1988.** A revision of the genus *Psychilis* Rafinisque (Orchidaceae). *Phytologia* 65: 1-33
- **Schoenherr, C. J. 1817.** *Appendix ad C. J. Schoenherr synonymia insectorum tom. 1, part 3, sistens descriptiones novarum specierum.* Leverentz; Scaris. 266 p.
- **Stål C. 1874.** *Recensio Orthopterorum.* Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, De Geer et Thunberg 2 *Locustina*:31
- **Stål C. 1875.** Recherches sur le système des Phasmides. *Bihang Svenska Vet. Akad. Handl.*, 2(17).
- **Teruel R, 2008.** A new species of *Oiclus* Simon, 1880 (Scorpiones : Scorpionidae : Diplocentrinae) from saint-Barthélemy, Lesser Antilles. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, vol. 43, p. 95-99.
- **Teruel R. & Questel K. 2011a.** A new species of *Charinus* Simon 1892 (Amblypygi: Charinidae) from the Leeward Islands, Lesser Antilles. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, vol. 49, p. 15-18.
- **Teruel R. & Questel K. 2011b.** A new species of *Ammotrechella* Roewer 1934 (Solifugae: Ammotrechidae) from Saint-Barthélemy, Lesser Antilles. *Boletín de la Sociedad Entomologica Aragonesa*, 49: 83-86.
- **Walker M. M, Hodge O, Homer F. & Johnson W. 2005.** A Guide to Common Plants of. Anguilla. The Anguilla National Trust and Biodiversity Conservation; Anguilla.
- **Zagatti P, Lalanne-Cassou B & le Duchat d'Aubigny J. 1995.** Catalogue des Lépidoptères des Antilles françaises. Versailles: INRA. 76pp. (<http://www.inra.fr/papillon/>).

Relecture / Proofreading

Kevel Lindsay
Baptiste Angin
Sébastien gréaux
Serge Toulet
Jonas Hochart

Anciens numéros / Old issues

[Le Bulletin de l'ATE N°1](#)

[Le Bulletin de l'ATE N°2](#)

[Le Bulletin de l'ATE N°3](#)

Pour nous Joindre :

To join us :



**AGENCE TERRITORIALE DE
L'ENVIRONNEMENT DE SAINT-BARTHÉLEMY
(ATE)**

BP 683 - Gustavia
97099 SAINT-BARTHELEMY Cedex

☎ 0590 27 88 18 / 0690 31 70 73

✉ contact@agence-environnement.fr

🌐 www.agencedelenvironnement.fr

📘 www.facebook.com/reserve.naturelle.sbh/