



Parc national
de la Guadeloupe



Atlas de la biodiversité communale *de Goyave*





Illustration biodiversité Guadeloupe : Alizée Palpied



Atlas de la Biodiversité Communale Goyave

Document réalisé par le Parc national de la Guadeloupe.

Coordination : Parc national de la Guadeloupe

La réalisation de cet Atlas de la Biodiversité Communale a été rendue possible grâce à l'implication des goyaviens, goyaviennes et partenaires s'étant impliqués dans cette démarche collaborative, pour une meilleure connaissance de leur territoire. Merci à elles et eux.

Financeurs :



Réalisation graphique : Julia Bos - Ecodysey (julia.bos@free.fr)

Date de publication : Juin 2024

Sommaire

Partie 1

Atlas de la Biodiversité Communale Le programme "ABC" de A à Z

- 1. Qu'est-ce que la biodiversité ? page 11
 - 1.1. La diversité génétique : les gènes
 - 1.2. La diversité spécifique : les espèces
 - 1.3. La diversité écologique : les écosystèmes
- 2. Pourquoi connaître la biodiversité ? page 17
 - 2.1. Connaître pour mieux protéger
 - 2.2. Protéger pour améliorer la résilience des territoires
 - 2.3. L'ABC, un outil de connaissances et d'aide à la décision
- 3. Les méthodes d'étude page 23
- 4. L'équipe de mise en oeuvre page 25

Partie 2

Présentation de la commune

- 1. Le territoire de Goyave page 30
 - 1.1. Géologie
 - 1.2. Organisation de la commune
 - 1.3. Structure du bâti
- 2. Population et vie économique page 38
 - 2.1. Démographie
 - 2.2. Activités
- 3. Zonages et documents de planification page 42
 - 3.1. Zonages de protection et protocoles de suivi
 - 3.2. Documents de planification

Partie 3

La biodiversité de la commune

- 1. Les paysages de la commune page 48
 - 1.1. Le paysage dans l'histoire
 - 1.2. Goyave de 1950 aux années 2000
 - 1.3. Goyave aujourd'hui
 - 1.4. Les richesses sous pressions : une prédétermination des zones à enjeux
- 2. Les milieux et les espèces page 57
 - 2.1. La Petite Rivière à Goyave : l'embouchure sous pression de l'extension du bourg page 57
 - 2.1.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables
 - 2.1.2. Faune amphihaline
 - 2.1.3. Avifaune piscivore
 - 2.2. Sarcelle-Blonzac : un espace rural en densification urbaine linéaire page 80
 - 2.2.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables
 - 2.2.2. Herpétofaune terrestre
 - 2.2.3. Chiroptères
 - 2.2.4. Flore représentative ou remarquable

Partie 4

Conclusion et annexes

- Conclusion page 104
- Plan d'actions page 106
- Bibliographie page 108
- Table des figures page 110
- Tableaux & Cartes page 111
- Annexes page 112

Avant propos



Valérie SÉNÉ,
Directrice du Parc national
de la Guadeloupe

La construction d'un territoire résilient qui permette de faire face aux changements globaux attendus passe par une prise en compte effective des questions de biodiversité dans les politiques publiques en général, et plus particulièrement dans celles qui concernent l'aménagement et le développement durable du territoire. Dans ce domaine, les collectivités locales sont maîtres du jeu. Il s'agit pour l'établissement public Parc national de la Guadeloupe de s'associer très en amont des processus de décision pour contribuer à l'aménagement durable du territoire de chaque commune.

Dans cette perspective, plusieurs cadres de dialogue et de collaborations peuvent être proposés. Le dispositif « Atlas de la Biodiversité Communale - ABC » en est un parmi d'autres qui a suscité un intérêt certain pour l'établissement. En effet, si l'ABC constitue une opportunité de discuter « biodiversité » avec nos partenaires communaux et intercommunaux, il est également un moment où l'on peut apprendre collectivement à manipuler des données relatives à l'état de la nature, à les insérer dans les projets communaux. En d'autres termes, le processus de construction d'un ABC constitue un chemin pour apprendre ensemble, chacun avec son identité, ses intérêts, ses priorités, sa sensibilité aux questions de nature, à rencontrer un point d'équilibre entre une place laissée à la Nature et les objectifs de production qui mobilisent les ressources naturelles du territoire.

Le dispositif « ABC » permet également d'échanger avec différentes autres parties prenantes de la gestion du territoire (associations, érudits, citoyens). C'est un moment offert pour que les connaissances empiriques, issues d'une observation historique du territoire, rencontrent les connaissances dites « expertes ». C'est une occasion, en tant qu'être humain de nous replacer au cœur de notre territoire et de sa nature. En cela, cet outil ainsi que les travaux qui ont été mis en œuvre pour le fabriquer répondent pleinement au programme « Man and Biosphere » de l'UNESCO et font honneur à la désignation de notre territoire comme Réserve de la Biosphère.

La commune de Goyave, lauréate en 2020 à l'AAP de l'OFB pour réaliser son Atlas, a sollicité l'établissement public pour la co-réalisation de son ABC. Après quatre années de travail minutieux et concerté, entrecoupées d'une pandémie, nous sommes aujourd'hui fiers de pouvoir vous livrer mais, par dessus tout, rendre utile cet outil d'aide à la décisions qu'est l'ABC de Goyave.



Édito

Le pipirit chasse et mange le hanneton. Le hanneton mange les feuilles du bananier. Sa larve consomme des racines, en particulier celles de l'igname. Le pipirit est chassé par le chat et la mangouste. L'Homme lutte contre le hanneton qui mange ses cultures et envahit par saison sa maison le soir. L'Homme utilise le pipirit pour se lever (tôt). Il chasse le chat et la mangouste sauvages de son habitation ou de son jardin qui comporte le bananier et l'igname.

Les liens entre l'homme, le pipirit, le hanneton, le chat, la mangouste, le bananier et l'igname constituent un réseau d'êtres vivants dans un environnement. Ce tableau constitue une parcelle de biodiversité ; il donne à voir un ensemble de relations entre espèces (animales et végétales) qui forment comme un carré de tissu.

Ce coupon de tissu participe d'un ensemble plus large qui serait le tissu entier du vivant. Le tissu du vivant permet de résister aux chocs, aux atteintes que nous imposent nos conditions environnementales (cyclone, sécheresse, réchauffement climatique, etc). Au même titre que le drap tendu par les pompiers sous la fenêtre d'un immeuble en feu pour recueillir les occupants qui n'ont pas d'autre choix que de sauter du troisième étage. Sans le drap, ces occupants ne survivraient pas au choc d'avec le sol.

Le tissu intègre, sans déchirure, résiste à la charge. Il absorbe le choc, il l'amortit puis il reprend sa forme initiale. Le tissu auquel il manque quelques fils résiste également. Un peu moins à chaque fois qu'il manque un fil supplémentaire. Alors, le tissu tend à rester déformé un peu plus à chaque fois que ses constituants sont déchirés. Jusqu'à ce que l'on atteigne le point de rupture ; le point où, trop affaibli, le tissu rompt sous le poids, sous le choc à absorber. Cela se passe sans crier garde. A cet instant, les occupants de l'immeuble sautent dans le drap qui se rompt à leur réception les laissant choir sur le sol.

L'immeuble en feu est une image des effets des changements globaux sur notre cadre de vie, sur notre pays, sur notre planète. La population devra s'adapter aux chocs attendus et générés par le réchauffement climatique (augmentation de la température, sécheresses plus sévères, intensité accrue de certains cyclones, multiplication des invasions biologiques, hausse du niveau de la mer). Un tissu vivant composé de nombreux fils, de différentes tailles, de différentes formes, intimement liés entre eux - en d'autres termes une diversité biologique élevée - constitue le moyen le plus sûr et le moins coûteux pour chacun de résister à ces chocs.

Aussi, prendre garde et porter une attention à l'entretien du tissu de notre vivant est une manière de nous assurer de pouvoir faire face aux chocs engendrés par le réchauffement climatique et donc de nous assurer des conditions de vie et d'existence qui soient acceptables et vivables pour tous.

Chaque espèce qui disparaît, chaque habitat détruit, chaque milieu simplifié ou banalisé constitue un délitement régulier, comme une déchirure imperceptible du tissu qui est censé nous rattraper, nous permettre d'amortir les chocs issus des changements globaux.



Édito du maire

La construction d'un territoire résilient capable de faire face aux changements globaux passe par une prise en compte effective des questions de biodiversité dans les politiques publiques en général, et plus particulièrement dans celles qui concernent l'aménagement et le développement du territoire.

Dans ce domaine, les collectivités locales et en particulier les villes sont maître du jeu ! La ville de Goyave s'est associée au Parc national de la Guadeloupe en 2020 pour lancer son Atlas de biodiversité communale. Plus qu'un simple inventaire naturaliste, un ABC est un outil d'information et d'aide à la décision pour les collectivités, qui facilite l'intégration des enjeux de biodiversité dans leurs démarches d'aménagement et de gestion.

Après la définition des zones à enjeux et une sortie de terrain, divers taxons ont été retenus pour les inventaires complémentaires : les oiseaux et la macrofaune aquatique. Livré en septembre 2022, le rapport sur les oiseaux et la macrofaune aquatique fait état notamment de l'intérêt de l'embouchure et de l'aval pour une dizaine d'espèces d'oiseaux patrimoniales au moins, dont le Balbuzard pêcheur ou les pélicans (classé VU en Guadeloupe selon les critères UICN), avec des effectifs intéressants au niveau de l'embouchure pour ces derniers (jusqu'à 65 individus).

La petite rivière à Goyave pourrait également être un site d'intérêt pour les deux espèces de martins pêcheurs (le « ventre-roux » classé CR et celui d'Amérique, migrateur présent de septembre à avril). La zone étudiée, de l'embouchure au pont de la RD33, affiche une bonne diversité des espèces de macrofaune aquatique. La continuité écologique d'un point de vue physique est maintenue.

La phase d'animations a débuté en novembre 2023 par les scolaires puis de janvier à mai 2024 avec les élus, citoyens et forces vives de la commune. Cette étape a donné lieu à des interventions dans les écoles au profit des élèves de cycle 3 ainsi qu'à 3 sorties terrain en cœur de ville, sur la plage de Sainte-Claire et dans la forêt de Sarcelle, zones à forts enjeux pour la commune.

Si l'ABC constitue une opportunité de discuter « biodiversité », il est également un moment où l'on peut apprendre collectivement à manipuler des données relatives à l'état de la nature, à les insérer dans les réflexions stratégiques pour la commune. En d'autre terme, l'ABC constitue un chemin pour apprendre ensemble, chacun avec son identité, ses intérêts, ses priorités, sa sensibilité aux questions de nature, à rencontrer un point d'équilibre entre une place laissée à la Nature et les objectifs de production qui mobilisent les ressources naturelles du territoire.

C'est une occasion de replacer l'Humain au cœur de sa nature. En cela, le processus d'élaboration d'un ABC répond pleinement aux objectifs du programme « Man and Biosphere » de l'UNESCO et fait honneur à notre territoire classé Réserve mondiale de Biosphère.

Ferdy Louisy,
Maire de la commune de Goyave





PARTIE 1

Atlas de la Biodiversité Communale Le programme " ABC " de A à Z...



Un **Atlas de la Biodiversité Communale** (ABC) est un document co-construit en faveur de la préservation du vivant. Il permet aux collectivités de mieux connaître, préserver et valoriser le patrimoine naturel sur leur territoire tout en mobilisant une diversité d'acteurs locaux : élus, écoles, citoyens, associations, entreprises... Initié en 2010 par le Ministère de l'Écologie, un ABC est donc un outil de connaissance, de mobilisation et d'aide à la décision pour les collectivités dans l'aménagement et la gestion de leur territoire.

L'objectif premier est de réaliser un état de l'art de la connaissance concernant **les paysages et leurs dynamiques** au fil de l'histoire communale. De cet état des lieux en ressortent les « **zones à enjeux** », identifiées comme des zones à fort potentiel de biodiversité mais subissant des pressions humaines. Un état des lieux de la **biodiversité** sur ces zones est alors réalisé, non pas de manière exhaustive (la richesse écologique guadeloupéenne étant trop importante pour en étudier l'ensemble des êtres vivants), mais en se concentrant sur des espèces remarquables et/ou patrimoniales. Ces espèces, choisies en concertation, se veulent représenter la singularité de la commune et sont souvent indicatrices de la bonne qualité de leur milieu de vie.

Fort des connaissances acquises, l'objectif second du programme ABC est de mettre en lumière les atouts et les faiblesses des territoires communaux en termes de paysages et de biodiversité. L'ambition d'un **Plan d'actions** est de proposer des **pistes d'amélioration** qui constituent autant d'initiatives possibles pour l'avenir.

1. Qu'est-ce que la biodiversité ?

La **biodiversité** est le tissu vivant de notre planète, dont nous faisons partie. Elle désigne l'ensemble des êtres vivants (flore, faune, fonge, micro-organismes) ainsi que les écosystèmes dans lesquels ils vivent, interagissent et évoluent. L'usage du mot biodiversité - contraction de diversité et biologique - est relativement récent : le concept qui n'est apparu que dans les années 1980¹. Lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro (1992), la Convention sur la Diversité Biologique reconnaît officiellement l'importance de la conservation de la biodiversité pour le bien de l'ensemble de l'humanité. Pourtant, la diversité biologique actuelle vient de la **longue et lente évolution** du monde vivant, depuis les premiers organismes vivants connus il y a 3,5 milliards d'années.

L'archipel guadeloupéen possède une diversité importante, tant de ses milieux naturels (terrestres et marins) que de sa richesse faunistique et floristique particulièrement remarquable. Il fait partie des **34 « points chauds »** de la biodiversité mondiale, c'est-à-dire que c'est une région du monde possédant une grande richesse de biodiversité, menacée par l'activité humaine, en dépit de la création de zones protégées. Notre archipel possède de nombreuses espèces endémiques strictes ou endémiques régionales.

¹ L'expression « **diversité biologique** » est employée pour la première fois par Raymond F. Dasmann en 1968 puis par Thomas Lovejoy en 1980. La contraction « biodiversité » est attribuée à Walter G. Rosen, qui l'emploie à l'occasion de la tenue du National Forum on BioDiversity en 1986. Le terme est popularisé lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992.

La biodiversité peut se classer en trois niveaux d'organisations différents : les **gènes**, les **espèces** et les **écosystèmes**. La **diversité génétique** correspond à la diversité à l'échelle des gènes. On l'appelle aussi diversité intraspécifique car il s'agit de la diversité à l'intérieur d'une même espèce. La **diversité spécifique** est le second niveau d'organisation : il s'agit ici de la diversité des espèces. Enfin, la **diversité écologique** correspond à la diversité à l'échelle des écosystèmes, un écosystème étant composé de milieux et des organismes présents dans ces milieux.

1.1. La diversité génétique : les gènes

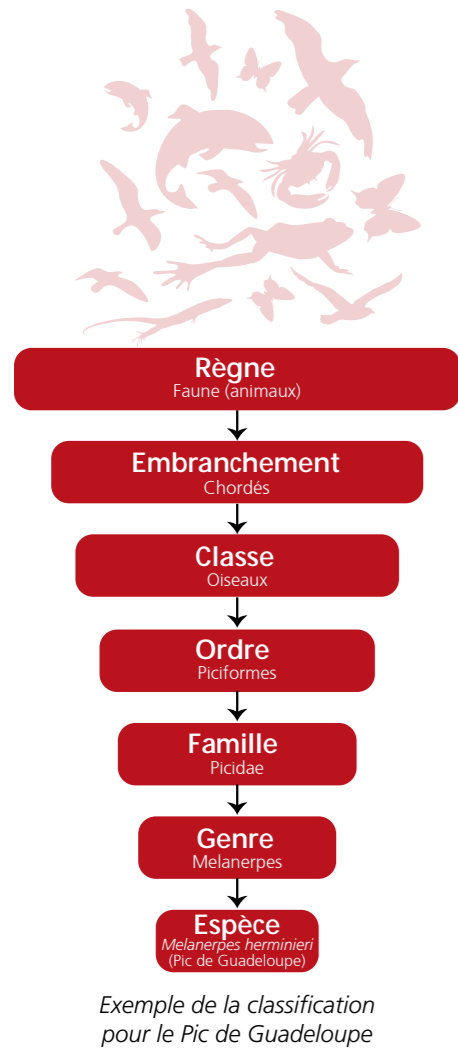
Les caractéristiques de chaque être vivant sont régies par les **gènes**, composés de molécules d'**ADN**. Ce sont ces gènes qui permettent aux individus de se développer, de fonctionner, de se reproduire. Ce sont aussi eux qui déterminent l'ensemble de nos caractéristiques, morphologiques notamment : la taille, la couleur des yeux, si l'individu a des poils, des écailles, des plumes... Les composants de ces molécules d'ADN, véritables **briques de construction du vivant**, sont communes à tous, de la bactérie à l'être humain. Nous utilisons donc tous le même langage moléculaire mais, à la manière des empreintes digitales, **chaque individu est différent et unique** de par l'agencement de ces briques génétiques. Ce patrimoine génétique, hébergé dans nos cellules, nous est transmis par nos ancêtres et est propre à chacun d'entre nous.

1.2. La diversité spécifique : les espèces

La notion d'**espèce** désigne un ensemble d'individus partageant des caractères morphologiques, biologiques et génétiques similaires. Les individus d'une espèce se reproduisent exclusivement entre eux et engendrent une descendance fertile et viable. Les individus d'une espèce sont génétiquement distincts des individus des autres espèces. Chaque espèce est classée, à l'instar des poupées russes, dans des groupes nommés **taxons** et organisés en différents niveaux. Cette classification repose sur les niveaux ci-contre.

Parmi les **organismes visibles**², les principaux taxons sont la faune, la flore et la fonge (les champignons). La **faune** (animaux) représente un ensemble largement diversifié allant des plus petits organismes microscopiques (0,1mm), aux plus gros oiseaux ou mammifères (la baleine bleue, par exemple, peut mesurer plus de 25 mètres et peser jusqu'à 150 tonnes). La **flore** (végétaux) regroupe les organismes utilisant la photosynthèse³ comme **source énergétique**. Ils peuvent être microscopiques (quelques 1000^{ème} de millimètres) ou atteindre de grandes tailles (par exemple le Gommier blanc peut atteindre 35 mètres). Enfin, la **fonge** (champignons) regroupe des organismes très variés tant au niveau de la forme que des modes de vie.

Par opposition aux plantes, ils ne réalisent pas la photosynthèse mais sont capables d'absorber leurs substances nutritives directement dans leur milieu de vie.



² On distingue les **eucaryotes** (organismes uni ou multicellulaires dont les cellules possèdent un noyau entouré d'une enveloppe) qui regroupent animaux, plantes et champignons, des **procaryotes** qui regroupent les bactéries, des organismes unicellulaires invisibles à l'œil nu.

³ **Photosynthèse** : processus chimique mis en place par les plantes pour synthétiser des substances organiques grâce à la lumière à partir du Dioxyde de Carbone (CO₂) contenu dans l'atmosphère et l'eau ambiante.



Scieur de long (*Dynastes hercules*)
© Fabien Salles - PNG



Baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*)
© PNG

La diversité des espèces est exceptionnelle en Guadeloupe et se traduit dans différents taxons :

La Faune :

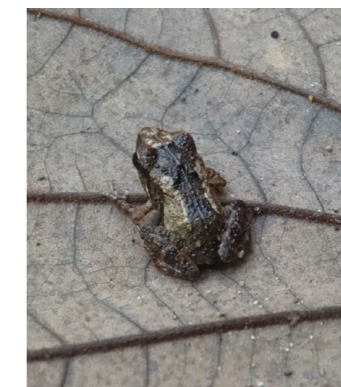
- **les mammifères**, ces animaux caractérisés par la présence de mammelles sont, en Guadeloupe, de taille relativement réduite comme l'Agouti et les chauves-souris. Ils peuvent également être marins, comme les dauphins et les baleines.
- **les oiseaux**, regroupés sous le terme plus scientifique d'avifaune, comme la Paruline caféïette, peuvent être terrestres ou marins, comme la Frégate superbe.
- **les amphibiens**, désignant les animaux qui le plus souvent possèdent un stade larvaire aquatique, telles que les grenouilles Hylode de Pinchon et Hylode de Barlagne.
- **les reptiles**, les animaux dont le corps est généralement recouvert d'écailles, comme l'Iguane des Petites-Antilles, ou les tortues marines comme la caouanne,
- **les insectes**, avec la plus grande biodiversité d'espèces observée représentant les 3/4 des espèces animales connues; on y retrouve notamment les papillons (lépidoptères) comme le Monarque, les libellules (odonates) comme l'Argie Bleue, les scarabées (coléoptères) comme le Scieur de long et les orthoptères comme la Sauterelle feuille.
- **les poissons de mer et d'eau douce**, qui peuvent aller de la taille d'une larve, en passant par le mulot, à la taille d'un requin.



Sturnire de la Guadeloupe (*Sturnira thomasi*)
© Béatrice Ibéné - ASFA



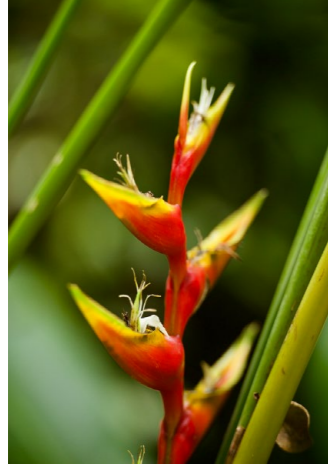
Frégate superbe (*Fregata magnificens*)
© PNG



Hylode (*Eleutherodactylus* sp.)
© Barthélémy Dessanges - PNG



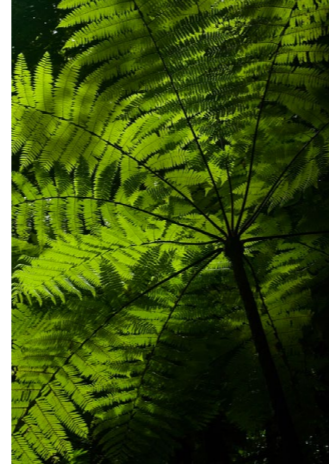
Mulet montagne (*Agonostomus monticola*)
© Fabien Salles - PNG



Balisier (*Heliconia bihai*)
© Fabien Salles - PNG



Épiphyte
© F. Lévy



Fougère arborescente (*Cyathea sp.*)
© Fabien Salles - PNG

La Flore :

- **les Angiospermes**, les plantes à fleurs (Poirier pays, Gommier blanc, Orchidées (Abeille d'Or...), Mangle médaille, Palétuvier rouge...).
- **les Gymnospermes**, les plantes à graines mais sans fleur, comme par exemple le conifère Araucaria.
- **les plantes sans fleur ni graine : les Ptéridophytes** parmi lesquels les fougères, telle que la Fougère arborescente, mais aussi les Bryophytes (notamment les mousses) et les algues (algues brunes et algues vertes).

La Fonge :

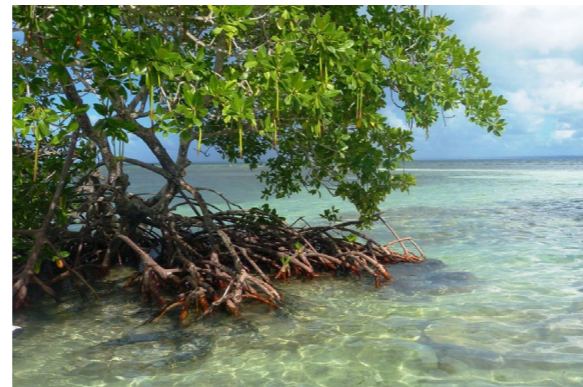
- **les champignons lichénisés (ou lichens)**, absorbent les sucres produits par photosynthèse par les microscopiques partenaires symbiotiques qu'ils abritent (algues ou cyanobactéries).
- **les champignons visibles non lichénisés (ou macromycètes)**, puisent leurs ressources soit dans la matière organique morte qu'ils décomposent, soit dans un hôte vivant qu'ils parasitent et dont ils régulent naturellement les populations, soit par symbiose⁴ avec une plante supérieure, souvent un arbre.

⁴ **Symbiose** : Association biologique, durable et réciproquement profitable, entre deux organismes vivants.

Aujourd'hui, 2,3 millions d'espèces sont connues, c'est-à-dire inventoriées et décrites. Mais on estime qu'il existe à ce jour entre 8 et 20 millions d'espèces au total ! 10 % d'espèces décrites dans le monde seraient présentes en France. Enfin, les océans constituent le milieu le moins exploré de la Terre, à cause de leur immensité, mais aussi parce qu'il est très difficile pour les humains d'en explorer les profondeurs.



Mousses
© Mélanie Dumoulin



Mangrove
© PRZHT

1.3. La diversité écologique : les écosystèmes

L'« écosystème » est un terme qui désigne un milieu (**le biotope**), ses habitants (**la biocénose**) et toutes les **interactions** entre ces deux entités.

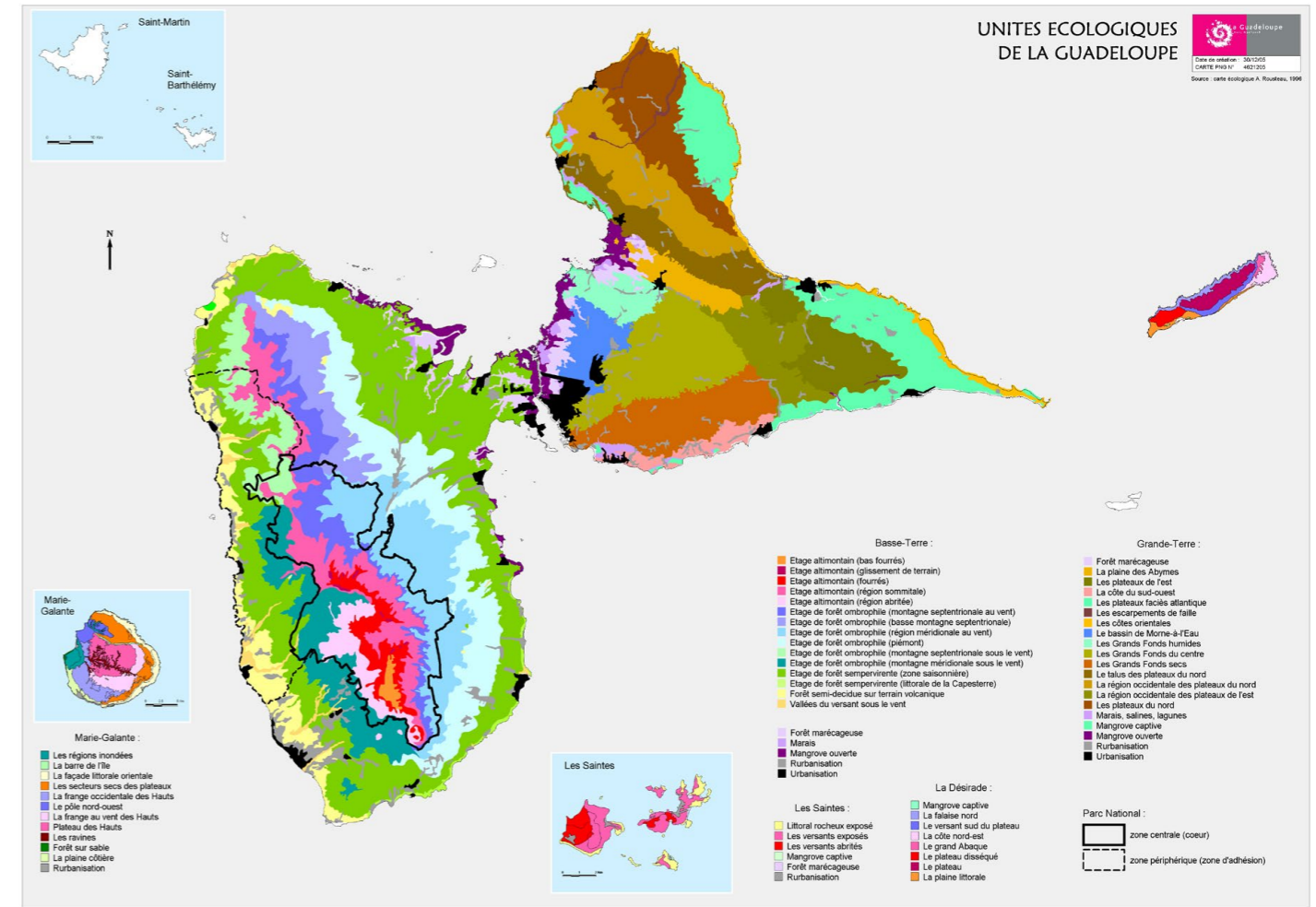


Figure 1
Unités écologiques de la Guadeloupe
© PNG 2005, inspiré de Rousteau 1996

Le **climat de l'île** de la Guadeloupe est influencé par sa position géographique inter-tropicale. Il y a permis, additionné à sa forme et sa position par rapport aux vents dominants, le développement d'une biodiversité foisonnante et remarquable, qui constitue une grande richesse pour le territoire.

Ce **contexte insulaire** a une influence certaine sur les espèces et les milieux. L'île a longtemps été isolée de ses consœurs et du continent Américain. Un nombre important d'espèces y a vécu en vase clos, permettant à chaque espèce d'évoluer de manière indépendante et particulière par un « processus de spéciation », et ainsi développant des caractéristiques génétiques et morphologiques différentes. C'est ce qu'on appelle l'**endémisme**. Le contexte insulaire de la Guadeloupe a ainsi créé une endémicité forte et un patrimoine naturel local unique au monde. Le taux d'endémisme est l'un des **indicateurs** et éléments d'appréciation de la biodiversité.

⁵ La **mangrove** est caractérisée par un degré de salinité variable dans l'eau douce.

Également, la présence de certaines espèces sur un lieu donné révèle la qualité ou le **bon état du milieu**. Chaque espèce possède des « **préférences écologiques** » - pour se nourrir, s'abriter, se reproduire- qui vont les mener à évoluer dans un endroit particulier du territoire. A titre d'exemple, le Palétuvier rouge se retrouve exclusivement dans les mangroves car il affectionne tout particulièrement cet environnement salé⁵ pour son développement racinaire. À l'inverse, la salinité et le caractère semi-aquatique de ce milieu constituent un contexte défavorable au développement d'autres espèces d'arbres qui ne pourraient y survivre, par exemple le Bois canon. Il est commun de dire que les espèces ne sont jamais présentes dans un milieu par hasard. **L'étude des espèces va donc de pair avec l'étude des milieux dans lesquels elles évoluent.**

• Pressions sur la biodiversité

Depuis la colonisation, l'introduction volontaire ou involontaire par les humains d'espèces telles que les cocotiers ou les racoons, a conduit à une perturbation importante des écosystèmes locaux. Ce phénomène se poursuit aujourd'hui dans le monde entier avec le transport de personnes et de marchandises à grande échelle.

Certaines de ces espèces introduites nommées « **espèces exotiques**⁶ » ont largement prospéré et envahi le territoire au détriment d'espèces initialement présentes (**espèces autochtones**). Leur présence induit une compétition à la fois pour l'habitat et les ressources. Une partie des espèces autochtones a vu la taille de ses populations diminuer considérablement, parfois jusqu'à disparaître. On note, à titre d'exemple, la disparition d'un grand nombre d'espèces de serpents suite à l'introduction des **mangoustes**. D'autres, encore présentes sur le territoire, sont aujourd'hui en voie de disparition : on peut penser au cas de l'Iguane des petites Antilles qui rentre en concurrence directe avec l'**Iguane vert**, au point de voir sa population disparaître (par perte de territoire et même par hybridation). De cette lutte entre **espèces exotiques envahissantes (E.E.E)** et espèces autochtones ressort une modification importante et rapide de l'équilibre écosystémique local.

⁶ Une espèce devient **exotique envahissante** lorsqu'elle se retrouve volontairement ou involontairement sur un nouveau territoire, avec un climat et un milieu propices à son développement, une source d'alimentation favorable et un faible taux voire l'absence de prédateurs naturels.

Le racoon (*Procyon lotor*), au même titre que la mangouste, a été introduit en Guadeloupe.

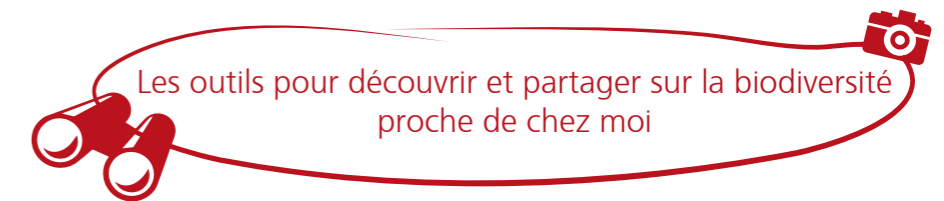
© PNG



⁷ **INPN** : Inventaire National du Patrimoine Naturel

2. Pourquoi connaître la biodiversité ?

S'intéresser à ce qui nous entoure est la première étape vers l'envie de le protéger. Nous sommes plus volontaires de protéger une chose que nous connaissons, à laquelle nous nous identifions, avec laquelle nous tissons des liens particuliers. Cette vérité donne ainsi plus de légitimité à l'éducation à l'environnement et au développement durable (**EEDD**), et ce dès le plus jeune âge : l'importance de préserver la « nature » devient un concept ancré dans nos mentalités.



Différents outils permettent de collecter les données d'observations naturalistes à l'échelle de la Guadeloupe, et permettent de découvrir la biodiversité proche de chez nous. La plupart de ces outils sont publics, et sont alimentés par les scientifiques et les instances locales (Parc national, OFB, DEAL, ONF, etc.).

- **Karunati** est la plateforme régionale du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) de la Guadeloupe. Elle est administrée par le Parc national de la Guadeloupe. L'ABC de la commune de Goyave a permis d'y alimenter l'Atlas de la biodiversité de la Guadeloupe.
- **KaruGéo** permet de mutualiser et échanger des données géographiques pour toute la Guadeloupe.
- Ces outils dépendent de **Géonature**. C'est un outil open source (sous licence libre) développé par les parcs nationaux des Écrins et des Cévennes et qui a ainsi été déployé dans d'autres parcs nationaux et régionaux, des conservatoires d'espaces naturels, des conservatoires botaniques nationaux et des associations.

2.1. Connaître pour mieux protéger

Des données issues de nombreuses échelles spatiales et temporelles permettent d'évaluer la bonne santé des écosystèmes, et donc l'état de notre **capital naturel**. La première étape qui permet de connaître la biodiversité d'un écosystème consiste à effectuer une enquête de terrain, un **inventaire**, pour découvrir ce qui s'y trouve. En France, c'est l'**INPN**⁷ qui centralise la donnée, en répertoriant toutes les espèces et les milieux connus sur les territoires métropolitains et ultramarins. L'INPN constitue la référence en vigueur d'un point de vue taxonomique (noms, statuts, milieux de vie de l'espèce).





L'hylode de Pinchon (*Eleutherodactylus pinchoni*) est la plus petite des Hylodes des Petites Antilles. Elle est endémique à la Basse-Terre et elle est classée vulnérable à l'échelle de la Guadeloupe.

© Fabien Salles - PNG

⁸ GBIF : Global Biodiversity Information Facility

Les organismes de récolte des données naturalistes (le Muséum National d'Histoire Naturelle - MNHN - pour la France, le GBIF⁸ à l'échelle mondiale) permettent de connaître l'état actuel de la biodiversité. L'évolution des populations de faune, de flore et de fonge à travers le monde est constamment mesurée. Cela permet entre autres **d'élaborer des stratégies de conservation efficaces**. L'étude de la répartition, de l'habitat et de l'écologie des espèces ainsi que le suivi de l'abondance de leurs populations permettent d'évaluer leur statut de menace par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Ils permettent d'établir des politiques de conservation espèce par espèce **pour limiter le prélèvement, la dégradation voire la destruction des espèces et des habitats nécessaires à leur survie**.

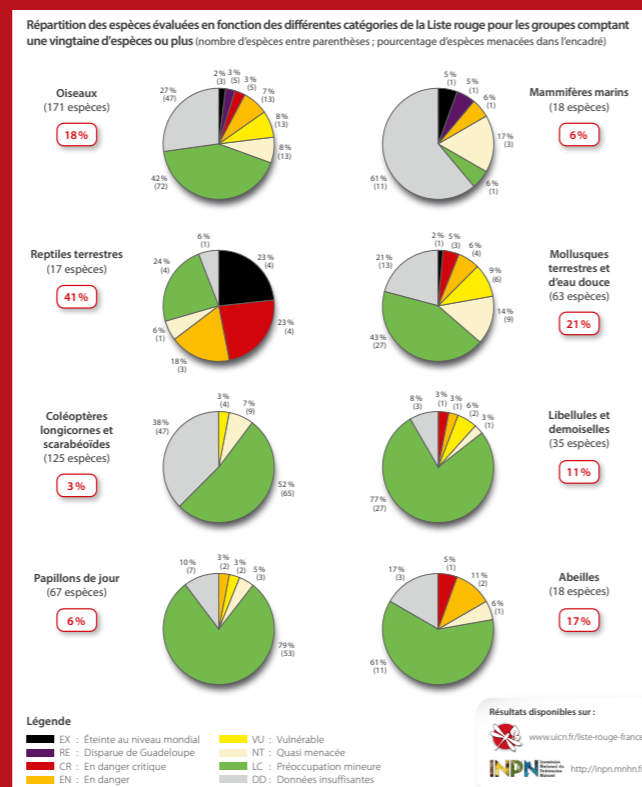
LA LISTE ROUGE DES ESPÈCES MENACÉES EN FRANCE

La **Liste rouge des espèces menacées** de l'**UICN** (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales, et s'appuie sur une série de critères précis pour **évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces**. L'état des lieux est fondé sur une solide base scientifique et élaboré à partir des meilleures connaissances disponibles à un instant donné. Chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des **neuf catégories** suivantes :

- Éteinte (EX),
- Éteinte à l'état sauvage (EW),
- En danger critique (CR),
- En danger (EN),
- Vulnérable (VU),
- Quasi menacée (NT),
- Préoccupation mineure (LC),
- Données insuffisantes (DD),
- Non évaluée (NE).

Il existe une déclinaison nationale, et une déclinaison à l'échelle de l'archipel de la Guadeloupe. En Guadeloupe, l'état des lieux portant sur **574 espèces de la faune** montre que près de **15 % d'entre elles sont menacées**. Au total, 16 espèces ont déjà disparu, 85 sont menacées et 48 sont quasi menacées.

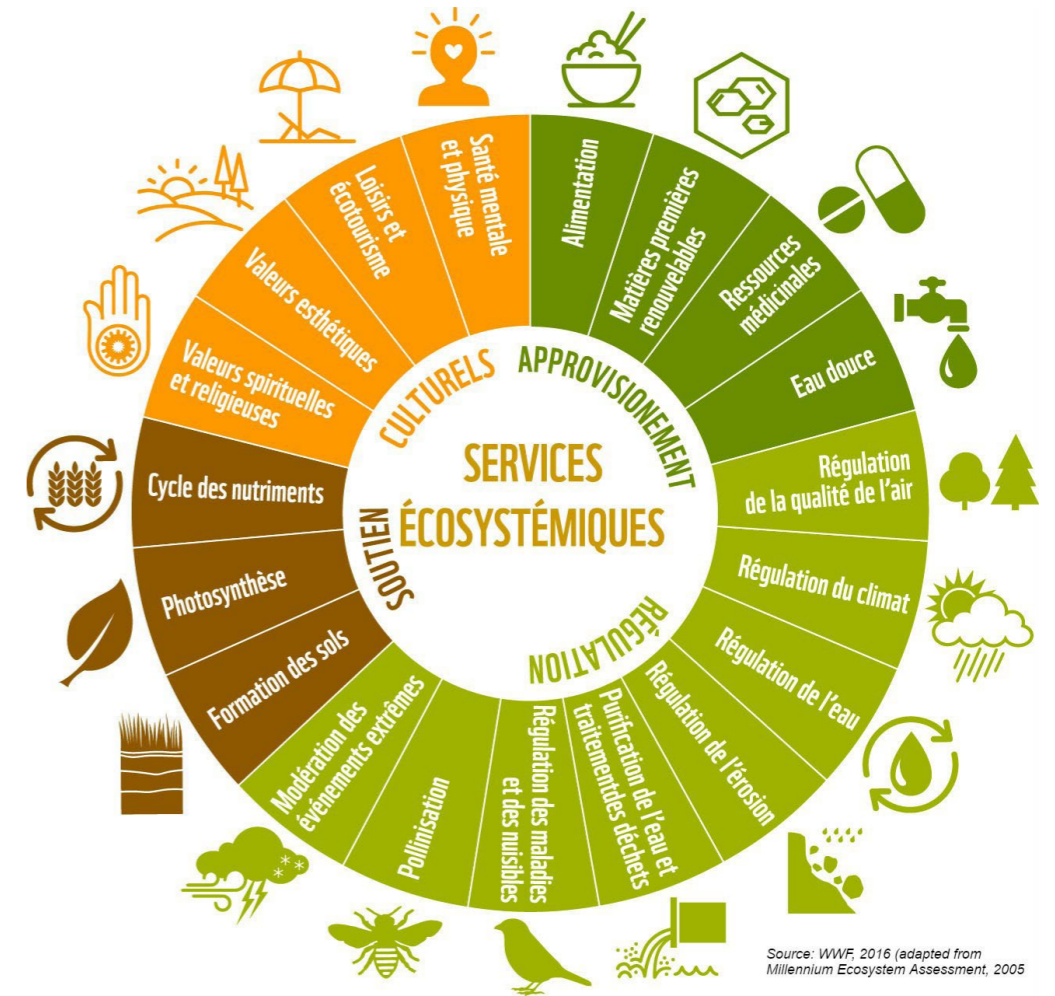
Figure 2
Unités Liste rouge des espèces menacées en France
Source : UICN 2021



2.2. Protéger pour améliorer la résilience des territoires

Le terme de « **fonction écosystémique** » fait référence aux interactions des plantes, des animaux et des microbes, et à leurs effets sur le fonctionnement global des écosystèmes.

Figure 3
Les services écosystémiques
© WWF, 2016



Source: WWF, 2016 (adapted from Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

À titre d'exemple, le Pic de la Guadeloupe nécessite un couvert arboré continu, pour se déplacer, se nourrir, nicher et se reproduire. C'est une espèce qui a besoin d'un enchaînement d'arbres situés à distance raisonnable les uns des autres (entre 200 et 300 mètres) pour prospérer. **La présence de Pics est donc un indicateur de la qualité du couvert forestier et de la continuité écologique que ce dernier est en mesure de fournir ou non**. La disparition du Pic indique que le couvert forestier est disséminé, ce qui constitue un risque pour la santé du territoire et contribue à fragiliser la nature dans son bon fonctionnement.

Si toutes les espèces ont un rôle dans le fonctionnement de la nature, certaines présentent des propriétés que les humains peuvent « utiliser » à leur bénéfice.

Certaines fonctions peuvent offrir un avantage direct à l'homme ; dans ce cas, on les appelle « **services écosystémiques** ».

On distingue quatre catégories de services écosystémiques :

- Les services d'**approvisionnement** (agriculture, eau...),
- Les services de **régulation** (régulation du climat, épuration des eaux...),
- Les services **socioculturels** (loisirs, paysages, art,...)
- Les services d'**auto-entretien ou soutien/support** nécessaires à la production de tous les autres services (formation des sols, cycle nutritif, production primaire).

Les services d'auto-entretien ou soutien/support sont entre autre considérés comme l'ensemble des fonctions des **milieux humides**.

En Guadeloupe, les zones humides (**Figure 4**) sont nombreuses et diversifiées⁹ : mangrove, forêt marécageuse, prairie humide, marais, lagune, saline, etc. A l'échelle de l'Outre-mer, ce sont quelques milliers d'espèces de mollusques, crustacés, poissons, oiseaux, mammifères, reptiles et insectes qui dépendent des zones humides pour une partie ou la totalité de leur cycle de vie. On y retrouve également un fort taux d'endémisme. Les zones humides sont non seulement des espaces propices aux parades amoureuses des oiseaux qui s'y reproduisent, mais aussi une couveuse et un site nourricier pour le bon développement des oisillons. Elles constituent également une étape nécessaire pour de nombreux oiseaux migrateurs qui traversent des continents entiers. Elles participent également à la régulation du climat et sont les plus importants **puits de carbone** naturels.

⁹ Aujourd'hui la DEAL Guadeloupe comptabilise **1115 zones humides** potentielles de plus de 1000 m².

Figure 4
Les services écosystémiques de la mangrove
© PRZHT



¹⁰ Selon les experts, la montée des eaux attendue d'ici 2100 est de **+26 à +82 cm**.

Finalement, en ayant la capacité d'atténuer la puissance des tempêtes, la force et la vitesse des vagues, certaines zones humides font office de « **zones tampons** ». Pour faire face aux problèmes que pose le changement climatique dans nos pays insulaires, on considère une diversité biologique élevée étant à même de fournir les **biens et les services** de base à la société dans son ensemble, et pas uniquement aux mieux lotis.

La richesse biologique est un facteur primordial à la capacité de résistance face aux aléas climatiques. Elle permet notamment une meilleure capacité d'adaptation au risque de submersion¹⁰ et au risque de fragilisation des milieux.

En reprenant l'exemple des zones humides, nous pouvons détailler les services que rendent ces milieux :

- **La régulation des crues et des inondations.** Se comportant un peu comme des éponges, elles absorbent une partie des précipitations. Malgré ce mécanisme, il arrive que les cours d'eau sortent de leur lit lors de phénomènes météorologiques exceptionnels. L'eau inonde alors les plaines alluviales, qui sont aujourd'hui aménagées en zones agricoles, urbaines ou industrielles. Les cours d'eau débordent malgré les aménagements et causent des pertes humaines et matérielles considérables.
- **Une zone tampon face à la mer.** Lors des tempêtes, les zones humides littorales agissent comme un bouclier qui protège des assauts de la mer les constructions humaines installées sur le littoral. Zone tampon face aux cyclones, La disparition de la mangrove sur certains secteurs côtiers constitue donc un risque pour les infrastructures littorales, qui se retrouvent alors en première ligne.
- **Une eau plus limpide et moins polluée.** Lorsque le réseau hydrographique atteint une zone humide, une mangrove par exemple, celle-ci agit comme un filtre. Le débit de l'eau est ralenti par les racines enchevêtrées des palétuviers et les sédiments s'y déposent, créant petit à petit le substrat des futurs palétuviers et assurant une eau claire dans le lagon.

« Une continuité écologique, c'est l'ensemble des espaces naturels nécessaires à une population d'espèces animales et/ou végétales, pour circuler et accéder aux zones vitales (alimentation, reproduction, habitat...). Les continuités écologiques terrestres sont constituées de réservoirs de biodiversité et espaces de transitions appelés "corridors écologiques ou biologiques" ».

2.3. L'ABC, un outil de connaissances et d'aide à la décision

La démarche d'ABC telle que mise en œuvre conjointement avec le Parc national et la commune de Goyave vise à mettre en lumière des groupes taxonomiques particuliers, reposant sur deux aspects principaux : leur caractère représentatif de la qualité du milieu et les services écosystémiques qu'ils rendent. Leur présence et leur représentativité est donc un indicateur précieux de la qualité environnementale : on parle d'**espèces bio-indicatrices**.

À l'échelle d'une commune, une multitude de milieux peut être représentée. Cette **hétérogénéité** est déterminante pour obtenir une **richesse écologique**, et ainsi une biodiversité communale stable et résiliente.

¹¹ **Anthropique** : Fait par un être humain ; dû à l'existence et à la présence d'humains.

Les scientifiques ont décrit, à différentes échelles, les milieux où les espèces vivent et où s'exercent, plus ou moins intensément, les pressions anthropiques¹¹. Trois de ces notions sont considérées pour le présent Atlas : la **trame**, le **paysage** et l'**habitat naturel**.

Les trames constituent l'ensemble des réseaux de milieux naturels qui permettent aux espèces de circuler et d'interagir. Ces réseaux d'échanges, appelés **continuités écologiques**, sont constitués de **réservoirs** de biodiversité reliés les uns aux autres par des **corridors** écologiques.

Afin de décider ou de participer à la décision en toute connaissance de cause, les citoyens doivent être acteurs dans la connaissance de la diversité biologique et dans les décisions qui mettent en jeu son existence et/ou sa destruction.

Le rôle de chaque citoyen, dirigeant, acteur économique est avant tout d'être **pro-actif** dans la compréhension de ces sujets. **S'intéresser** est le premier maillon dans le travail collectif de la préservation de nos écosystèmes. Cela va de pair avec la **pédagogie active**, où il ne s'agit plus d'enseigner un savoir de manière verticale d'un sachant vers un apprenant, mais de créer de l'intérêt et de la curiosité en faisant participer les apprenants. L'apprentissage par l'action permet de se sentir concerné par les enjeux actuels, car l'apprenant devient acteur de son savoir. En cela, se sentir concerné rend l'enjeu moins lointain, plus concret, et nous permet de mieux prendre en main les outils pour préserver notre biodiversité locale.

Inventaire dans le cadre du suivi du crabe coordonné par Simone Mège

© PNG



3. Les méthodes d'étude

L'étude de la biodiversité dans toutes ses composantes est complexe, notamment dans sa composante génétique. Pour cette raison, la méthodologie de réalisation d'un **Atlas de la Biodiversité Communale** (ABC) proposée par le Parc National de la Guadeloupe (PNG) et la commune de Goyave se focalise sur les **espèces non domestiques** ainsi que sur leurs **milieux de vie**. Pendant une durée comprise entre 9 et 18 mois, chaque commune engagée dans un ABC fait l'objet d'un travail de grande ampleur, impliquant tout un panel d'acteurs pour la réalisation d'**inventaires** de terrain, d'identifications en laboratoire si nécessaire, de **rédaction** et d'**animation**. Une synthèse et un atlas cartographique sont créés pour rendre disponible aux élus, au grand public, aux associations et aux acteurs économiques l'ensemble des connaissances acquises durant tout ce processus de **concertation** et de **co-construction**.

La méthodologie prévoit un séquençage du projet en 4 étapes :



De gauche à droite et de haut en bas : Phase 1, 2, 3 et 4.

© PNG

La **Phase 1** consiste en un **état des lieux** des connaissances disponibles sur la commune sur l'aspect naturaliste (données d'observations, études bio/écologiques scientifiques...) et dans le domaine de l'aménagement du territoire : évolution de la démographie et des activités humaines, collectes de données et d'informations du Plan Local d'Urbanisme (PLU), des projets d'aménagement.

La synthèse issue de la première phase nourrit la **Phase 2**, qui consiste en la **détermination des zones à enjeux majeurs** sur le territoire communal. La partie technique de cette opération est réalisée par un bureau d'étude (BET) sélectionné par le PNG. La détermination des zones à enjeux est basée sur une méthodologie de mise en perspective des richesses en biodiversité et des pressions anthropiques en cours ou en devenir. Sur cette base sont retenues des zones qui seront l'objet de projets d'aménagement ou de développement et dans lesquelles la biodiversité sera impactée. Parmi ces zones, deux sont choisies via un processus de **concertation** où s'expriment les différents acteurs et partenaires du projet (cf. partie suivante). Pour cette étape, les milieux ainsi que les groupes taxonomiques déterminants à étudier sont choisis en fonction des richesses qu'ils présentent.

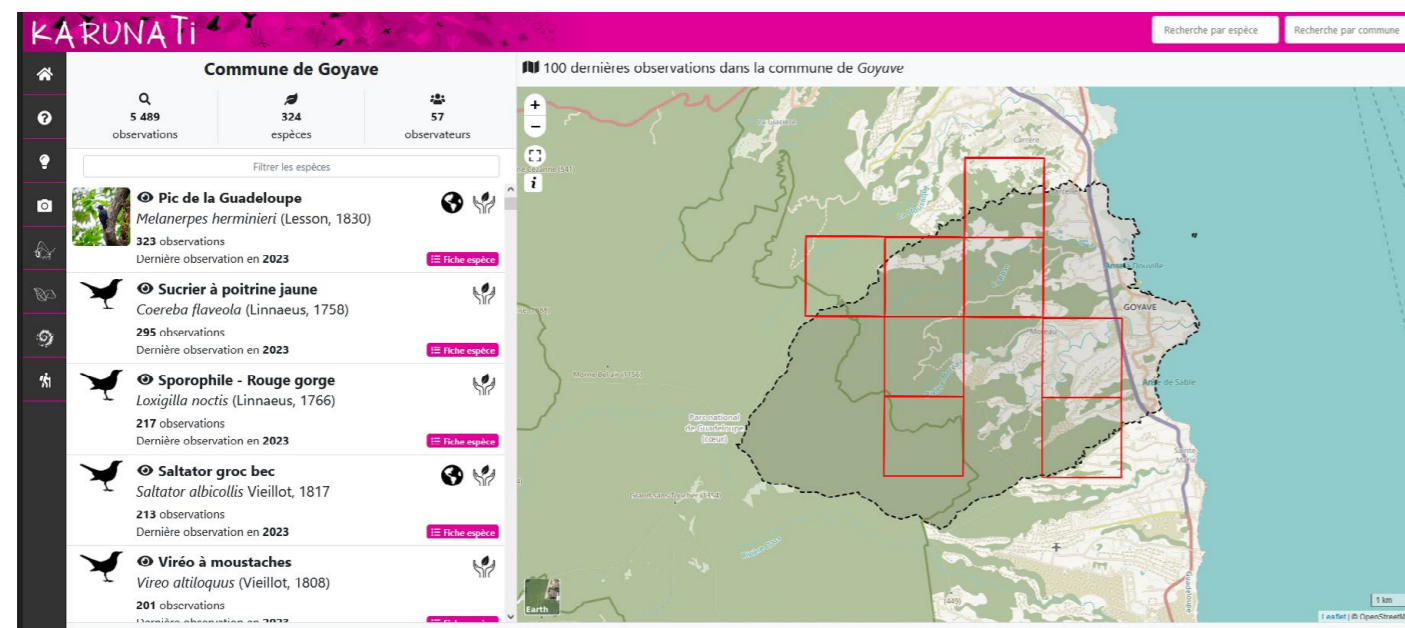
En **Phase 3**, les deux zones à enjeux identifiées précédemment font l'objet d'**inventaires naturalistes complémentaires** pris en charge par des experts naturalistes. La mission confiée à l'expert consiste en :

- la réalisation de sorties terrains pour une expertise des zones à enjeux,
- l'accompagnement d'élus sur le terrain afin de les sensibiliser à l'exercice de l'inventaire,
- la réalisation d'un document de synthèse permettant d'établir des scénarii de maintien ou de densification de la biodiversité.

Enfin, la **Phase 4** consiste en la **rédaction** et la **restitution** des travaux et du **Plan d'Action**. Le document final est constitué d'un rapport d'étude et de cartes thématiques créés par le Parc, telles que suit :

- Inventaires et zonages de protection (en 2 cartes distinctes pour Morne-à- l'Eau) ;
 - Occupation du sol à grande échelle ;
 - Dynamiques et unités paysagères ;
 - Répartition des espèces exotiques envahissantes (E.E.E) ;
- Carte globale des espèces à enjeu. Cette dernière est une carte dynamique visible sur la plateforme Karunati (**Figure 5**).

Figure 5
Aperçu de la plateforme Karunati
© Karunati 2023



Le **Plan d'Action** détaille les mesures de conservation choisies par l'équipe municipale et intègre aussi un **plan de communication**, aux fins d'une implication des différentes catégories d'usagers communaux dans la conservation de la nature. En outre il propose une suite au projet ABC dans l'espace et le temps, y compris dans les zones à enjeux non retenues au terme de la Phase 2, afin d'inscrire la démarche de préservation de la biodiversité à l'échelle communale de manière pérenne.

En parallèle de la partie technique, un **volet d'animations** s'intègre au projet. Ce programme a pour objectifs :

- de sensibiliser les élus, citoyens, associations, acteurs économiques et écoles aux enjeux de la conservation de la biodiversité sous formes d'ateliers collaboratifs, de serious games ou de colloques sur des sujets spécifiques (biodiversité, adaptation au changement climatique, littoral, etc.) ;
- de faire remonter de l'information depuis le réservoir de connaissance du territoire, à savoir les habitants de la commune, cela via des animations. Celles-ci peuvent être sous forme de sensibilisation, d'information, mais aussi de contributions au travers des sciences participatives.

4. L'équipe de mise en œuvre

La réalisation d'un ABC telle que prévue par le PNG et la commune de Goyave implique la mobilisation de nombreux partenaires. **La gouvernance du projet** vise à intégrer les équipes du Parc national de la Guadeloupe avec celles des équipes municipales.

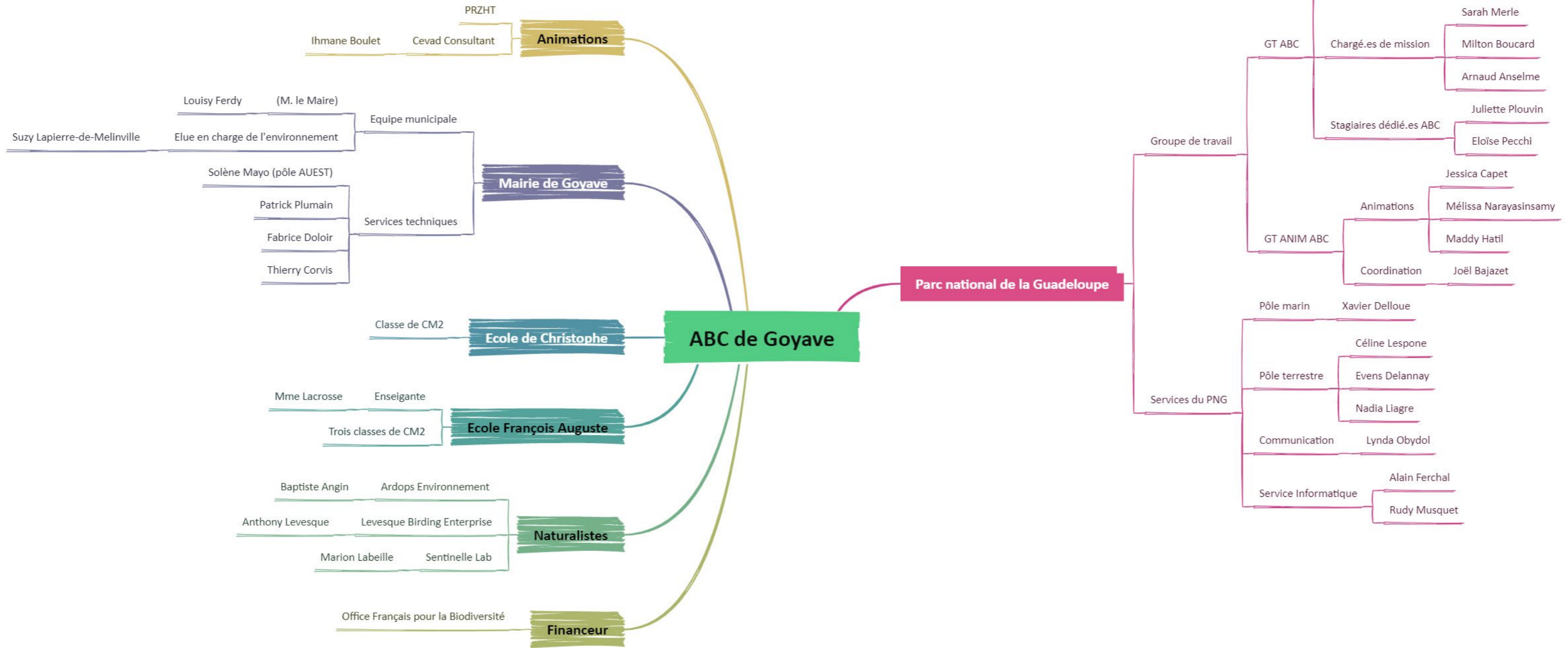
Deux instances de coordination entre la commune et le Parc national de la Guadeloupe ont pour objectif le pilotage conjoint du projet :

Le **Comité Technique (CoTech)** est piloté par le Parc national de la Guadeloupe et a vocation à se réunir pour échanger sur des sujets techniques. Il réunit des membres référents de l'équipe communale, des forces vives de la commune ainsi que des instances gouvernementales référentes en matière de biodiversité et d'aménagement du territoire.

Le **Comité de Pilotage (COPIL)** est, quant à lui, présidé par M. le Maire et se réunit à chaque phase du projet. Il a pour objectif de donner son avis puis de valider les travaux à la suite du CoTech. L'OFB intègre aussi le CoPil en qualité de bailleur de fond du projet.

Arborescence des personnes* ayant participé de près ou de loin à l'ABC de Goyave

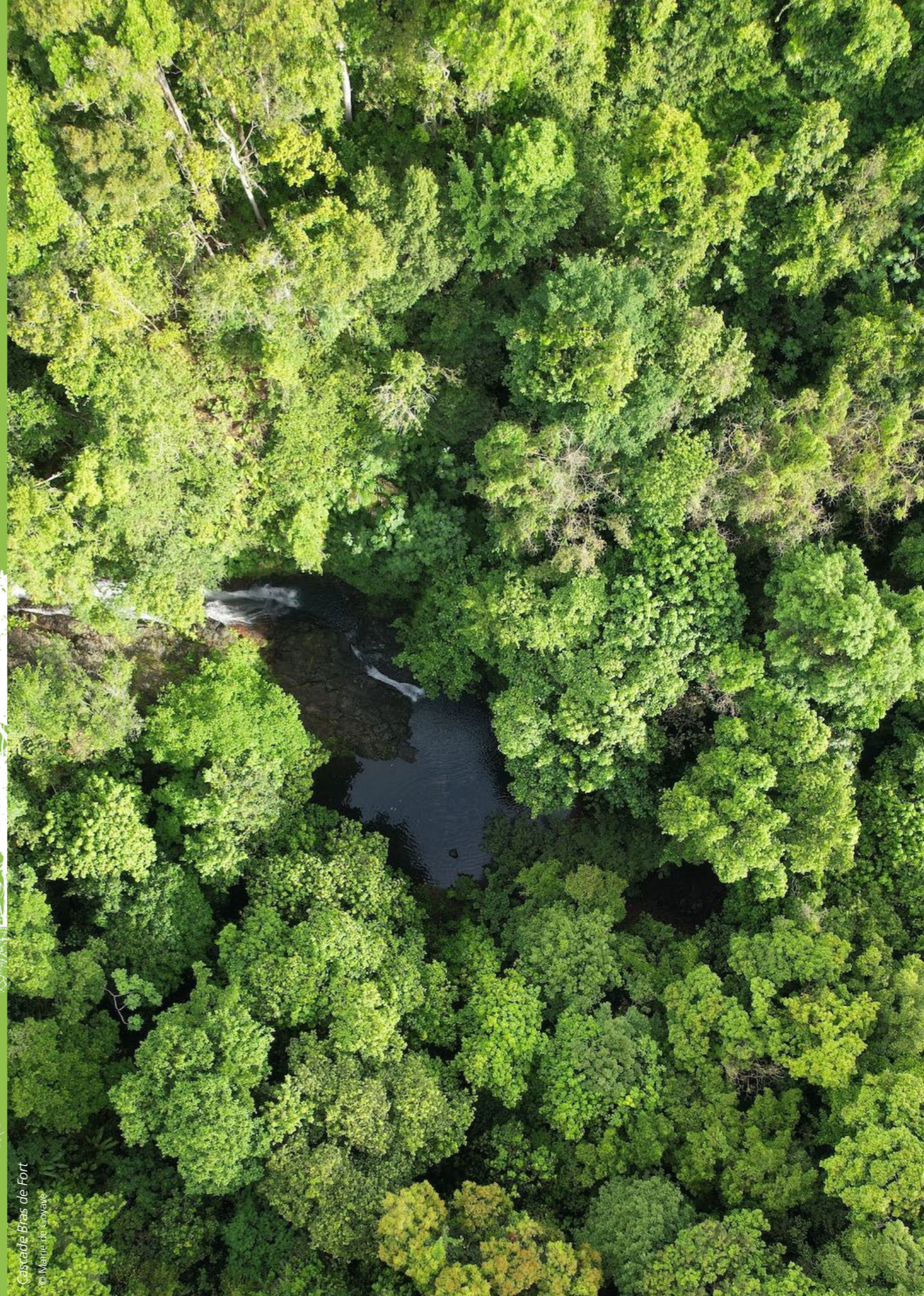
*Cette arborescence a été réalisée sans ordre ni classement. L'ABC est un document qui s'est créé au fil des rencontres et nous avons souhaité leur rendre hommage ici. Si nous avons tenté d'être exhaustifs, il est toutefois possible que nous ayons oublié des noms. Nous nous en excusons par avance.





PARTIE 2

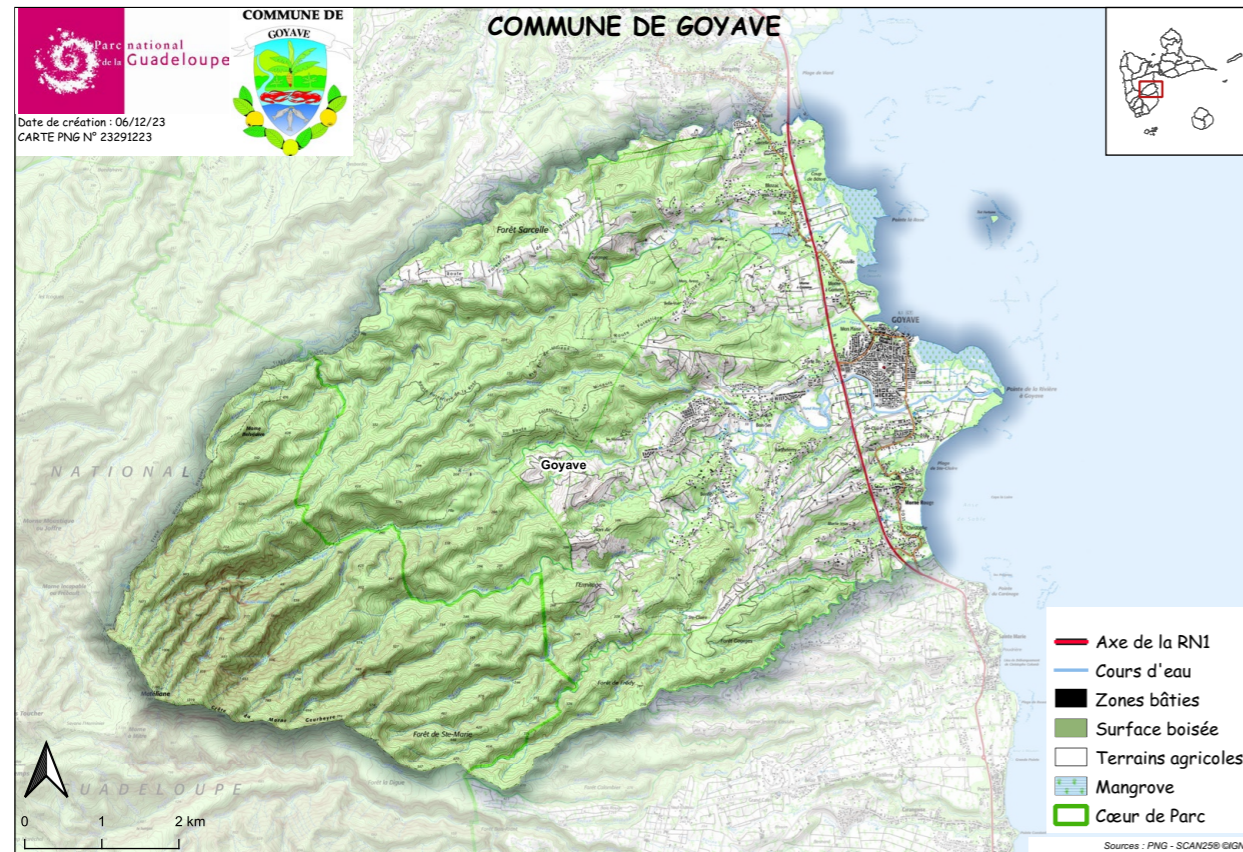
Présentation de la commune



1. Le territoire de Goyave

La commune de Goyave est une commune d'une superficie 59,9 km² située au Sud-Est de la Basse-Terre. Elle fait partie d'un ensemble appelé la « Côte-au-vent », unité remarquable par ses paysages aux reliefs plus doux et moins escarpés que sa partie versante, la Côte Sous-le-vent. Sur sa partie Nord, la commune est voisine à la commune de Petit-Bourg, commune immense aux plaines très urbanisées, dont la limite est matérialisée par la rivière de Sarcelle. Au Sud, c'est la commune de Capesterre-Belle-Eau qui s'y trouve, connue pour ses larges parcelles agricoles, délimitée avec Goyave par la rivière de Briqueterie, venant entrecouper le littoral au niveau de la plage de Sainte-Claire.

Figure 6
Présentation de la commune

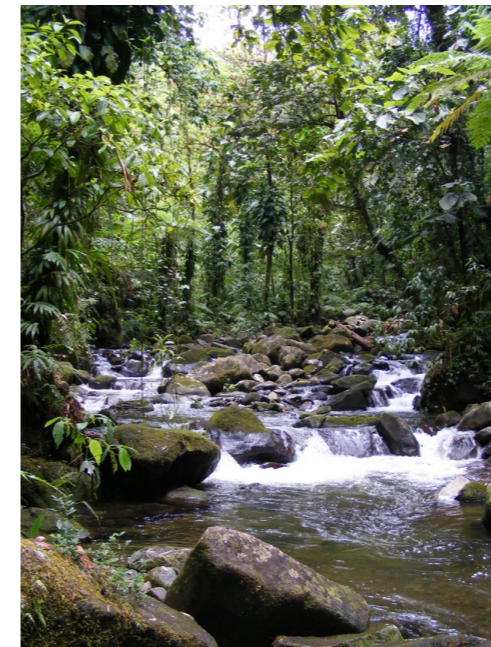


Département : Guadeloupe
Superficie : 59,9 km²
Population en 2020 : 7 635
Densité de population :
 126,7 hab/km² en 2018
Altitude :
Min. 0 mètres
Max. 1 297 mètres

Source : INSEE

La commune a hérité du nom de Goyave en rapport à l'appellation de la rivière du même nom, la Petite rivière à Goyave, l'un de ses principaux cours d'eau. Cette dernière fût elle-même appelée de la sorte en raison des nombreuses plantations de Goyaviers qui bordaient ses berges.

En Guadeloupe, la commune de Goyave est connue pour ses grandes étendues forestières, composées largement de forêts humides et de forêts mésophiles, ainsi que pour son important réseau d'eau (**Figure 7**). La commune abrite sur son territoire 121 km de cours d'eau et de ravines, dont 4 cours d'eau majeurs : Rivière la Rose, Rivière Sarcelle, Petite Rivière à Goyave (aval), Rivière Moreau (amont).

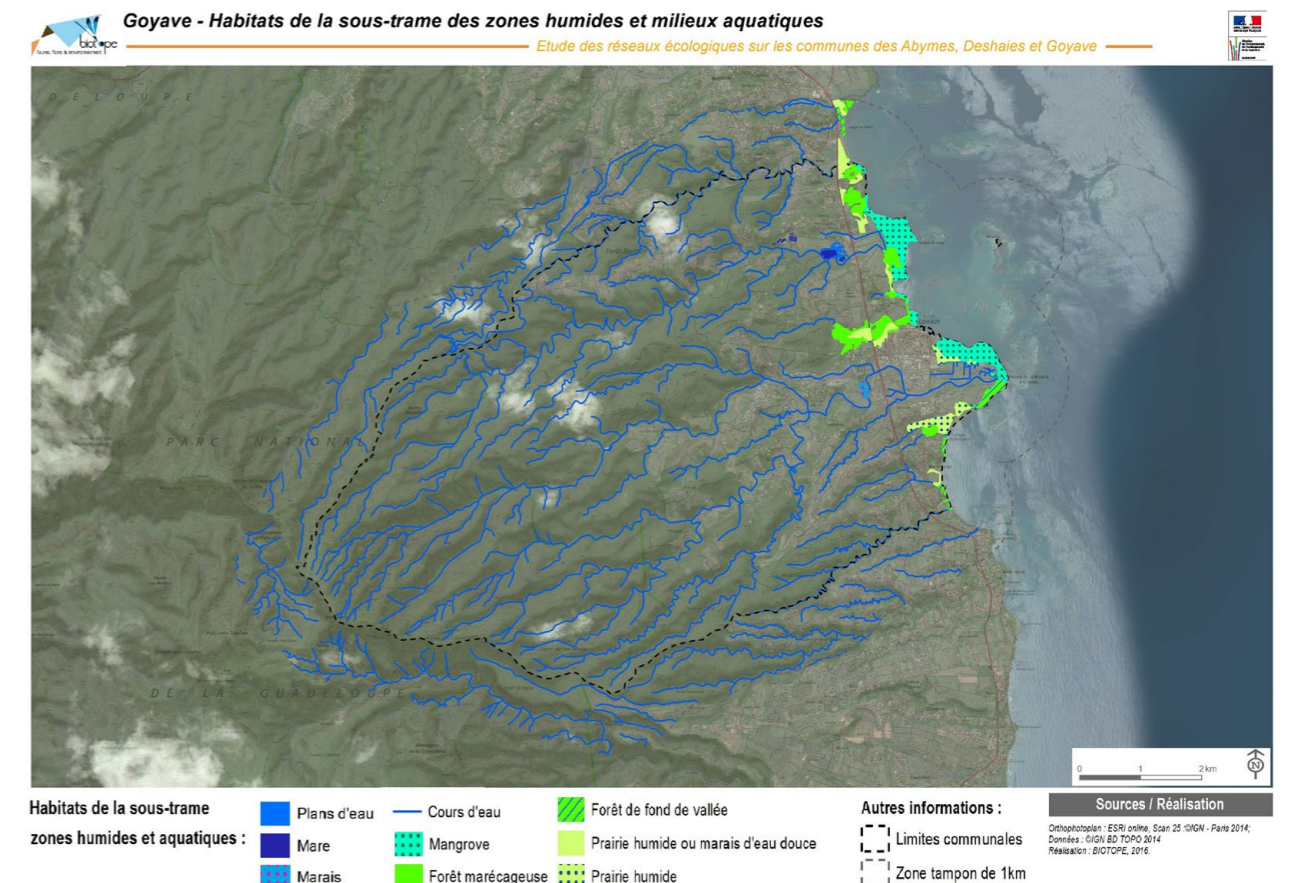


Petite Rivière à Goyave
 © Céline Lesponne



Figure 7
 Réseaux hydrographiques et milieux humides de Goyave
 © Étude des réseaux écologiques sur les communes des Abymes, Deshaies et Goyave. Biotopie, 2016

L'ensemble de ces cours d'eau se jettent dans le Petit cul-de-sac Marin, la qualité des eaux est donc primordiale pour le bon fonctionnement écologique des ces réservoirs et corridors de biodiversité. Outre ses fonctions environnementales, la ressource en eau revêt d'autres usages nécessitant une bonne qualité : récréatif (eaux de baignade) et eau potable.



1.1. Géologie

La formation du plateau sur lequel repose la commune de Goyave est relativement récente. Elle est située à cheval entre la chaîne axiale et la plaine Nord-Orientale de la Basse-Terre et daterait d'environ -1,25 à -0,45 Ma. L'île elle-même de la Basse-Terre, sur laquelle elle se situe, fait partie des îles « jeunes » des Petites Antilles, étant positionnée sur l'arc interne, et serait issue d'une activité volcanique ayant commencé depuis l'aire du Pliocène (- 5 millions d'années).

Le paysage est surplombé par le mont Matéliane qui culmine à 1297 mètres et constitue le point le plus haut de la commune. Plus l'on descend en altitude, plus le relief s'adoucit progressivement sous forme de glacis en pente douce, jusqu'au littoral. L'espace entre la montagne et le littoral est composé de larges plaines et de vallées forestières, à partir desquelles il est possible de profiter d'une vue imprenable sur les massifs de la Basse-Terre. Ces dernières sont les surfaces qui ont été largement mises à profit des activités humaines au cours du développement du territoire, principalement pour une utilisation urbaine et agricole.

Par son passé géologique d'origine volcanique, le sol de la commune de Goyave est essentiellement composé de sédiments volcaniques et ferrallitiques, résultat de la dégradation de l'ancien volcan de la chaîne axiale. Le socle sur lequel repose la commune contient un point de convergence entre ce résultat d'érosion, les brèches andésitiques et les brèches à Capesterre-Belle-Eau.

En fonction de l'endroit où l'on se trouve, la composition du sol n'est pas forcément la même. Dans les hauteurs, le relief partant des piémonts du Matéliane jusqu'au sommet est composé d'un mélange de roches et de sédiments volcaniques. Plus l'on descend vers le littoral, plus les sédiments prennent le pas sur la partie rocheuse (**Figure 8**).

Figure 8

Composition du sol

© Cartographie des Habitats naturels en Guadeloupe, CARHAB, Infoterre, BRGM

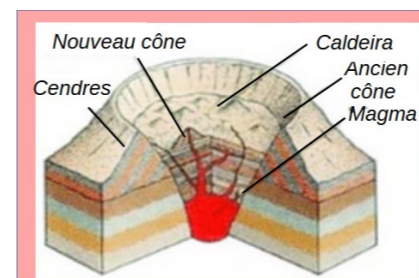
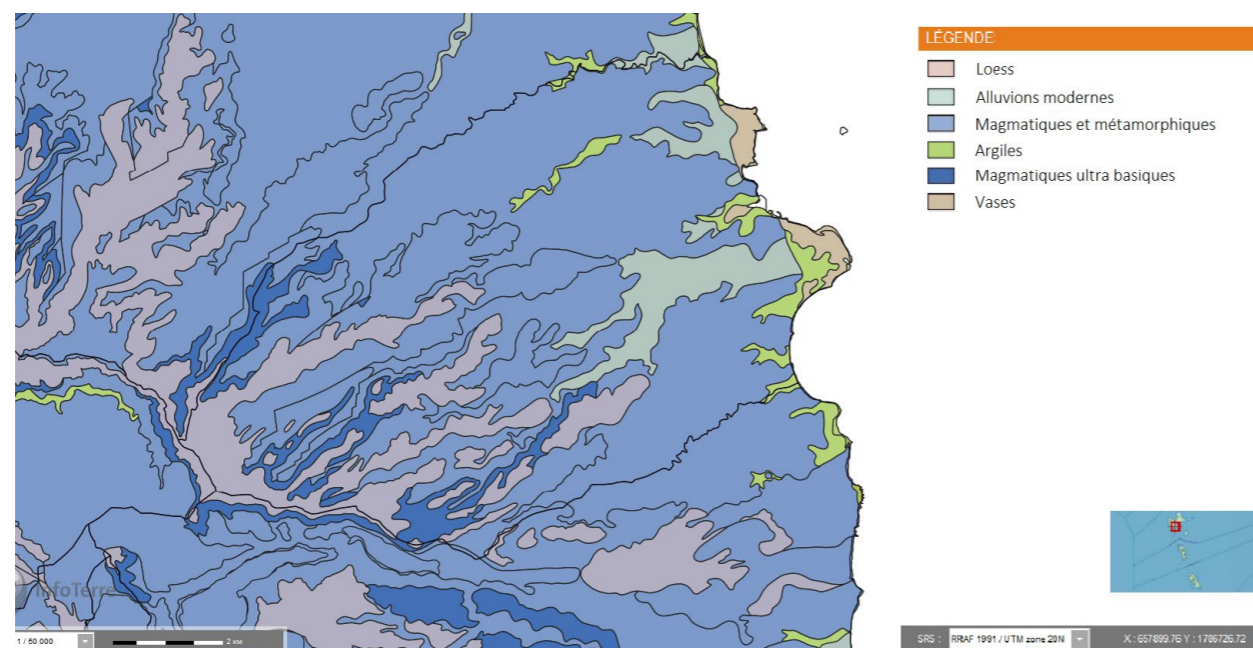


Illustration tirée de : Grover, J. (2014)

Une caldeira est une vaste dépression circulaire ou elliptique, généralement d'ordre kilométrique, souvent à fond plat, située au cœur de certains grands édifices volcaniques. Elle résulte d'une éruption qui vide la chambre magmatique sous-jacente, provoquant l'effondrement de sa partie supérieure.

De petites portions de falaises d'altérites sont peuplées par la forêt mésophile avec une dominance d'espèces comme le poirier (*Tabebuia heterophylla*), le bois lambeau ou encore la liane à barrique (*Tanaecium crucigerum*). La commune de Goyave étant parcourue par de nombreux cours d'eau, les mouvements produits par la descente des masses d'eau transportent avec eux des alluvions diverses qui s'accumulent au niveau des berges, formant par endroit des terrasses alluviales. Ce phénomène est particulièrement vrai à l'embouchure de deux des rivières principales de la commune (la rivière la Rose et la Petite Rivière à Goyave).

Sur la partie littorale, l'exutoire des rivières interrompt la continuité du cordon sableux, pour laisser la place à des zones marécageuses inondées la majorité de l'année, au sol argileux, tourbeux et riche en matière organique.

Le massif du Matéliane a la particularité de faire partie des sommets bordant la caldeira du Grand et du Petit Sans Toucher (**Figure 9**), un témoin d'un événement géologique marquant de cette section de la Basse-Terre.

LA CALDEIRA DU SANS-TOUCHER

La caldeira du Sans Toucher possède un diamètre de 3,5 kilomètres, soit près du quart de la distance entre le point culminant du territoire communal et la mer. Elle serait le témoin de l'activité d'un ancien volcan dont la hauteur était estimée à 2500 m, soit historiquement l'un des plus grands de Guadeloupe. Ses bordures s'intègrent dans la chaîne centrale de la Basse-Terre et possèdent comme extrémité sur sa partie Est, le Matéliane, les mornes Merwart et Joffre. Au Sud, c'est en amont de la crête Sud de la Grande Rivière de Vieux-Habitants qu'est délimité le dernier rempart. Au sein de cette caldeira se trouve un grand cratère ouvert vers l'Ouest, c'est au cœur de celui-ci qu'a émergé le volcan composite du Sans Toucher, dont les sommets du Grand et Petit Sans Toucher sont les derniers vestiges.

Figure 9

Schéma de la Caldeira du Sans Toucher

© Extrait de cartographie - PNG



1.2. Organisation de la commune

En raison de la structure du paysage et des différentes natures des sols, la mise à profit du territoire n'a pas été la même selon les différentes sections de la commune. On peut distinguer une organisation de la commune s'échelonnant sur trois étages avec des dynamiques propres :

• La partie basse : le littoral

Cette partie de Goyave est celle à travers de laquelle passe la Route nationale 1 (RN1), route principale de la commune la traversant du Nord au Sud et faisant le lien entre Petit-Bourg et Capesterre-Belle-Eau. L'étage de la partie basse de Goyave manifeste d'une importante présence urbaine. C'est au sein de celle-ci, dans le bras de la Petite Rivière qu'est logé le bourg, centre principal communal. Tout au long de cette partie on retrouve un bâti étroitement entremêlé avec des paysages naturels et agricoles. **On retrouve des parcelles agricoles sur les parties en arrière des zones marécageuses**, principalement sur la pointe Caraïbe (estuaire de la Petite Rivière à Goyave), et dispersées par endroits le bord des routes (plantations de madères). Le bourg de Goyave s'accompagne de plusieurs sections (Sarcelle, Blonzac, Sainte-Claire, Morne Rouge...), réparties le long de la RN, qui représentent de vraies polarités rurales.

• La partie médiane : les vallons forestiers

Il s'agit de l'étage juste au-dessus du littoral urbanisé de la partie basse. La partie correspondant à cette section est l'endroit médian entre les hauteurs et le littoral, où le massif du Matéliane s'adoucit progressivement en pentes douces. Elle est composée de crêtes au sein desquelles sont logés des vallons forestiers larges. Ces derniers bénéficient du riche apport des cours d'eau qui les traversent et de l'humidité des fonds de vallons. Initialement dominé par la surface naturelle, **cet étage, en raison de la qualité de ses sols et de la structure relativement douce de ses pentes, a été largement mis à profit pour l'exploitation agricole et le développement urbain ayant provoqué le recul de la forêt**. On y retrouve donc de larges parcelles agricoles, entremêlées à une occupation résidentielle, principalement caractérisée par les secteurs de Moreau, Bonfils et Bois-Sec. Plus au nord, on retrouve des milieux de sylviculture, gérées par l'ONF, destinés à la production de Mahoganys (Mahogany grandes feuilles : *Swietenia macrophylla* ; Mahogany petites feuilles : *Swietenia mahagoni*).

• La partie haute : les massifs forestiers

C'est la partie la plus à l'ouest de la commune et celle où le relief est le plus abrupt. **Cette section de Goyave a conservé un réel état naturel**. Elle dénote par rapport aux vallons forestiers et au littoral qui sont beaucoup plus impactés par la présence de l'homme. Le secteur regroupe une grande étendue végétale, dominée par la forêt humide hygrophile et la savane altimontaine dans les hautes altitudes. Il est très difficile d'y accéder, le moyen de parvenir à l'une de ses parties est d'emprunter la route forestière de Moreau et de continuer sur le chemin pour entrer dans le bois dense.

Cette étendue verte encore bien préservée constitue un des joyaux du patrimoine naturel de Goyave.

1.3. Structure du bâti

Du fait du relief et du caractère inondable du littoral, le bâti de Goyave évolue dans un environnement relativement contraint. La surface bâtie est concentrée sur la partie littorale, où se trouvent le bourg de Goyave, encaissé dans un bras de la Petite Rivière et les hameaux issus d'une urbanisation ancienne. L'autre partie représente une zone d'urbanisation diffuse de quartiers qui se sont installés progressivement sur les pentes des vallées au milieu desquelles courent la rivière Bonfils et la rivière Moreau, le long d'anciens chemins agricoles.

Le bourg et les hameaux anciens

La partie basse de la commune, la plus à l'Est, abrite la plupart des composantes urbaines de Goyave. On distingue ici deux types d'occupations : le centre de concentration urbaine dense proche du littoral formé par le bourg, et des hameaux disposés le long des axes principaux (RN1 et RD33) (**Figure 10**).

Figure 10

Représentation schématique du bourg et des polarités rurales le long des axes principaux

© Carte topographique IGN, Géoportail 2024



Le bourg de Goyave a mis plusieurs années avant de s'affirmer en tant que tel. À la fin du XVIIe siècle, seulement 5% de la population réside sur le bourg littoral, ce qui ne représente qu'une cinquantaine d'habitants dont les activités principales sont liées à mer.

Aujourd'hui, le bourg est une polarité urbaine à part entière, muni de tous les équipements d'une ville contemporaine : gymnase, écoles, commerces, terrains de sports...

Dans sa structure, on remarque un clivage net entre deux parties de la trame urbaine, que l'on nommera l'ancien bourg (au nord) et le nouveau bourg (au sud). Les dents creuses sont également visibles dans chaque parties du bourg.

• L'ancien bourg

L'ancien bourg de Goyave est la partie issue du développement du quartier des premières habitations situées proche du port de pêche. On s'aperçoit de la franche démarcation du bâti lorsque l'on continue sa route vers Capesterre-Belle-Eau et que l'on dépasse la mairie. **Dans l'ancien bourg, on constate que le bâti est essentiellement composé de cases, de maisons basses, dont l'apparence rappelle une architecture créole traditionnelle**, particulièrement lorsque l'on se rapproche du bourg. Les quartiers sont organisés autour de rues étroites, formant des concentrations urbaines traversées par des rues empruntées par les voitures et les piétons. Le couvert végétal y est quand même relativement présent. **On remarque des jardins privés possédant parfois des arbres fruitiers et des grands arbres.** Sur les hauteurs de l'unité, des résidences plus récentes ont été construites, ce qui dénote un peu avec l'aspect général de l'ancien bourg.

• Le nouveau bourg

A contrario, le nouveau bourg possède des bâtisses avec une architecture beaucoup plus standardisée et un paysage beaucoup plus bétonné, composé de bâtiments collectifs. **Ce secteur peut paraître plus dense en raison de la perception provoquée par la structure du bâti et de l'absence de composantes vertes.** Cette structure possède en fait des trames urbaines plus lâches. Plus récente, la ZAC de l'Aiguille se situe dans le coude de la Petite Rivière et regroupe un ensemble de résidences couplées de commerces situés au rez-de-chaussée. L'espace entre les édifices laisse place pour des espaces publics, parfois laissés à l'abandon. La place de la mairie est dotée d'une grande étendue ouverte dont l'emplacement constitue un point central entre l'ancien bourg et le nouveau bourg, comme un lieu de réunification des deux entités.

• Les hameaux anciens

Les hameaux anciens de Goyave sont des petits regroupements d'habitats disséminés sur le territoire, qui se sont historiquement organisés autour des habitations sucrières. **Ces regroupements ne constituent pas des lieux aussi denses que le bourg mais représentent de vrais lieux de vie.** Au cours du temps et en prenant avantage de leur position

sur le passage de l'ancienne route (RD33), certains de ces hameaux se sont plus développés que d'autres, devenant de vraies polarités rurales. C'est le cas, entre autres, de Sainte-Claire, Morne Rouge et Christophe. Les secteurs s'organisent en quartiers comportant essentiellement des espaces résidentiels, formés en majorité de maisons individuelles et, de manière ponctuelle, d'opérations de logements collectifs ou individuels en bande (Résidence Les Surelles à Sainte Claire). La plage de Sainte-Claire est une des deux seules plages à proprement parler avec celle de Sarcelle, où se promènent et se baignent riverains et visiteurs.

• L'urbanisation des vallons forestiers

Dans les hauteurs, une urbanisation diffuse s'étend sur les pentes des vallées. Cette section urbanisée de Goyave ne s'est développée que très récemment. Initialement issues d'habitations cannières, ces sections n'ont pas eu tout de suite d'attrait du fait de éloignement par rapport à l'ancienne route. **Motivée par le développement de la zone industrielle de Jarry et la construction de la RN1, l'urbanisation de ces secteurs a connu une croissance exponentielle** pas toujours de façon maîtrisée dans les années 2000. Il est à différencier les secteurs de Moreau/Bonfils/Bois-Sec de ceux de Barthélémy/Frédy/Sarcelle. Bien qu'ils présentent des formes d'occupations similaires (essentiellement résidentielles), les secteurs de Barthélémy/Frédy/Sarcelle s'organisent généralement autour d'axes viaires impliquant une urbanisation linéaire très prononcée, largement composée de maisons individuelles au milieu de parcelles de bonne taille.

Bien que l'on retrouve ces structures sur les secteurs de Moreau/Bonfils/Bois-Sec, le bâti ne se limite pas qu'aux résidences individuelles. Des constructions telles que la résidence Ti'racoon ou encore la Résidence Coriandre regroupent un ensemble de maisons individuelles en bandes. Des logements inclus dans des parcelles, organisés en lotissements comme au village de Moreau sont également à noter. Si la section de Bonfils est le siège d'une trame urbaine assez linéaire, la section de Moreau s'organise en blocs regroupés, pas nécessairement interconnectés.

• La trame viaire

La ville possède la RN1 en voie principale (en rouge foncé sur la **Figure 12**) et plusieurs axes secondaires se ramifiant à partir de l'axe central. On retrouve donc une concentration d'axes secondaires dans le Bourg et vers les hauteurs de façon linéaire, sans être interconnectés (sauf vers Barthélémy). De petites routes et chemins forestiers (éléments de niveau IV, en jaune), s'étendent à partir des trames secondaires pour rejoindre ou traverser les ensembles boisés.

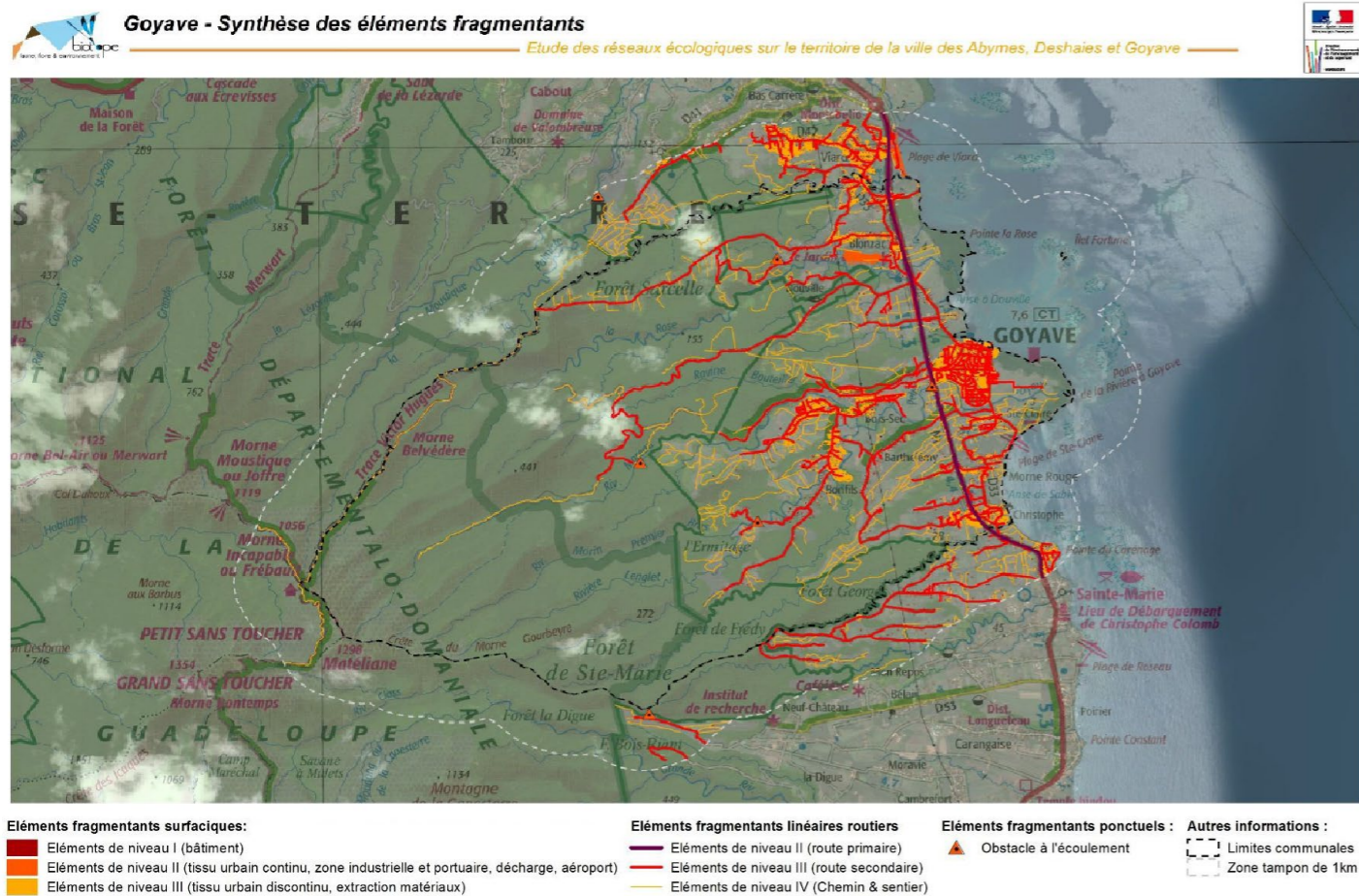


Figure 11
 Trame des axes routiers de Goyave
 © Étude des réseaux écologiques sur les communes des Abymes, Deshaies et Goyave. Biotope, 2016

2. Population et vie économique

2.1. Démographie

Historiquement, la population de Goyave a connu plusieurs revirements. **À la fin du XVIIe siècle, la commune est considérée comme un lieu très peuplé et propice à l'agriculture**, si bien qu'un siècle plus tard, elle ne compte pas moins de 1570 habitants. En 1790, Goyave sera le siège d'un grande révolte d'esclaves durement réprimée, ce qui aboutira à une diminution de près de 30 % de la population locale.

C'est ainsi que 6 ans plus tard, la ville ne comptera plus que 1122 habitants. Il faudra attendre la deuxième moitié du XXe siècle pour la population de Goyave connaisse un véritable essor.

Les années 1980 verront se développer le pôle économique de Jarry. La proximité de Goyave et la forte élévation du prix du foncier à Petit-Bourg participeront à l'augmentation de l'attrait pour

la commune face aux nombreux travailleurs cherchant à se loger dans les alentours. À partir de 1985, et accompagnée de la construction de la RN1 qui remplacera l'ancienne RD33, **la commune connaîtra une croissance exponentielle allant jusqu'à une augmentation de plus de 60 % entre 1999 et 2011 de sa population totale**, passant de 5060 à près de 8000 habitants.

En 2018, la commune compte un total de 7588 habitants.

Aujourd'hui, le territoire est encore en pleine mutation, les projets d'aménagement communaux visent à atteindre 12 000 habitants d'ici 2030.

Figure 12
 Évolution de la population de Goyave de 1967 à 2020
 © INSEE

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Population	3 120	2 588	2 919	3 652	5 060	7 829	7 612	7 635
Densité moyenne (hab/km ²)	52,1	43,2	48,7	61,0	84,5	130,7	127,1	127,4

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2023.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2009 au RP2020 exploitations principales.

2.2. Activités

L'agriculture est depuis très longtemps l'une des activités principales de Goyave. Au début de l'exploitation des terres, la culture de la canne était largement dominante, la ville comptait alors 9 habitations sucrières, étant : Budan, Forte-Ile (anciennement Rousseau), Salle, Moyen Court, Celleron, Beaulieu, Douville, Beaugard, Bonfils. **Au cours de ce siècle, la commune est même caractérisée comme la plus productive après Capesterre-Belle-Eau et Petit-Bourg.** Le XIXe siècle voit par la suite un déclin de la culture de la canne. Vers la fin du siècle, sur les 9 initiales, il ne reste plus que 3 sucreries.

Ce déclin est d'autant plus accentué par la construction de l'usine Marquisat sur Capesterre-Belle-Eau qui assurera une centralisation de la transformation de la canne.

Des infrastructures voient par la suite le jour comme le chemin de fer traversant les communes de la Côte-au-vent pour acheminer la canne vers l'usine Marquisat.

C'est à ce moment que la banane va faire sa place dans le paysage agricole, profitant des conditions de la Côte-au-vent. En 1986, la commune de Goyave voue 580 ha à la culture de la banane. C'est d'ailleurs en relation à cette activité intensive que Goyave fera l'objet d'une contamination à la chlordécone, produit utilisé auparavant pour protéger les cultures du charançon du bananier (Cosmopolites sordidus) qui s'est révélé être extrêmement toxique, dont la commune et les milieux naturels paient encore les frais.



Hauteurs à agriculture diversifiée de la vallée de la rivière Moreau

© Juliette Plouvin

Ce mode d'occupation du territoire se retrouve de manière globale sur la commune. Il a également laissé la porte ouverte à un développement spontané qui s'est installé tel un deuxième rideau autour du bâti linéaire. Cette prolifération qui tend à se poursuivre, notamment dans les fonds de vallons dans les Grands-Fonds, conduit à une imperméabilisation accrue des sols déjà sujets à des montées des eaux fréquentes.

Figure 13

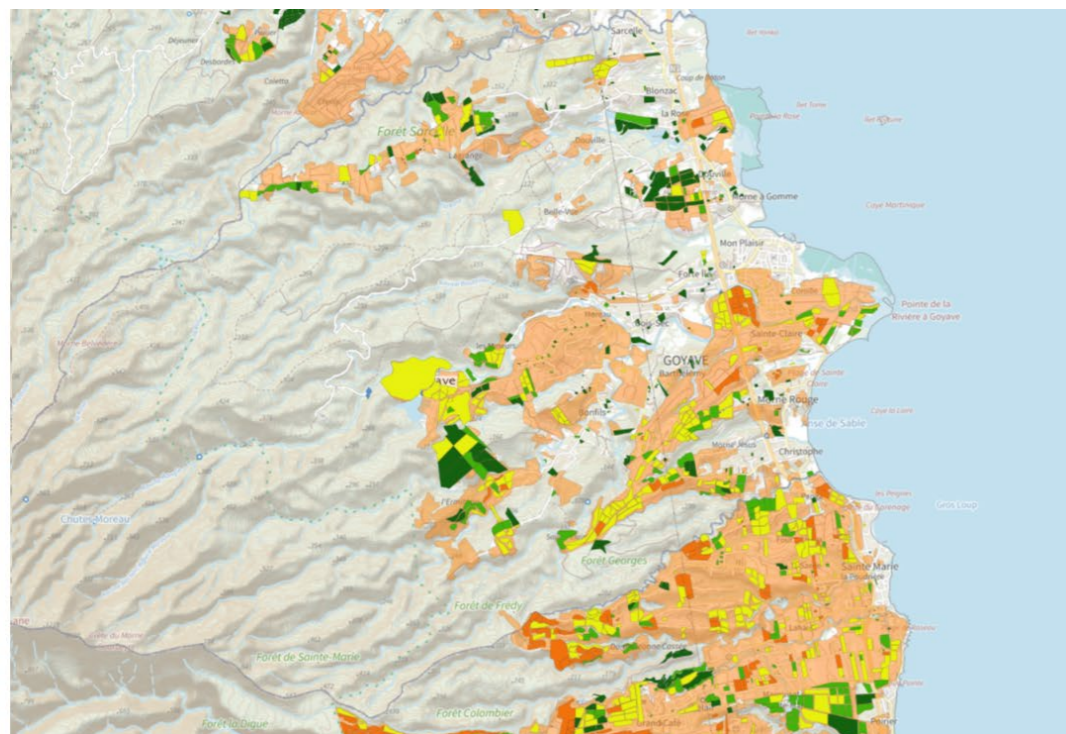
Carte des terres contaminées par la chlordécone de la commune de Goyave

© inspiré de Karugéo

Carte des teneurs en chlordécone sur la commune de Goyave

Productions agricoles possibles :

- Elevage et toutes cultures végétales
- Toutes cultures végétales
- Cultures sauf racines, cives, poireaux
- Fruits, maraîchage sans contact avec le sol
- Risque de contamination possible (présence de bananes entre 1969 et 1997)



Source : Karugéo 2024

Aujourd'hui, la culture de la banane est toujours majoritaire, certaines parcelles font l'objet d'une culture assez diversifiée (madère, ananas...), particulièrement sur les terres de Moreau.

Le secteur bananier est dans une phase de souffrance, certains champs reculent. La déprise de la banane est perceptible par endroit. Sur des secteurs comme à Frédy, on remarque la présence d'Érythrines sans fonction précise. Ces arbres, à l'origine, étaient plantés pour protéger les bananiers du vent sur les endroits qui étaient très ventilés. Cette composante est un élément marquant et faisant partie du paysage goyavien, témoignant de l'ancienne occupation agricole des sols.

• Tourisme

La commune de Goyave possède un énorme potentiel touristique qui aujourd'hui n'est pas forcément exploité à son maximum. Riche d'histoire, elle possède des patrimoines encore présents tels que la glacière de Douville, les ponts de style Eiffel¹² et les vestiges du chemin de fer qui transportait la canne auparavant jusqu'à Capesterre-Belle-Eau. Lors d'une fouille préventive réalisée en 2014, relative au projet de construction de station d'épuration à Sainte-Claire, des vestiges d'une occupation précolombienne ont été découverts renforçant le potentiel archéologique communal.

La ville possède également de grands atouts naturels, comme la chute Bras de Fort et l'îlet fortune. La chute Moreau est cependant inaccessible jusqu'à nouvel ordre et la passerelle ONF très endommagée.

Les offres entourant les activités sont assez rares. On dénombre quelques restaurants et des logement de vacances de type « Gîtes » comme les gîtes 3G à Moreau et Les colibris de Bon air. Le « village O Ti bouboul », à Barthélémy, est un concept regroupant un mélange d'hébergements/tables d'hôtes et exploitation agricole qui combinent séjour temporaire et découverte du patrimoine agricole de Goyave. La ville prévoit également d'instaurer un « circuit de l'eau » visant à faire le tour des points d'eau principaux de la commune via un parcours de découverte. On ne sait pas où en est ce projet aujourd'hui.

Avec ces aménagements alentours et le désir de la ville d'accroître l'aspect écotouristique des sites phares, les sites naturels à proximité (chute de Bras de Fort) pourraient faire l'objet d'un développement de l'offre touristique. Comme en témoignent les gîtes à proximité (Ti Goyave, Gîtes 3G, Les Colibris Bon air).

¹² Malheureusement, un des 2 ponts Eiffel, celui de Sainte-Claire, a été arraché et disparu suite à la tempête Fiona de septembre 2022.

3. Zonages et documents de planification

3.1. Zonages de protection et protocoles de suivi

La commune fait partie des 20 communes adhérentes à la Charte du Parc national de la Guadeloupe et compose donc l'aire d'adhésion (AA).

Sur les altitudes les plus élevées, une surface de 1500 ha, soit un quart du territoire communal, est protégée à titre de Cœur de Parc national qui regroupe une bonne partie de la forêt hygrophile, faisant bénéficier la zone de la réglementation stricte en vigueur. Ce zonage recoupe une délimitation encore plus large qu'est la forêt départementalo-domaniale (FDD), gérée par l'ONF, qui couvre les hauteurs de Goyave, et une partie de son étage médian. Cette même délimitation correspond au zonage ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux de Guadeloupe), qui qualifie les zones pour la présence d'espèces d'oiseaux à répartitions restreintes (endémicité, Petites Antilles) et pour leur statut dans la liste rouge de l'IUCN.

Au niveau global, la commune de Goyave s'insère dans les réseaux internationaux en faisant partie de la zone de la réserve de biosphère MaB (Man and Biosphere) de l'UNESCO.

Côté littoral, le Conservatoire du littoral a acquis une bande équivalente à 82 hectares, y compris l'îlet Fortune, entrecoupés par des espaces gérés par l'Agence des 50 Pas Géométriques et la collectivité.

Les zones humides littorales comportent une grande valeur au niveau écologique, sachant qu'avec l'avancée de l'agriculture et de l'urbanisation, la mangrove est poussée sur des retranchements regroupés en trois sites principaux : la pointe la Rose, l'exutoire de la Petite Rivière à Goyave, ainsi que la partie terrestre de l'îlet Fortune.

Ces zones humides majeures sont catégorisées à titre d'Espace Remarquable Littoral (ERL), et sont aussi gérées par le Conservatoire du Littoral.

Au large de l'îlet Fortune, à environ 1 km, la commune de Goyave comprend une zone récifale possédant la plus forte diversité en poissons du Petit Cul-de-Sac marin, dont la valeur sur le plan écologique a été reconnue et relevée dans le cadre des inventaires ZNIEFF (d'où la ZNIEFF I marine).

La caye à Dupont a été catégorisée ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunique et floristique) de type I, le plus haut niveau pour ce type de classification. Ce statut lui a été conféré, entre autres, car elle représente la seule formation récifale de la Guadeloupe possédant une pente interne, des formations étendues de plantes sous-marines et une pente externe, sans compter la présence d'algues rares.

La commune de Goyave a déposé sa candidature pour que la Petite Caraïbe, pointe allant du bourg de Goyave à l'exutoire de la Petite Rivière à Goyave, soit catégorisée au titre d'Espace Naturel Sensible (ENS). Le Schéma des espaces naturels sensibles a été lancé

par le Conseil Départemental de la Guadeloupe, en collaboration avec la DEAL, et l'archipel guadeloupéen compte près de 10 500 ha actuellement classés en ENS, soit environ 6,5 % du territoire.



Dans ces schémas de protection, il existe un gros manque au niveau de l'étage médian de la commune. Tout un étage peuplé de forêt mésophile reste sans mesure de protection particulière et continuellement mitée et exposée à plusieurs risques (nombreuses exploitations agricoles, important chantier pour la construction du barrage de Moreau, etc.). Cet étage ayant de forts atouts, tant sur le côté écologique que paysager, est dans un équilibre très fragile.

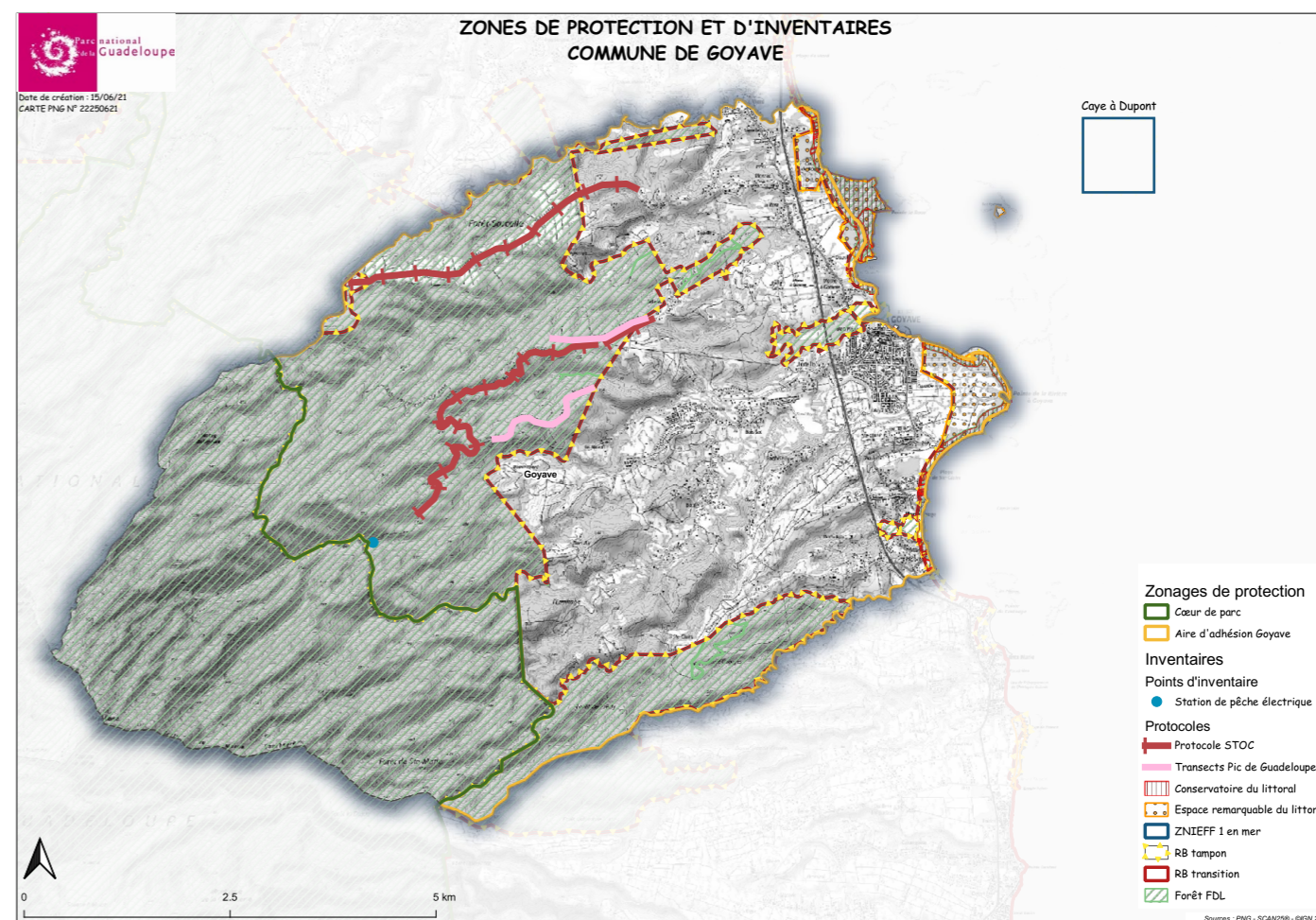


Figure 14
Zones de protection et d'inventaires réalisés sur la commune de Goyave (cf annexe 1)
© PNG 2021

Plusieurs protocoles d'études ont été, ou sont toujours, en cours de réalisation. Un inventaire entomologique de l'arrière plage de Sainte-Claire a été réalisé en 2019 dans le cadre d'une initiative visant à valoriser la connaissance du site. L'étude a permis de mettre en lumière un total de 15 espèces endémiques d'arthropodes présentes dans la zone humide. Parmi celles-ci, quatre espèces déterminantes pour le statut de ZNIEFF ont été inventoriées, dont la Mélipone de Guadeloupe (*Meliponia variegatipes*), espèce protégée, endémique

¹³ SHNLH (Meurgey, F., coord.), 2019. Bilan chiffré des connaissances sur les Insectes de la Guadeloupe et préconisations en matière de priorités de recherches. Rapport d'étape du PRAG pour le compte de la DEAL Guadeloupe V.1. PRAG 2019/1. SHNLH, Nantes, 48 pages.

de la Guadeloupe. Les résultats¹³ mettent en évidence la valeur patrimoniale écologique du site.

Le Parc national de la Guadeloupe possède également deux transects destinés au protocole de suivi du Pic de Guadeloupe, situés proche du chemin des mineurs à Moreau et le long de la surface agricole de Sarcelle. Ces suivis ne sont plus effectués depuis 2021.

Enfin, une station de pêche électrique dans le cadre du suivi des peuplements de rivières est prospectée en amont de la rivière Moreau.

3.2. Documents de planification

Les documents d'urbanisme présentent une planification de zone à urbaniser couvrant une surface de l'ordre de 81 ha. Ces prévisions d'aménagement sont surtout orientées dans l'objectif de participer à l'objectif municipal d'atteindre une population de 12 000 habitants d'ici 2030 et de redynamiser son économie. **Les secteurs à aménager ont été principalement prévus sur des zones possédant déjà du bâti ou dans des zones classées comme zone urbaine. Le plan prévoit toutefois de consommer un équivalent de 37,6 hectares de zone urbaine/naturelle confondues et 6 hectares de surface agricole.**

La commune prévoit trois principaux projets d'aménagement qui concernent l'extension du bourg par Sainte-Claire, la confortation de Forte-île (quartier Bois-sec) et l'intensification de l'habitat du bourg, comprenant l'aménagement de logement sur la Petite Caraïbe.

Hormis les deux premiers projets, l'intensification de l'aménagement à Forte-île est plutôt de faible emprise sur le sol, les principales constructions visant à densifier les zones bâties via l'installation d'un groupe scolaire et d'autres éléments structurants (commerces, quelques logements...).

Les projets d'extension du bourg viennent tous deux occuper une partie du terrain dans une zone déjà sensible, celle de la pointe de la Petite Rivière à Goyave (Pointe Caraïbe). Du côté Sud, le plan prévoit d'installer une nouvelle zone commerciale à Sainte-Claire, au bord de la route nationale et des aménagements légers (carbets) sur tout le pourtour de la rivière à des fins récréatives et de découverte. Du côté Est, c'est une zone de 4,8 ha qui vise à accueillir 115 à 192 logements, ainsi que des commerces. **Les deux zones sont comprises dans des zones caractérisées comme étant à « fort potentiel écologique » (ensemble de la pointe) et sur des dynamiques de corridors écologiques de la trame verte et bleue (le long de la Petite Rivière à Goyave), d'où le caractère sensible de ces projets qui soulèvent des questionnements quant à l'évacuation des eaux usées.**

Le projet Océan, cité précédemment, est un autre plan d'envergure. Il vise à aménager la plage de Sainte Claire dans le but d'y attirer plus de visiteurs. En ce sens la construction, entre autres, de carbets, de

parkings et d'un terrain de foot figure sur les plans.

Dans le but de préserver les sites de pontes de tortues marines, il est prévu une zone où le passage est limité afin de ne pas entraver le processus naturel (espèces et habitat protégés).

Enfin, en lisière des limites de la Forêt Départementalo-domaniale (FDD) se situe le barrage de Moreau qui occupe plusieurs hectares.

Le projet s'élevant à une somme de 39 millions d'euros a pour but de stocker jusqu'à 950 000 m³ afin d'alimenter les cultures pendant les saisons sèches. Initié en 2014, le barrage a été mis en eau en novembre 2021. Il a notamment été utilisé en mars 2023 pour palier à la sécheresse exceptionnelle.

Barrage Moreau

© Sarah Merle



Terrassement au-dessus du barrage

© Juliette Plouvin





PARTIE 3

La biodiversité de la commune



1. Les paysages de la commune

Au cours de son histoire, la commune de Goyave a connu d'importants revirements et une croissance exponentielle de l'utilisation de son territoire au fur et à mesure du développement des activités économiques guadeloupéennes. Vers le XVII^e siècle, au début de la colonisation, la commune de Goyave et celle de Capesterre-Belle-Eau étaient considérées comme un seul et même territoire. Il faudra attendre 1684 pour que Goyave se détache de sa commune voisine, possède sa propre paroisse (la paroisse Sainte-Anne de la Petite Rivière à Goyave) et devienne un territoire à part entière.

1.1 Le paysage dans l'histoire

Les paysages de Goyave ont fortement été changés en fonction de l'histoire de la Guadeloupe et de l'évolution des pratiques agricoles. Le défrichement a commencé très tard sur la commune, au XIX^e siècle les terres de Goyave sont en moyenne deux fois moins exploitées que le reste de la Basse-Terre. Les cultures comptaient alors des parcelles dédiées à la canne mais également de cacao et de café (principalement sur les berges de la rivière). **En 1796, Goyave se trouve dans les communes les plus productrices de café de Guadeloupe.** Le territoire était alors organisé en de petites parcelles dispersées autour de domaines isolés, accompagnés de jardins créoles et de cultures vivrières. Le reste du territoire était composé de surfaces boisées et des friches. Au XIX^e siècle, la culture de la canne perd doucement du terrain, profitant à l'installation de la banane qui profitera des conditions idéales des terres de la commune.

1.2. Goyave de 1950 aux années 2000

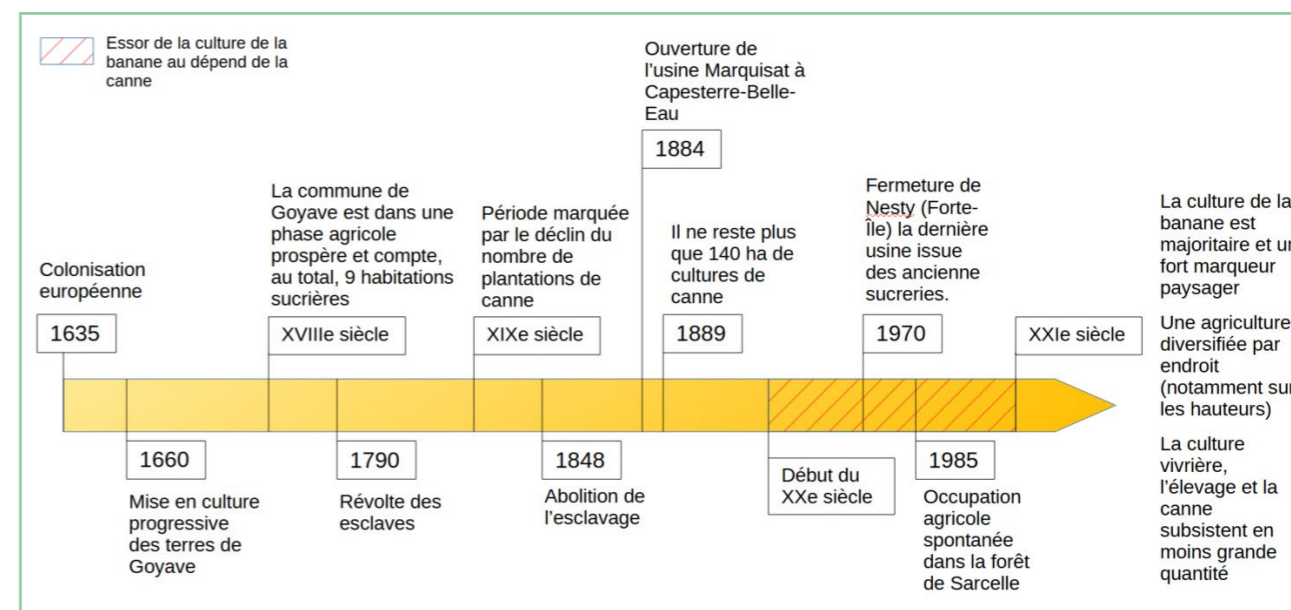
En 1950, la commune de Goyave connaît un défrichement plus important mais conserve toujours une exploitation agricole disposée autour de la petite propriété. Les zones mises à profit pour l'agriculture étaient concentrées au sein d'une bande d'1 km de large située en arrière des milieux humides. Elle était précédée par une large étendue de forêt hygrophile qui s'étendait depuis les hauteurs et descendait jusqu'à 1 km de la côte. Le littoral quant à lui était peuplé en majeure partie de milieux humides, regroupant les forêts et les prairies marécageuses ainsi que la mangrove ouverte, de manière relativement ininterrompue entre Capesterre-Belle-Eau et Petit-Bourg. La partie morneuse hébergeait en majorité des cultures diversifiées (**banane, café, cacao, ananas...**), tandis que les plaines alluviales de la rivière La Rose et, largement, de la pointe de la Petite rivière à Goyave ont été vivement colonisées par la culture de canne à sucre, étendues agricoles toujours visibles à ce jour.

Si on prête attention à l'évolution de l'utilisation du sol entre 1950 et 1996, on remarque que l'étendue agricole qui était alors consignée

en une bande qui gagne du terrain dans les hauteurs et s'étend de manière tentaculaire, particulièrement dans les sections le long de la rivière Moreau et Bonfils, en amont de la Petite Rivière à Goyave, celles de Barthélémy et de Sarcelle au sein de la FDD.

Des petites cultures de propriétés, on passe à de plus grandes exploitations dédiées principalement à la culture bananière. **Ce défrichement en faveur des parcelles agricoles s'accompagne d'un recul avéré de la forêt humide**, conséquence des pressions subies. Les milieux humides en ont également souffert. **Les forêts et prairies marécageuses ont elles aussi reculé, entre autres à cause de l'entremise de l'extension du bâti sur le bourg et de mises en cultures ponctuelles.** Cette période s'accompagne de la construction de la RN1 et du développement du pôle économique de Jarry qui va par la suite susciter un vif attrait pour le foncier, encore largement disponible et abordable pour les travailleurs. Les secteurs de Bon-fils/Moreau/Boisec vont connaître une vague d'urbanisation encore discrète mais non négligeable, accompagné d'un développement du bourg de Goyave, largement influencé par la construction de la RN1.

Figure 15
Frise chronologique schématique de l'agriculture de Goyave
© PNG 2020



1.3. Goyave aujourd'hui

Suite aux années 2000, Goyave subit sa plus grande extension urbaine contemporaine. L'influence de la RN1, la disponibilité du foncier et la proximité au pôle économique de Jarry vont largement influencer ce développement. Une occupation résidentielle submerge les sections de Moreau/Bonfils/Bois-Sec via la construction de résidences collectives et de maisons individuelles. La partie du bourg voit l'émergence de la ZAC de l'Aiguille et de la ZAC de Forte-île qui vont vite provoquer une nouvelle emprise sur les surfaces non artificialisées et une dévitalisation de l'ancien bourg.

Cette nouvelle croissance de l'urbanisation s'accompagnera de trafic routier important, la plupart des habitants actifs travaillant hors de la commune. Concernant la pointe de la Petite Rivière à Goyave, le défrichement est toujours d'actualité, abritant des parcelles agricoles et des zones de friches mêlées à de la canne sur les berges de la rivière.

Sur l'étage des vallons forestiers, l'étalement des parcelles agricoles et la progression de l'urbanisation a considérablement réduit la portion de forêt mésophile. Elle a été réduite en plusieurs « patchs » de différentes tailles, dont les plus grands sont situés au Sud de Bonfils et aux abords de la ravine Ferré. Ceux-ci représentent des sections importantes pour l'équilibre de la faune et de la flore locale.

L'espace forestier proche de la ravine Ferré constitue une jonction entre la forêt hygrophile qui descend le long des vallons forestiers et une étendue de forêt marécageuse exceptionnelle qui s'étend de part et d'autre de la route nationale. C'est la seule zone où il est possible de repérer une aussi grande étendue d'espace naturel sans interruption entre les reliefs et le littoral. Elle constitue donc une zone à forte importance du point de vue de la continuité écologique du territoire. Elle se situe juste à proximité d'un autre secteur où l'espace forestier est encore maintenu proche du littoral : l'espace forestier de Douville.

1.3. Les richesses sous pressions : une prédétermination des zones à enjeux

Notre étude a permis de mettre en évidence la fonctionnalité particulière des communes de la Basse -Terre en Guadeloupe. Elles sont majoritairement situées sur le littoral mais les espaces urbanisés et agricoles se sont peu à peu étendus en altitude vers la forêt en transformant le paysage. Cette modification des écosystèmes se solde par une discontinuité entre les écosystèmes encore préservés. A Goyave, c'est le cas des habitats forestiers mésophiles et hygrophiles en amont, ou des habitats littoraux comme la mangrove ou la forêt marécageuse en aval. Ces problèmes de connexion perturbent les espèces qui fréquentent ces milieux. Elles doivent modifier leurs déplacements (utilisation des corridors restants) ou prendre des risques pour passer d'un milieu à l'autre (traversée de route pour les amphibiens et reptiles).

Malgré ces difficultés, la commune de Goyave abrite encore un grand nombre d'espèces dont plusieurs sont menacées. Cette richesse doit être valorisée mais surtout prise en compte dans les différents projets de territoire qui verront le jour (révision du PLU en 2023 par exemple). La protection des espaces naturels existants est primordiale afin de constituer des réservoirs pour cette biodiversité. L'intégration et la conservation des corridors écologiques est elle aussi vitale pour la pérennité de ces écosystèmes, et des espèces qu'ils abritent.

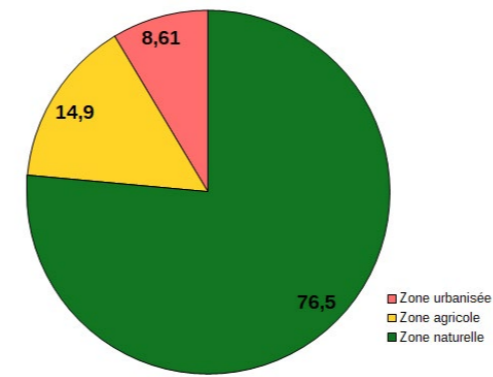
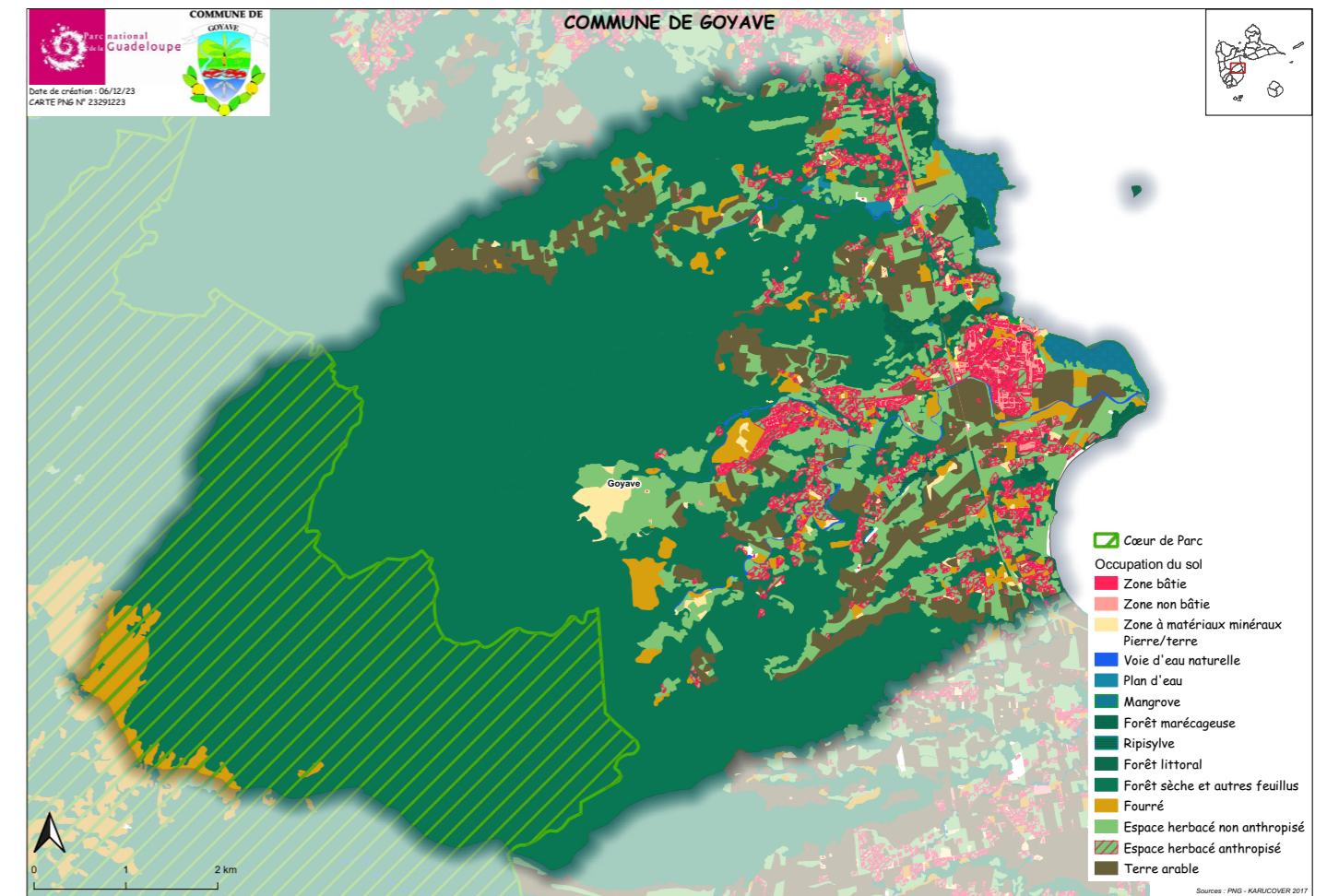


Figure 16
Graphique de la parité zone urbaine - zone agricole - zone naturelle
© DEAL 2016

• Répartition de l'occupation du sol

L'atout principal de la commune est très certainement sa proportion d'espaces naturels et son réseau hydrographique. La forêt recouvre au total une surface équivalente à plus de 70 % de l'ensemble du territoire. La part suivante la plus importante constitue la surface agricole qui couvre environ 15 % (890,8 ha) du territoire communal, suivi des zones urbanisées, y compris les zones d'urbanisation future (8,61 % soit 511,5 ha) (Figure 16).

Les zones naturelles sont essentiellement composées de forêt ombrophile, mésophile et d'espaces humides marécageux. Cet équilibre est menacé par la progression des espaces urbains et agricoles (Carte 3).

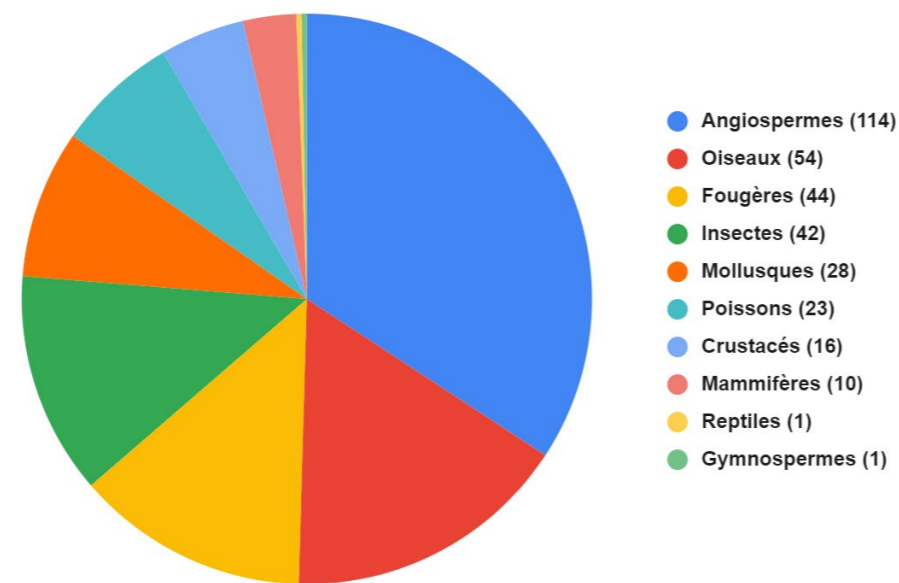


Carte 3
Répartition de l'occupation du sol
© PNG 2023

• Connaissance de la biodiversité communale

Dans les informations traduisant les efforts de prospection de la biodiversité communale (**Figure 17**), on retrouve une prédominance de la donnée concernant les **angiospermes** (plantes à fleur) et les espèces **aviaires** (oiseaux). De façon caractéristique, la commune de Goyave témoigne de nombreux spécimens de batraciens, **grenouilles** dont le concert nocturne saute immédiatement aux oreilles. Parmi elles, on retrouve les Hylodes de Barlagne (*Eleutherodactylus barlagnei*) et de Pinchon (*Eleutherodactylus pinchoni*), deux espèces endémiques de la Basse-Terre et à forte valeur patrimoniale. En terme de mammifères, l'Agouti (*Dasyprocta leporina*) est particulièrement pointé par les habitants de la commune comme faisant partie du paysage goyavien. Des individus auraient été aperçus plusieurs fois dans la forêt de Moreau, à l'ouest de la commune.

Figure 17
Composition de la biodiversité de Goyave selon les données existantes
© Karunati



• Forêt mésophile

Dans les rares aires couvertes de forêt mésophile, dont la trame urbaine laisse des taches isolées, le courbaril (*Hymenaea courbaril*) dont il ne reste plus que quelques spécimens, est mis à mal. Depuis longtemps convoité pour la qualité de son bois, cet arbre devenu rare est classé par l'IUCN comme espèce vulnérable régionale. Autre cas exceptionnel, dans la forêt de Douville a été recensé l'*Acrocomia aculeata*, dit palmier « Dendé », classé en danger critique au niveau régional en Guadeloupe et en danger en Martinique. En Guadeloupe, aucune mesure n'existe pour protéger cette espèce de la disparition, alors qu'elle est en forte régression sur le site depuis 1995. On retrouve un beau spécimen dans la forêt de Moreau, proche du sentier forestier.

Gauche : *Hymenaea courbaril*
© PROTÉGER

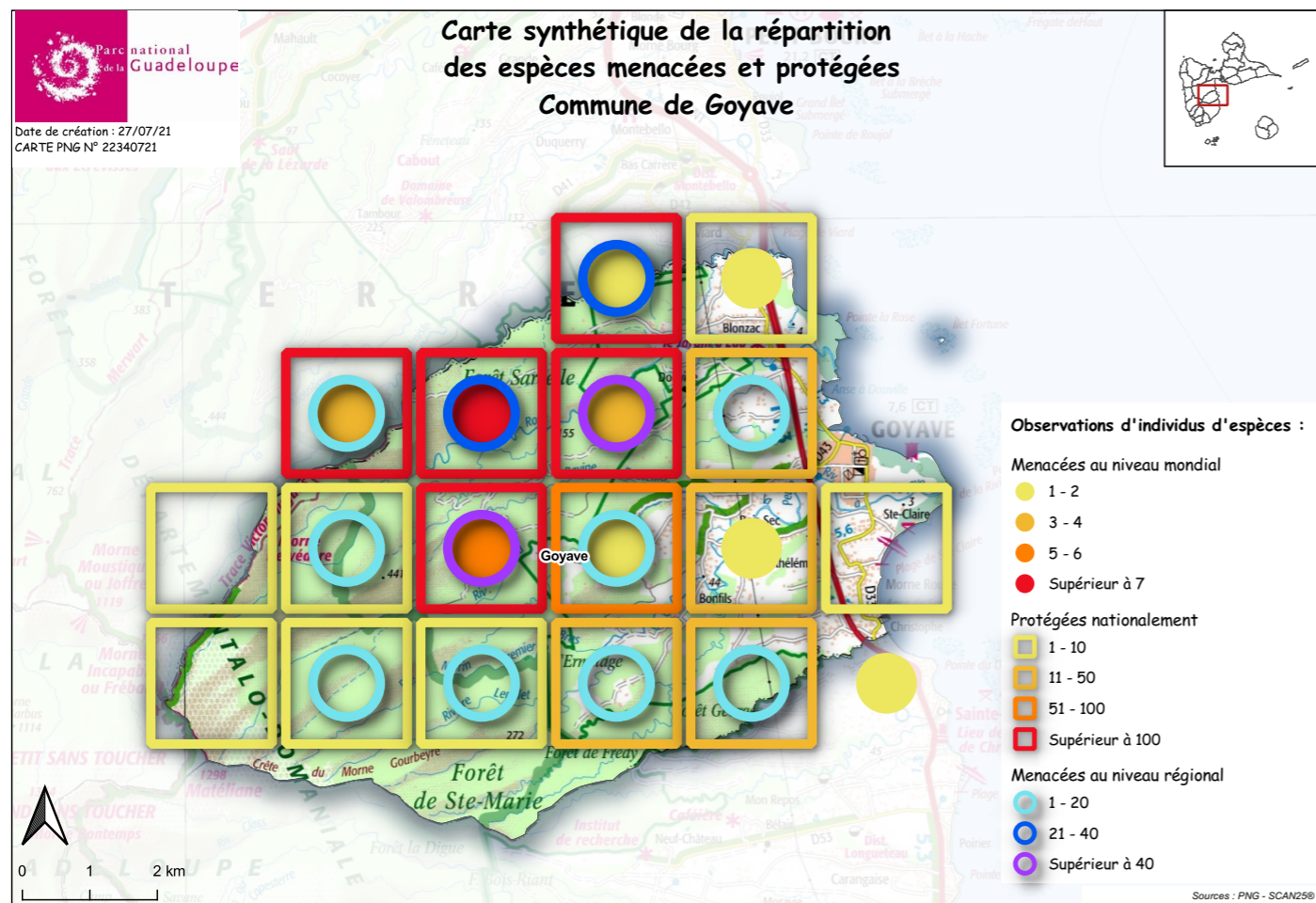
Droite : *Acrocomia aculeata*, Dendé
© César Delnatte, INPN



• Zone littorale

Pour ce qui est de la zone littorale, elle contient des mangroves et forêts marécageuses isolées, qui se résument à la pointe de la rivière La Rose, son embouchure, la pointe de la Petite Rivière à Goyave et l'îlet Fortune. On sait que ces espaces sont très prisés, entre autres, par les oiseaux comme site de nidification et les crabes de terre. La pointe la Rose par exemple semble être un milieu très favorable à la nidification du Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), classée vulnérable par l'IUCN, et du Héron vert (*Butorides virescens*), comprises dans les 39 espèces d'oiseaux terrestres aperçues sur le territoire. Pour les limicoles et les oiseaux marins, ce ne sont pas moins de 15 espèces qui ont été contactées à Goyave. Même si une certaine partie d'entre elles sont migratrices, les espèces recensées comprennent la Sterne de Dougal (*Sterna dougali*), classée en danger critique d'extinction. Toutes ces observations mettent en lumière l'importance que jouent les milieux humides dans le maintien écologique de la commune.

Les efforts de prospection actuels (**Carte 4**) révèlent une concentration d'espèces à statut (vulnérables, en danger, en état critique) et protégées nationalement dans la partie Nord de la commune. Dans ces aires ont déjà été recensées, entre autre, le Pic de Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*), l'Organiste Louis d'or (*Euphonia musica*) et le Colibri madère (*Eulampis jugularis*). Dans une répartition plus étalée, de Douville aux forêts hygrophiles hautes, on retrouve des individus de Martins pêcheurs à ventre roux (*Megaceryle torquata*).



Carte 4
Synthèse de la répartition d'individus d'espèces menacées et protégées
© PNG

• **Zones à enjeux prospectées dans le cadre de l'ABC de Goyave**

Les observations à l'échelle du territoire permettent de révéler des zones vers lesquelles il serait intéressant de porter une attention particulière. Il s'agit là de la pointe de la Petite Rivière à Goyave et la pointe la Rose, dont les milieux humides sont largement reconnus pour leurs valeurs patrimoniales et écologiques dans les dynamiques locales, la Pointe Caraïbe étant un réel enjeu de développement pour la commune. On pense aussi au site de Bras de Fort, qui se trouve au sein de la plus grosse parcelle de forêt mésophile, largement morcelée par l'occupation résidentielle et agricole, constituant un milieu sensible du fait de la présence de terres agricoles dans son pourtour. **Il s'agirait du plus long corridor écologique partant des zones humides littorales en passant par le Morne à Gomme, dont une partie de son couvert forestier, après la nationale, est à ce jour sans protection particulière.**

¹⁴ Biotope, DEAL Guadeloupe. Diagnostic des principaux corridors écologiques de trois communes de Guadeloupe : ABYMES, DESHAIES et GOYAVE - Concept et Méthodologie. Juin 2016

• **Inventaires complémentaires réalisés dans le cadre de l'ABC**

Les agents de la collectivité, du Parc national, les partenaires et les prestataires de la démarche ABC ont parcouru la commune de Goyave entre 2021 et 2022 pour réaliser des **inventaires** complémentaires de la biodiversité.

Les inventaires sont un ensemble **d'observations naturalistes**, c'est-à-dire d'espèces animales, végétales ou fongiques sur un lieu et un temps donné. On notera ainsi le nom commun de l'espèce, son nom latin, la date et l'heure de l'observation, et le lieu qui aura été délimité à l'avance. Ce dernier peut être de plusieurs types : **ponctuel** lorsque les observations sont très localisées dans l'espace (quelques mètres carrés), **surfacique**, c'est-à-dire relativement étendu d'un point de vue spatial (plusieurs dizaines de mètres carrés à plusieurs centaines) ou encore **linéaire** (le long d'une rivière par exemple).

L'objectif des inventaires est de rendre compte de la richesse spécifique et du caractère patrimonial des espèces présentes, puis dans un second temps d'évaluer l'état écologique des milieux étudiés et des fonctionnalités des **continuités** et **connectivités écologiques**. Une attention particulière est placée dans la compréhension des déplacements des espèces au sein d'une zone, les **corridors écologiques** qu'elles empruntent.

On considère à la fois les **continuités forestières** (amont-aval et transversales) et les **continuités aquatiques** (terre-mer et au sein des cours d'eau).

Les continuités écologiques sont relatives à la circulation des espèces et au bon déroulement du transport des sédiments. Dans le cas des continuités aquatiques, la notion porte une dimension amont-aval (impactée par les ouvrages transversaux comme les seuils et barrages), **et une dimension latérale** (les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges peuvent empêcher la connectivité entre le lit mineur et ses annexes (bras secondaires, affluents...)).

Toutes les continuités sont complémentaires et permettent d'étudier des taxons se déplaçant par voie aérienne, terrestre et aquatique. Elles **peuvent faire l'objet d'outils de gestion telles que les Trames vertes et bleues (TVB)¹⁴**, qui incluent aujourd'hui aussi les trames noires (corridors nocturnes) ou encore marrons (corridors du sol).

De ces inventaires et de leur analyse, émergent des pistes de recherche et d'action pour améliorer les fonctionnalités écologiques sur le territoire.



Par définition, les inventaires naturalistes ne sont pas exhaustifs. Quelque soit l'effort de prospection, nous effectuons un échantillonnage ponctuel (spatial et temporel) de l'aire étude. Il se peut donc que malgré notre vigilance, certaines espèces n'aient pas pu être contactées alors qu'elles sont susceptibles d'être présentes sur la zone. A l'inverse, certaines observations dites « exceptionnelles » peuvent être faites d'une espèce qui serait que de passage ; tout cela constitue des données intéressantes dans l'établissement d'une base de données pour l'amélioration des connaissances.

Différents types d'inventaires ont été mis en œuvre, avec des points de vigilance particuliers sur certains taxons et espèces bio-indicatrices de la qualité du milieu dans lequel elles évoluent. **D'une part, des inventaires ont été réalisés afin d'identifier la faune aquatique amphihaline (poissons et macro-crustacés) et les oiseaux d'eau, à l'embouchure de la Petite-Rivière à Goyave.** D'autre part, des observations et points d'écoute ont été menées au Nord de la commune – **sur les lieux-dits Blonzac et Sarcelle - afin de déterminer les espèces de chiroptères (chauve-souris), et l'herpétofaune terrestre (amphibiens et reptiles) présentes.**



Embouchure
© Mairie de Goyave

2. Les milieux et les espèces

2.1. La Petite Rivière à Goyave : l'embouchure sous pression de l'extension du bourg

- **Caractéristiques de la zone**

La pointe de la Petite Rivière à Goyave, ou Petite Caraïbe, se situe au centre de la frange littorale, à l'est de la commune de Goyave. Elle est contrainte par deux pôles urbains adjacents : le bourg et la zone de Sainte-Claire.

Figure 18

Zone à enjeux de la Petite-Rivière à Goyave – Sainte-Claire
© PNG



Le site est organisé telle une mosaïque paysagère sillonnée par la Petite Rivière à Goyave. En arrière du site, telle une transition entre le secteur naturel et la zone du bourg, on trouve des parcelles bananières. **Leur aspect très calibré et très géométrique accentue la perception de l'influence humaine sur cette partie du littoral. Seul le cordon littoral est marqué par un caractère naturel dans les zones de forêt sèche et de mangrove.** Au Nord, la plage de Sainte-Claire constitue un accès au site et permet la découverte par la population résidente et de passage. Il est aménagé, ce qui lui confère un caractère de secteur récréatif périurbain.

Vue du pont vers la mer. Végétation herbacée importante le long des berges de la rivière

© Céline Lesponne, 2017



Vue des berges en aval du pont. Érosion visible en partie externe de méandre

© Céline Lesponne, 2017



Vue vers l'amont de la rivière. Le bassin en premier plan est sujet à une forte sédimentation et, de fait, se comble.

© Céline Lesponne, 2017



• Intérêt écologique de la zone

Il s'agit d'une zone aval de cours d'eau, dit « de plaine » : **assez profonde, stagnante et saumâtre.**

La majorité des espèces de poissons et de macro-crustacés d'eau douce de Guadeloupe sont diadromes ou amphihalines : elles vivent alternativement en eau douce et en eau salée (cycle biologique). Ces traits de vie mettent en lumière l'importance du continuum terre-mer pour ces espèces, et **de la nécessité de prendre soin de conserver l'ensemble du cours d'eau dans sa continuité et en particulier les écosystèmes des embouchures et des mangroves.**

L'un des principaux enjeux concerne la continuité amont-aval et donc l'évitement des obstacles à la dévalaison (migration de la rivière à la mer) **et à la montaison** (de la mer vers la rivière). Le déroulement du cycle biologique des espèces doit pouvoir avoir lieu dans sa totalité pour permettre la bonne répartition des individus le long du cours d'eau. Les obstacles physiques peuvent être de différente nature : prises d'eau, gués, seuils de pont, retenues... Toutefois, les crustacés ont une capacité de franchissement plus efficace que les poissons, en pouvant marcher, escalader ou se déplacer hors de l'eau, sur les berges par exemple. La continuité écologique peut également être rompue par des barrières chimiques (via des rejets) ou à la modification des habitats, notamment en aménageant les zones aval et en réduisant les surfaces en mangrove, forêt marécageuse ou de ripisylves.

• Complémentarité et articulation du site, fonction forte pour l'équilibre des milieux naturels

Les zones humides jouent un rôle déterminant en tant que nurseries pour les crustacés et les poissons. La pointe de la Petite Rivière-à-Goyave fait partie d'un maillage de zones humides et de forêts littorales autour du Petit Cul-de-Sac Marin. La qualité et la variété des biotopes (milieux biologiques) rassemblés dans cette zone lui confèrent un rôle essentiel pour le fonctionnement et la richesse du Petit Cul-de-Sac Marin. Elle regorge de niches écologiques, de zones de refuge, de reproduction, et de nourrissage en relation avec les autres espèces marines.

Également, les mangroves et les marais sont des zones enclavées qui **constituent des zones d'expansion des crues jouant un rôle important en cas de submersion marine ou d'inondation d'origine terrestre.** Ces zones permettent d'avoir une très bonne expansion de crues, minimisant ainsi les impacts sur les biens et les personnes, et sur les fonctionnalités du cours d'eau. **Les formations à palétuviers sont aussi un moyen de protection contre l'érosion côtière.** Finalement, **les mangroves jouent un rôle fondamental de filtre naturel. Elles retiennent les particules en suspension** et sont susceptibles de contenir certaines pollutions (nitrates, composés toxiques, micropolluants) **limitant ainsi leur transfert vers les eaux du Petit Cul-de-Sac Marin.**



• Cartes des inventaires complémentaires

Afin d'inventorier la faune aquatique, plusieurs techniques ont été mises en place : pêche électrique (pêche complète à un passage sur une surface de 245 m² dans la zone de plat courant et radier et dans un rapide), pose de nasses, prospection en embarcation (kayak).

Figure 19
Milieux observés lors de la prospection en embarcation
© Marion Labelle



Figure 20
Localisation de la zone d'étude et des prospections de la faune amphihaline (du pont RD33 à l'embouchure)
Rond bleu : pêche électrique
Ligne bleue : inventaire complémentaire
© Marion Labelle

Les inventaires pour les oiseaux d'eau ont été réalisés par Anthony Levesque (LBE) en kayak du pont de la RD33 à l'embouchure de la Petite-Rivière à Goyave, ainsi qu'à pieds le long de la plage de Sainte-Claire. Toutes les espèces d'oiseaux ont été identifiées au chant et/ou à la vue. Les sorties ont eu lieu de jour, le matin lorsque l'activité des oiseaux est généralement la plus intense.

Figure 21
Localisation de la zone d'étude et des points d'observation des oiseaux d'eau
© Marion Labelle



2.1.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables

La zone d'étude de la Petite-Rivière à Goyave présente des milieux écologiques variés ayant chacun leurs spécificités. Ces diverses unités écologiques illustrent la grande variabilité des conditions du milieu, sur un linéaire relativement court (inférieur à 2 km). En effet, la topographie, le degré de salinité et les différentes interventions humaines influent sur la distribution des espèces. Quatre types d'habitats ont été caractérisés :

Berges et ripisylves observées sur le tronçon parcouru en embarcation - en haut : ripisylves composées d'herbacées et lianes ; en bas : berges érodées et cultures ; au milieu : jacinthe d'eau



• L'embouchure

C'est le lieu où la Petite Rivière à Goyave se jette dans la mer. Elle joue le rôle d'interface entre les milieux marins et terrestres. La température de l'eau est élevée (proche de 30 degrés). Ses eaux sont saumâtres (mélange d'eau douce et de mer). Sa largeur est proche de 30 mètres et les eaux s'y écoulent très lentement. C'est une zone particulièrement riche car elle accueille des espèces marines et saumâtres venues se reproduire, s'y nourrir ou s'y abriter. C'est également la zone de passage incontournable des formes juvéniles d'espèces de crustacés, de poissons et de mollusques qui peuplent en quasi-totalité les cours d'eau de la Guadeloupe. **Il s'agit donc d'un milieu très important à préserver notamment des modifications physiques et apports nutritifs (pollutions) pour maintenir la diversité de la faune aquatique, saumâtre et dulçaquicole (qui vit en eau douce).**



• Le tronçon aval saumâtre de la Petite Rivière à Goyave

Ce tronçon remonte jusqu'à 1km de l'embouchure. Il se caractérise par son faible courant, de fortes profondeurs (jusqu'à 1.5 mètres) et largeurs (entre 15 et 25 mètres). Seuls quelques cours d'eau de la Côte-au-Vent de la Basse-Terre possèdent ce genre d'hydromorphologie de cours de plaine. La diversité de sa végétation est assez pauvre, quasi uniquement constituée d'herbacées et de lianes. On y observe peu d'arbustes ou d'arbres dont la majorité sont des cocotiers. La zone d'expansion de crue est large. On observe sur la totalité du tronçon des jacinthes d'eau (*Eichhornia crassipes*), plantes aquatiques exotiques envahissantes. Les eaux y sont saumâtres. **Elles accueillent donc une faune aquatique variée.**

Le passage de la tempête Fiona (cf. encadré p.14) a endommagé le réseau d'assainissement. Le centre de traitement de l'eau (ou STEP, station d'épuration des eaux usées) a connu des dysfonctionnements lors de cet événement. Les problèmes matériels ont été résolus début 2023.



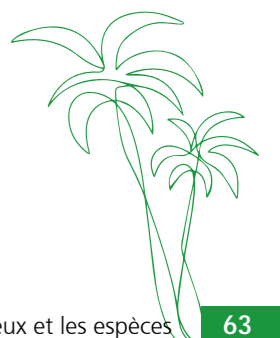
• La plage boisée au sud

Elle s'étend de l'embouchure de la Petite Rivière à Goyave vers le sud sur une distance d'environ 700 mètres. Le sable de la plage est noir, d'origine volcanique. Cette plage est réduite à sa plus simple expression puisque **la partie supérieure sableuse est colonisée par une abondante végétation**. On y trouve notamment du Catalpa (*Thespesia polpunea*), du Mancenillier (*Hippomane mancinella*) et quelques Cocotiers (*Cocos nucifera*). Les plus longues vagues atteignent les racines de cette végétation. De nombreux arbres sont morts, ceux se trouvant juste à la sortie de l'embouchure servent de perchoirs aux Pélicans bruns venant s'y reposer. On y observe aussi régulièrement les Quiscales merles. Les espèces marines (Sternes, dont la Royale et la Caugek) pêchent régulièrement.



• La plage sableuse au sud

Elle couvre une distance d'environ 900 mètres, à la suite de la plage boisée. La plage n'est pas très large, elle est limitée par la route qui la longe sur la quasi-totalité de son linéaire, son sable est également noir, d'origine volcanique. On y trouve de nombreux Cocotiers (*Cocos nucifera*) et Raisiniers bords de mer (*Coccoloba uvifera*) ; du Pourpier bord de mer (*Sesuvium portulacastrum*) recouvre le sol par endroits. Elle accueille de nombreuses espèces de limicoles (famille d'oiseaux, petits échassiers) dont les plus communes sont le Bécasseau semi-palmé, le Bécasseau sanderling ou le Gravelot semi-palmé. **Les échouages de sargasses et de bois flottés y sont parfois impressionnants. La pollution par toutes sortes de déchets y est omniprésente, notamment par les plastiques.**



Il existe un **Plan National d'Actions** (PNA) en faveur des tortues marines aux Antilles françaises (2020-2029). C'est un document de planification stratégique dont l'objectif est l'amélioration de l'état de conservation des cinq espèces qui fréquentent les plages et les eaux des Antilles françaises.



Les cinq espèces sont :

- La tortue verte (*Chelonia mydas*)
- La tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*)
- La tortue Caouanne (*Caretta caretta*)
- La tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*)
- La tortue Luth (*Dermochelys coriacea*)

Dans l'archipel guadeloupéen, 156 plages ont été recensées historiquement en tant que sites de ponte de tortues marines, représentant presque la totalité des plages de l'archipel¹⁵. À Goyave, la plage de Sainte Claire est un site de ponte majoritairement pour les tortues luths, mais aussi pour les imbriquées et les vertes. L'Îlet Fortune est un site de ponte pour les tortues vertes.

Tortue verte (*Chelonia mydas*)
© Julia Bos

¹⁵ Pour plus d'informations sur les tortues en Guadeloupe, consulter <https://www.tortues-marines-guadeloupe.org/>

Sur la zone d'étude de la Petite-Rivière à Goyave, la continuité écologique est maintenue d'un point de vue physique. Aucun obstacle n'a été observé, de l'embouchure de la rivière au niveau du pont de la RD33. Cependant, le rejet de la station d'épuration peut former une barrière physico-chimique qui rend les conditions de vie délétères, influençant ainsi la migration ou le passage de certaines espèces ne supportant pas les variations des conditions environnementales.

Par ailleurs, **la zone d'embouchure, ayant un rôle très important de connexion de la mer à la rivière, n'est pas modifiée par des aménagements anthropiques, excepté des zones de cultures.** Selon les inventaires réalisés, elle joue son rôle de nurserie, de zone de repos, de reproduction de certaines espèces marines, d'œufs et de larves d'espèces aquatiques migratrices. Le continuum terre-mer est ainsi en bon état physique.

Toutefois, le milieu est très ouvert : l'attention doit être portée sur la ripisylve (végétation installée sur les berges du cours d'eau) qui est quasi-absente. Il y a donc une forte érosion des berges. Cela est probablement dû à l'usage des parcelles en bord de cours d'eau, agricole ou jachères.

2.1.2. Faune amphihaline

Rappel sur les espèces amphihalines et l'importance de la continuité écologique pour leur survie

La majorité des espèces de poissons et de macro-crustacés dulçaquicoles de Guadeloupe sont **diadromes** ou **amphihalines**. C'est-à-dire qu'elles vivent alternativement en eau douce et en eau salée. Il existe trois types de diadromie : la **catadromie**, l'**amphidromie** et l'**anadromie**. Leurs caractéristiques sont présentées sur la **Figure 22** :

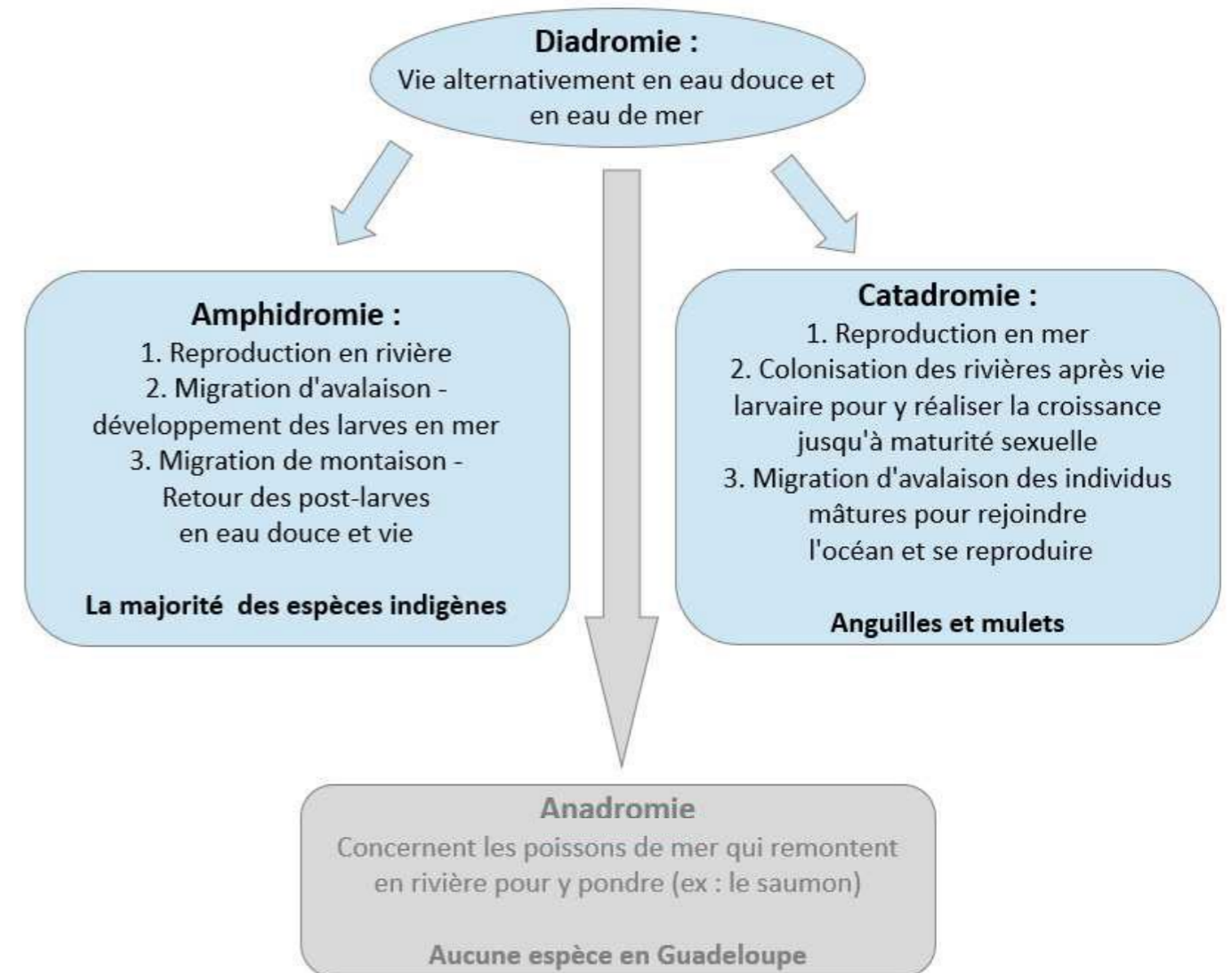
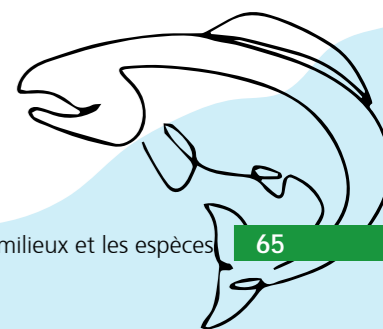


Figure 22
Principe de la diadromie des espèces de macro-crustacés dulçaquicoles des Antilles Françaises
© Marion Labeille

Ces traits de vie mettent en lumière l'importance du continuum terre-mer pour la macro-faune d'eau douce de Guadeloupe et donc de la nécessité de prendre soin de ne pas modifier les écosystèmes des zones aval, telles que les embouchures de cours d'eau et les mangroves.



Les inventaires complémentaires ont permis de déterminer la présence de 8 espèces de crustacés et 9 espèces de poissons dans la Petite-Rivière à Goyave. Dans les espèces amphihalines observées, 4 sont endémiques des Antilles.

- Le **niveau 1 (fort)** est attribué aux espèces considérées comme « Vulnérables » selon la liste rouge UICN des espèces menacées de Guadeloupe, ainsi qu'au Tarpon classé « Vulnérable » bien qu'elle ne soit pas une espèce amphihaline.
- Le **niveau 2 (moyen)** est attribué aux espèces endémiques des Antilles
- Le **niveau 3 (faible)** est attribué aux neuf autres espèces, comme le Grand-bras ou le poisson colle-roche.

Tableau 1

Classification des espèces remarquables de faune amphihaline par niveau d'enjeu.

Statut UICN :

VU : Vulnérable

Groupe	Espèces	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Espèce amphihaline	Habitat principal	Niveau d'enjeu
Crustacés	<i>Potimirim potimirim</i>	Petit-bouc à rostre droit		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Macrobrachium acanthurus</i>	Grande chevrette		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Macrobrachium faustinum</i>	Alexis gros mordant	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Micratya poeyi</i>	Petit-bouc	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Xiphocaris elongata</i>	Petite chevrette	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Callinectes sapidus</i>	Crabe cirrique bleu			Non	Marin, saumâtre	3
	<i>Macrobrachium heterochirus</i>	Grand-bras			Oui	Eau douce	3
	<i>Atya scabra</i>	Cacador			Oui	Eau douce	3
Poissons	<i>Arcos nudus</i>	Têtard		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Megalops atlanticus</i>	Tarpon		VU	Non	Marin, saumâtre, parfois eau douce	1
	<i>Eleotris perniger</i>	Petit dormeur	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Dajaus monticola</i>	Mulet			Oui	Eau douce	3
	<i>Microphis lineatus</i>	Syngnathe			Oui	Eau douce	3
	<i>Sicydium plumieri</i>	Colle-roche			Oui	Eau douce	3
	<i>Sicydium punctatum</i>	Colle-roche			Oui	Eau douce	3
	<i>Lutjanus apodus</i>	Pagre jaune			Non	Marin, saumâtre	3
<i>Bathygobius soporator</i>	Belles nageoires			Non	Marin, saumâtre, parfois eau douce	3	

Pour les crustacés, on note la prédominance de la famille des Atyidae. La présence du **Petit-bouc à rostre droit** (*Potimirim potimirim*) est à souligner car c'est une espèce assez rare et classée vulnérable dans le cadre de la Liste rouge UICN. **L'Alexis gros-mordant** (*Macrobrachium faustinum*) est endémique des Antilles et la **Grande chevrette** (*Macrobrachium acanthurus*), espèce inféodée aux habitats aval, est également classée vulnérable dans le cadre de la Liste rouge UICN.

Les poissons sont présents en abondance moins importante que les crustacés. Leur diversité est toutefois assez élevée et caractéristique d'une zone aval. Le **têtard** (*Arcos nudus*) est classé vulnérable dans le cadre de la liste rouge.

Le **petit dormeur** (*Eleotris perniger*) capturé avec la plus grande abondance (15 individus) est une espèce endémique des Antilles. La **syngnathe** (*Microphis lineatus*) est assez rarement capturée sur les zones aval, sauf celles à proximité immédiate de la mer ou ayant un long linéaire saumâtre comme la rivière Lézarde à Petit-Bourg.

Les autres espèces de poissons, *S. punctatum*, *S. plumieri* et *D. monticola* sont les plus **ubiquistes** de cours d'eau de Guadeloupe.

La prospection sur le tronçon aval saumâtre permet de compléter l'inventaire avec deux crustacés, le **crabe cirrique bleu** (*Callinectes sapidus*), très courant dans ce genre de milieu et avec la crevette **petite chevrette** (*Xiphocaris elongata*) le plus souvent rencontrée en milieu dulçaquicole. On note également la présence de trois poissons, le **pagre jaune** (*Lutjanus apodus*), poisson marin, et le **tarpon** (*Megalops atlanticus*), qui peut supporter des qualités d'eau et taux de salinité très divers, sont des espèces courantes en Guadeloupe. Ce dernier est classé comme espèce « vulnérable » dans le classement des espèces marines menacées de la Caraïbe. Le « **belles nageoires** » (*Bathygobius soporator*) est quant à lui assez rare.

Aucune espèce exotique envahissante (EEE) animale n'a été rencontrée. Seule la **Jacinthe d'eau** (*Eichhornia crassipes*), EEE végétale avérée, est présente sur la quasi-totalité du linéaire parcouru.

Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*)
© Mike Hélon



L'un des principaux enjeux pour la macrofaune amphihaline concerne le maintien de la continuité écologique dans les cours d'eau en évitant les obstacles à la dévalaison (migration de la rivière à la mer) et à la montaison. Le déroulement du cycle biologique de nos espèces doit avoir lieu dans sa totalité afin de permettre une bonne répartition des espèces le long du cours d'eau.

¹⁶ Voir la page sur les continuités écologiques, biodiversité et migrateurs amphihalins sur le site du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Les obstacles physiques peuvent être des prises d'eau, gués, seuils de pont, retenues... C'est dans cet objectif que **la réglementation impose d'équiper les obstacles à la continuité écologique recensés avec un dispositif de franchissement type « passe à poissons »**¹⁶.

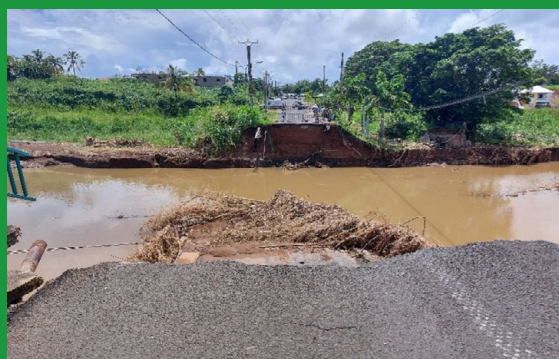
Les prises d'eau, de par le prélèvement d'eau via des grilles, peuvent impacter la migration d'avalaison en aspirant les œufs ou larves à la dévalaison. Elles peuvent également entraîner la diminution des débits et donc de la quantité d'eau présente dans le cours d'eau, c'est pourquoi la notion de débit minimum biologique existe et doit être respectée : c'est le débit minimum à laisser dans une rivière pour garantir la vie, la circulation et la reproduction des espèces y vivant. Lors de la migration de montaison concernant les post-larves et juvéniles, les obstacles peuvent avoir un impact en bloquant les individus à l'aval.

Il est important de préciser que les crustacés ont une capacité de franchissement plus efficace que les poissons. Ils ont en effet une capacité de marche et/ou d'escalade, mais aussi de déplacement hors de l'eau, sur les berges par exemple. Hormis *Dajaus monticola* qui a une très bonne capacité de saut et *Sicydium sp.* dont les nageoires pectorales se sont soudées et forment une ventouse ventrale, les poissons ont une capacité de franchissement beaucoup plus faible que les crustacés.

La continuité écologique peut également être rompue par des barrières chimiques via des rejets ou à la modification des habitats notamment en aménageant les zones aval et en réduisant par exemple les surface en mangrove, forêt marécageuse ou de ripisylves.

PASSAGE DE LA TEMPÊTE FIONA EN GUADELOUPE (SEPT 2022)

La tempête Fiona est passée sur la Guadeloupe la nuit du 16 au 17 septembre 2022. Les cumuls de pluie enregistrés sur la Guadeloupe ont atteint des records historiques. La ville de Goyave a été particulièrement touchée, cela sur la zone même des inventaires réalisés. En effet, le pont marquant la zone amont du transect prospecté sur le cours d'eau a été emporté suite à une violente crue de la Petite Rivière à Goyave. Les impacts sur la rivière concernent principalement des modifications de sa morphologie, pouvant éventuellement impacter le recrutement (l'abondance) et la remontée des juvéniles vers les zones plus en amont. Il est pensable que cet impact soit faible au vu de la résilience des espèces face à ces phénomènes naturels. Ils sont toutefois et malheureusement accompagnés de pollutions dues, entre autre, aux dysfonctionnements de la STEP et à des eaux non-assainies se déversant directement dans la rivière puis vers la mer (canalisations d'eau au niveau du pont emportées par la crue, induisant des rejets directs) ; ainsi que des impacts des travaux qui ont été nécessaires pour la remise en état de la zone.



Pont de la RD33 arraché
© Marion Labelle



Rivière impactée par la crue
© Marion Labelle

Fiches espèces : crustacés et poissons



© Marion Labelle

Petit Bouc
Potimirim potimirim

Vulnérable **VU**

Rare Taille : 30 mm Toute l'année

Il s'agit d'une crevette de très petite taille (20 à 40 mm). Son corps est de coloration foncée moucheté de bleu, avec une ligne claire sur le dos et le rostre (prolongement pointu à l'avant du corps). Elle possède deux paires de pinces de soie qui lui permettent de broser le substrat et de filtrer les débris présents pour se nourrir. Elle affectionne les portions de cours d'eau rapides et la proximité de berges végétalisées. Elle serait amphidrome. Elle est observée en Amérique centrale, Amérique du Sud, et dans les Antilles.

Grande chevette
Macrobrachium acanthurus

Vulnérable **VU**

Assez rare Taille : jusqu'à 100 mm (adulte) Toute l'année

Il s'agit d'une crevette assez grande. Elle est facilement identifiable par rapport aux autres espèces du genre des *Macrobrachium* par la longueur de ses pattes et de son rostre. Sa coloration est variable, mais elle est généralement assez claire. Elle possède trois bandes sombres sur le côté du céphalothorax (tête et thorax soudés). Elle est amphidrome comme les autres ouassous. Son régime alimentaire serait omnivore, à tendance détritivore, c'est-à-dire qu'elle se nourrit de débris organiques. Elle apprécie les eaux calmes, douces et saumâtres près des berges végétalisées, et les substrats sableux. Dans les cours d'eau elle est inféodée aux zones aval, elle apprécie également les marais et mangroves. Elle est présente dans la zone tropicale de l'Amérique du Nord jusqu'au Brésil et dans les Antilles.



© Marion Labelle

Grand bras
Macrobrachium hétérochirus

Préoccupation mineure **LC**

Commun Taille : jusqu'à 150 mm (adulte) Toute l'année

Il s'agit d'une crevette assez grande dont la coloration est variable mais assez claire. C'est l'une des crevettes du genre *Macrobrachium* les plus abondantes dans les cours d'eau de Guadeloupe. Le rostre est court, sinueux avec l'extrémité dirigée vers le haut. La carapace est rayée avec des tigrures transversales foncées. Elle fréquente les eaux oxygénées et donc les portions de cours d'eau relativement rapides. Elle est amphidrome et sa biologie est peu connue. Son régime alimentaire serait omnivore, à tendance détritivore. Elle est présente sur le continent américain du Mexique au sud du Brésil et sur la plupart des îles des Antilles.



© Marion Labelle



Cacador *Atya scabra*

Préoccupation mineure **LC**

Commun Taille : jusqu'à 120 mm (adulte) Toute l'année

Il s'agit d'une crevette de taille moyenne dont la coloration varie du brun au vert tacheté. Elle possède deux paires de pinces de soie lui permettant de filtrer l'eau et de récupérer les particules organiques en suspension dans la rivière pour se nourrir. Comme la majorité des espèces de crustacés d'eau douce, il s'agit d'une espèce amphidrome. Sa carapace est plus ou moins poilue. Elle possède des griffes pointues à l'extrémité de ses pattes ou périopode. Elle affectionne les portions de cours d'eau rapides, turbulentes et oxygénées. C'est une espèce assez grégaire (espèce vivant en groupe ou communauté, sans présenter d'organisation sociale). Leurs pattes puissantes leur permettent de franchir des obstacles de plusieurs mètres. Elle se rencontre au Mexique, aux Antilles et au Brésil.

Mulet montagne *Dajaus monticola*

Préoccupation mineure **LC**

Commun Taille : jusqu'à 140 mm (adulte) Toute l'année

Le mulet d'eau douce est un poisson de taille moyenne. Le ventre est blanc alors que la partie dorsale est plus foncée et ses flancs sont parcourus par une ligne horizontale dorée. Les nageoires ont une teinte jaune. Il affectionne les portions de cours d'eau rapides dont l'eau est oxygénée, ainsi que les bassins profonds où il guette ses proies. Son régime alimentaire est de type carnivore (insectes et crustacés), mais il est opportuniste et se nourrit aussi de fruits et d'autres débris en décomposition. Contrairement aux autres espèces des cours d'eau, il serait catadrome : il vit en eau douce, mais naît et se reproduit en mer. L'espèce a une bonne capacité de saut ce qui lui permet de franchir les obstacles naturels (chutes d'eau) et anthropiques et donc d'être présente sur certains tronçons amont de cours d'eau. En Guadeloupe, c'est une espèce de poisson assez abondante. Elle est présente dans toutes les Antilles, dans les rivières du Sud des États-Unis jusqu'au Venezuela et en Colombie.



Colle-roche *Sicydium punctatum*

Données insuffisantes **LC**

Commun Taille : jusqu'à 140 mm (adulte) Toute l'année

Il s'agit d'un petit poisson dont le corps est allongé. Sa coloration est variable, les écailles sont nettement visibles et sur ses flancs des traits sont observés en forme de X ou V. Les mâles en période de reproduction prennent une teinte irisée bleu-verte. La bouche est vers le bas. Les nageoires ventrales (l'équivalent de nos jambes) forment une ventouse centrale lui permettant de se fixer au substrat pour s'alimenter en broutant les organismes présents sur les blocs et galets. C'est la seule espèce de poisson des rivières de Guadeloupe qui est herbivore. Lors de la reproduction, elle colle ses œufs dans un nid sous les cailloux. Sa ventouse lui permet de résister aux forts courants qu'elle affectionne et de franchir les obstacles naturels ou anthropiques (de plusieurs dizaines de mètres). C'est l'espèce de poisson la plus abondante et répandue en Guadeloupe. Les « titiris » ou « pisiette », les post-larves venant de la mer et colonisant le cours d'eau, sont beaucoup pêchées aux embouchures.



Tarpon (Grand'écailles) *Megalops atlanticus*

Vulnérable **VU**

Rare (en cours d'eau) Taille : jusqu'à 2,5 m (adulte) Toute l'année

Il s'agit d'un très grand poisson (jusqu'à 2,5 m) doté de grandes écailles de couleur argentée. Il supporte de grandes variations de salinité et peut vivre en mer, dans les eaux saumâtres et les eaux douces. En eau douce, il est observé uniquement au niveau des embouchures ou des tronçons aval des rivières. Il se nourrit de poissons et de crabes. Il peut supporter les eaux très pauvres en oxygène, chargées en matières organiques, voire polluées. Il est présent dans tout l'ouest de l'océan Atlantique.

Syngnathe à queue courte *Microphis brachyurus*

Données insuffisantes **DD**

Rare (en cours d'eau) Taille : jusqu'à 230 mm (adulte) Toute l'année

Son corps, très allongé et filiforme, est recouvert d'une « armure » de plaques osseuses sous la peau, formant une succession d'anneaux. Sa tête possède un corps et un museau très effilés. Sa couleur est brun sombre, avec des bandes claires. Il vit dans les eaux calmes douces et saumâtres à l'aval des rivières, et dans les zones végétalisées des embouchures. La reproduction se ferait en eau saumâtre et l'incubation des œufs se déroule dans la poche incubatrice du mâle pendant une vingtaine de jours. C'est une espèce carnivore, se nourrissant d'alevins, petits crustacés ou de vers. Sa répartition est large sur l'ouest de l'Atlantique : Antilles, Panama, Floride, Bahamas.



Gobie trapu *Bathygobius soporator*

Préoccupation mineure **LC**

Rare (en cours d'eau) Taille : jusqu'à 150 mm (adulte) Toute l'année

C'est une espèce présente en mer, dans les eaux côtières peu profondes, au milieu des rochers littoraux et également dans des eaux saumâtres, lagunes, criques, ... Sa biologie est mal connue, il se nourrit certainement de petits invertébrés qu'il chasse à l'affût. Il a déjà été signalé dans les embouchures des rivières La Rose, Petite Plaine et de la Grande Rivière de Capesterre-Belle-Eau, mais reste très rarement rencontré dans les cours d'eau.

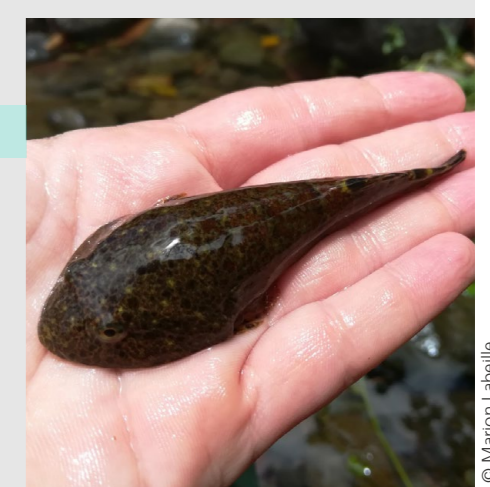


Poisson têtard *Arcos nudus*

Vulnérable **VU**

Assez rare Taille : jusqu'à 150 mm (adulte) Toute l'année

Il est très reconnaissable avec sa large tête suivie d'un corps effilé, comprimé et très plat. Sa coloration est variable, du brun à l'orange ponctué de nombreux petits points. Il possède une ventouse ventrale, lui permettant d'adhérer au substrat, et une lèvre supérieure incurvée vers le bas. Il apprécie les eaux oxygénées et vit dans les zones de courant, collé sur les rochers. On le trouve principalement dans les cours d'eau torrentiels de la Basse-Terre et surtout en Côte-sous-le-vent. Il est rarement rencontré en Guadeloupe et en faible abondance. Comme beaucoup de poissons et de crustacés en Guadeloupe, il serait diadrome : il vit alternativement en eau douce et de mer. Il est présent dans les cours d'eau du Mexique jusqu'au Costa Rica et dans les îles de la Caraïbe.



2.1.3. Avifaune piscivore

A l'échelle de la Guadeloupe, en ce qui concerne les oiseaux, il n'existe plus qu'une seule espèce endémique stricte : le Pic de Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*), parmi les 288 espèces recensées à ce jour. Au total, 82 espèces ont niché au moins une fois dans notre archipel au cours des années 2000. De nombreuses menaces pèsent sur l'ensemble des espèces, dont les principales sont la destruction des habitats et les espèces introduites. 107 espèces sont protégées à ce jour.

Pour réaliser l'ABC de Goyave, une attention toute particulière a été portée sur des espèces protégées et/ou à forte valeur patrimoniale comme le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), le Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*) et sur toutes les espèces d'Ardéidés (hérons, aigrettes, bihoreaux).

Plusieurs sorties ont permis de déterminer la présence de 39 espèces d'oiseaux (pour 317 individus) sur l'ensemble de la zone.

- Le **niveau 1 (fort)** est attribué aux espèces endémiques de la Guadeloupe ainsi qu'aux espèces considérées comme « En danger critique » et « Vulnérables » selon la liste rouge UICN des espèces menacées de Guadeloupe.
- Le **niveau 2 (moyen)** est attribué aux espèces considérées comme « Quasi-menacées » par la liste rouge UICN ainsi que le Balbuzard pêcheur qui est classé en « Préoccupation mineure » par la liste rouge UICN mais qui est sur la liste des espèces déterminante ZNIEFF.
- Le **niveau 3 (faible)** est attribué aux cinq autres espèces.

Tableau 2

Classification des espèces remarquables d'avifaune piscivore par niveau d'enjeu

Statuts UICN :

CR : En danger critique

NT : Quasi menacé

VU : Vulnérable

* Statuts pour la Guadeloupe

Espèces	Nom vernaculaire	Statut UICN*	Statut	Déterm. ZNIEFF	Lieu d'observation	Niveau d'enjeu
<i>Megaceryle torquata</i>	Martin-pêcheur à ventre roux	CR	Nicheur sédentaire	Oui	NO	1
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pélican brun	VU	Nicheur sédentaire	Oui	Embouchure	1
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	VU	Migrateur hivernant	Oui	Petite-Rivière	1
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	LC	Migrateur hivernant	Oui	Petite-Rivière	2
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	NT	Migrateur hivernant	Oui	Petite-Rivière	2
<i>Egretta thula</i>	Aigrette neigeuse	NT	Nicheur sédentaire	Oui	NO	2
<i>Actitis macularius</i>	Chevalier grivelé	LC	Migrateur hivernant	Non	Petite-Rivière, plage	3
<i>Gallinula galeata</i>	Gallinule d'Amérique	LC	Nicheur sédentaire	Non	Petite-Rivière, embouchure	3
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	LC	Nicheur sédentaire	Non	Petite-Rivière, embouchure, plage	3
<i>Thalasseus maximus</i>	Sterne royale	LC	Migrateur estivant hivernant	Non	Petite-Rivière, embouchure	3
<i>Butorides virescens</i>	Héron vert, Kio	LC	Nicheur sédentaire	Non	Petite-Rivière, embouchure	3

- Une des deux principales espèces cibles a été observée : un **Balbuzard pêcheur** a été vu descendant sur pratiquement tout le long de la rivière, peut-être un individu arrivant de migration. Il n'a pas été observé pêcher mais semblait cependant bien à la recherche de proies.
- Le **Martin-pêcheur à ventre roux**, classé CR (en danger critique) en Guadeloupe selon les critères UICN, n'a quant à lui pas été détecté au cours de cet inventaire. Cette espèce ne s'aventure que rarement jusqu'au littoral. Il a toutefois été observé lors d'un inventaire précédent sur le bassin versant de la rivière, au niveau du barrage de Moreau. On peut donc penser qu'à l'occasion, ou lors de la dispersion des jeunes, l'aval de la Petite-Rivière à Goyave puisse faire partie de son territoire.
- En complément, il est probable que son cousin migrateur, le **Martin-pêcheur d'Amérique**, présent dans notre archipel de septembre à avril fréquente cette rivière jusqu'à son embouchure. Ce milieu correspond parfaitement à son habitat et sa nourriture y est bien présente.
- Le **Bihoreau gris**, classé NT (quasi-menacé) en Guadeloupe selon les critères UICN, était présent au niveau de l'embouchure. Son observation témoigne de l'intérêt fort de cette zone pour cette espèce.
- Enfin, le **Pélican brun**, classé VU (vulnérable) en Guadeloupe selon les critères UICN France, présente des effectifs intéressants : jusqu'à 65 individus au niveau de l'embouchure. Cette espèce piscivore y trouve des conditions idéales, une nourriture abondante avec de gros bancs de « sardines » présents au niveau du littoral, de l'embouchure et en amont sur près d'un kilomètre.

Les autres espèces piscivores de cette zone peuvent être potentiellement d'au moins une douzaine d'espèces. Parmi celles-ci des Sternes, la Frégate superbe, des Hérons, des Aigrettes, etc. Cependant, nombre d'entre elles sont des migratrices dans notre archipel et la période à laquelle a eu l'inventaire complémentaire (août-septembre) n'est pas la plus propice à leur observation.



Fiches espèces : oiseaux



Balbuzard pêcheur (gligli montagne) *Pandion haliaetus*

Préoccupation mineure **LC**

Peu commun Taille : 55-66 cm Envergure : 145-170 cm Toute l'année

C'est le plus grand rapace en Guadeloupe. La femelle est un peu plus grosse que le mâle. Il est reconnaissable à son dessous blanc et son dessus sombre. Sa queue blanche est barrée de barres sombres. Le bout de ses ailes est digité en grandes plumes terminales séparées comme les doigts d'une main.

Des individus sont vus toute l'année, ils sont cependant plus importants de juillet à mars. Il a été observé dans toutes les dépendances de l'archipel guadeloupéen.

Le balbuzard est strictement piscivore, dans l'archipel il pêche dans une grande variété de milieux aquatiques : en bord de mer, en mangrove, sur les lagunes, les marais, les étangs et les rivières.

Cette espèce cosmopolite est présente sur tous les continents sauf en Antarctique.



© Anthony Levesque

Aigrette neigeuse *Egretta thula*

Quasi menacé **NT**

Très commune Taille : 71 cm Envergure : 84-105 cm Toute l'année

C'est une des espèces les plus souvent observées en milieu humide. Son plumage est tout blanc, elle a un bec noir et de longues pattes noires avec l'arrière jaune ainsi que les pieds. Attention, elle peut être confondue avec la Grande Aigrette et le Héron garde-bœufs.

Cette espèce est très commune dans l'archipel guadeloupéen, elle a été vue dans toutes les dépendances à l'exception des Saintes ! Elle est sédentaire en Guadeloupe, néanmoins des individus migrants hivernent.

Ses proies sont aussi bien aquatiques ou que terrestres. Elle pêche et chasse des invertébrés (insectes, crustacés et mollusques) et des petits vertébrés (reptiles, amphibiens et poissons). Elle utilise les arbres comme dortoirs et comme colonie de reproduction, où elles se regroupent en grands effectifs au milieu d'autres ardeidés (hérons, aigrettes).

Cette espèce est « Quasi menacée » en raison du faible nombre de couples reproducteurs en Guadeloupe.



© Anthony Levesque

Chevalier grivelé (branle queue) *Actitis macularius*

Préoccupation mineure **LC**

Très commune Taille : 19 cm Envergure : 40 cm Quasi toute l'année

C'est le plus petit des chevaliers rencontrés en Guadeloupe. Il remue régulièrement de haut en bas l'arrière de son corps (ainsi que la tête), d'où son nom local de « Branle queue ». Ses battements d'ailes en vol sont très rapides et suivis de vols planés. Il a un aspect trapu et accroupi. En plumage nuptial, les pattes sont plus jaunes et le dessous blanc est moucheté de points noirs.

Le Chevalier grivelé évolue souvent seul. Il est très commun dans l'archipel guadeloupéen et présent dans toutes les dépendances. Ce chevalier est une espèce migratrice hivernante observable quasiment toute l'année. Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés à l'embouchure de la Petite Rivière et sur la plage de Sainte-Claire.

Il se nourrit d'insectes, de mollusques, de petits crustacés et poissons. Ses habitats sont très nombreux depuis la côte en passant par les terres, jusque dans les mornes. Il vit au niveau des mares, rivières, lagunes, sur le bord des grandes étendues d'eau, et même sur les canaux bétonnés, les flaques ou les fossés.



© Anthony Levesque

Gallinule d'Amérique (poule d'eau) *Gallinula galeata*

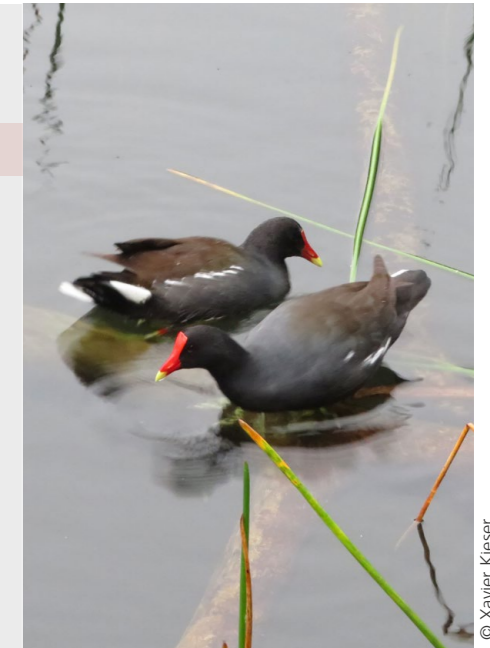
Préoccupation mineure **LC**

Très commune Taille : 36 cm Envergure : 50-55 cm Toute l'année

La Gallinule d'Amérique est sûrement l'oiseau d'eau le plus souvent observé. Son plumage est sombre avec quelques tâches de couleurs vives. Chez l'adulte, la tête et le cou sont noirs, le ventre et les flancs gris ardoise, les ailes brunes foncées et les pattes sont jaunes. L'extrémité du bec est jaune et tout le reste est rouge, il est agrémenté d'une plaque frontale rouge.

Cette espèce sédentaire est très commune dans l'archipel guadeloupéen, elle est présente dans toutes les dépendances. Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés sur des berges et l'embouchure de la Petite Rivière.

Elle se nourrit principalement de végétaux (feuilles, tiges, graines, fruits), et consomme également des petits invertébrés et poissons. Dans l'archipel, cette espèce a un spectre écologique très large : dès qu'il y a un peu d'eau et de la végétation pour se cacher, elle peut être présente, aussi bien en milieu naturel qu'en milieu urbain (fossé et canaux).



© Xavier Kieser

Héron vert (Kio) *Butorides virescens*

Préoccupation mineure **LC**

Très commune Taille : 48 cm Envergure : 62-70 cm Toute l'année

Il est le plus souvent repéré à son cri de type «kyow», d'où son nom guadeloupéen de Kio. C'est un petit héron discret, souvent ramassé sur lui-même. Son plumage est vert bouteille sur le dessus, gris sur la poitrine, le cou et la tête sont de couleur bordeaux-roux avec une calotte (dessus de la tête) noire.

Cette espèce est sédentaire et très commune dans l'archipel guadeloupéen, elle est présente dans toutes les dépendances. Lors des inventaires, plusieurs individus ont été observés, le long de la Petite Rivière et à l'embouchure.

Ses proies sont aussi bien aquatiques que terrestres. Il pêche et chasse - comme une grande partie des Ardeidés de Guadeloupe - des invertébrés (insectes, crustacés et mollusques) et des petits vertébrés (reptiles, amphibiens et poissons). Dans l'archipel, il fréquente une grande variété de zones humides, il est généralement à proximité d'eau bordée de buissons et d'arbres. On peut aussi le rencontrer dans les mornes, au bord des rivières.



© Fabien Salles



Sterne royale

Thalasseus maximus

Préoccupation mineure **LC**

Très commune Taille : 51 cm Envergure : 100-135 cm Toute l'année

Elle est l'espèce marine la plus observée après le Pélican brun et la Frégate superbe. La Sterne royale est grande et élancée avec un gros bec orange. Son dessous est gris cendré, son dessous est blanc, sa queue est fourchue.

Cette espèce est commune dans l'archipel guadeloupéen, elle est présente dans toutes les dépendantes. Cette sterne est vue toute l'année, elle est un migrateur hivernant et estivant. Lors des inventaires, des individus ont été observés le long de la Petite Rivière. A l'embouchure, un groupe de 8 individus était en pêche.

Elle se nourrit essentiellement de poissons. Dans l'archipel, elle évolue le long des côtes où elle fréquente les rivages, les lagons et la mangrove.

Pélican brun (grand gosier)

Pelecanus occidentalis

Vulnérable **VU**

Commun Taille : 122 cm Envergure : 203-228 cm Toute l'année

Le Pélican brun est emblématique avec ses vols planés en groupe, ses pêches acrobatiques et sa gorge à poche dilatable. À terre, il est facilement reconnaissable à sa lourde démarche, due à son gros corps porté par des petites pattes. Il existe plusieurs plumages chez l'adulte au cours de la saison de reproduction. Cette espèce est commune dans l'archipel guadeloupéen, elle est présente dans toutes les dépendantes. Longtemps chassée, les effectifs avaient très fortement baissé, désormais ils augmentent. Les Pélicans bruns en Guadeloupe sont composés d'individus sédentarisés et de migrants. L'espèce est grégaire : un reposoir de 65 individus a été observé au niveau de l'embouchure de la Petite Rivière.

Il se nourrit principalement de poissons. Dans l'archipel, il vit non loin des côtes où il fréquente les rivages, lagons, étangs et la mangrove. Cette espèce est « Vulnérable » en raison du faible nombre de couples reproducteurs dans l'archipel.



Sterne caugek

Thalasseus sandvicensis

Préoccupation mineure **LC**

Commune Taille : 46 cm Envergure : 86-105 cm Toute l'année

La caugek est une sterne bruyante, souvent observée faisant des allers-retours le long de la côte. Son bec noir est terminé par une pointe jaune. Son plumage est gris cendré dessus et blanc dessous, sa queue blanche est très échanquée et prolongée par deux longs filets. Lors du plumage nuptial, une huppe recouvre tout le dessus du crâne.

Cette espèce est commune dans l'archipel guadeloupéen, elle a été observée dans toutes les dépendantes, à l'exception de La Désirade. Cette sterne est vue toute l'année, cependant elle est plus importante de juillet à décembre. C'est une espèce migratrice.

Elle se nourrit essentiellement de poissons. Dans l'archipel, elle est strictement côtière où elle fréquente les rivages, les lagunes et la mangrove. Cette espèce est présente dans les Amériques, en Europe, en Afrique et dans l'est de l'Asie (jusqu'en Inde) ; la sous-espèce présente en Guadeloupe est *aculavidus* et s'appelle la Sterne de Cabot.



Martin-pêcheur à ventre roux

Megasceryle torquata

En danger critique d'extinction **CR**

En danger Taille : 40 cm Envergure : 40 cm Toute l'année

Contrairement à l'autre espèce fréquentant la Guadeloupe, le Martin-pêcheur d'Amérique (migrateur), le Martin-pêcheur à ventre roux est très gros et a un bec énorme. La tête, le dos et la queue sont gris-bleu. Le mâle a la poitrine toute rousse, la femelle a la poitrine surmontée d'une large bavette gris-bleu et blanche. Chez les deux sexes, un collier blanc est présent.

Cette espèce est peu commune dans l'archipel guadeloupéen, la population était estimée au maximum une soixantaine d'individus en 2009. De nos jours, il évolue presque exclusivement en Basse-Terre, de rares observations ont été faites en Grande-Terre et aux Saintes. Il est sédentaire et niche dans un terrier creusé dans les hautes berges.

Il se nourrit de poissons et de crustacés (crevettes) et il se cantonne principalement sur les rivières dans la forêt ombrophile.

La sous-espèce *stictipennis* - endémique de Guadeloupe, de Dominique et de Martinique - est en déclin, du fait des bas effectifs en Guadeloupe et sans doute de sa disparition de Martinique.

Bihoreau gris (orabier)

Nycticorax nycticorax

Quasi menacé **NT**

Discret Taille : 65 cm Envergure : 105-112 cm Toute l'année

Il est le plus souvent observé immobile, à l'affût d'une proie. Le Bihoreau gris est un oiseau trapu à tête large, au court cou épais, et aux pattes courtes jaunes. Son plumage adulte est bariolé : son dos est noir, ses ailes et sa queue gris clair, et les parties inférieures sont blanchâtres. En période de reproduction, l'adulte a deux longues plumes blanches sur la nuque.

Migrateur hivernant, il est commun en Guadeloupe. Il est présent toute l'année, mais il est plus abondant de juillet à mars. Certains individus se sont sédentarisés et nichent occasionnellement en Guadeloupe.

Il se nourrit principalement de poissons, mais aussi d'invertébrés aquatiques et terrestres. C'est un oiseau nocturne s'alimentant du crépuscule à l'aube. Dans l'archipel, il fréquente les mangroves, les rivières, les marais d'eau douce et salée. Cette espèce cosmopolite est présente sur tous les continents (à l'exception de l'Antarctique et une partie de l'Océanie).



Ce qu'il faut retenir...

PETITE-RIVIÈRE À GOYAVE & PLAGE DE SAINTE-CLAIRE

... et entreprendre pour conserver et enrichir la biodiversité de ce milieu

> À L'ÉCHELLE DES PAYSAGES

L'embouchure de la Petite-Rivière assure un rôle certain dans le continuum terre-mer, qui est en bon état physique. N'ayant pas été modifiée par de lourds aménagements, la zone est à la fois une nurserie, un lieu de repos et de reproduction d'espèces marines. Elle peut accueillir les œufs et larves des espèces amphidromes (qui alternent entre eau douce et mer au cours de leur vie). La qualité et la variété de biotopes rassemblés dans cette zone confèrent un rôle essentiel pour le bon fonctionnement du Petit Cul-de-Sac Marin, comme de celui de la rivière dans son ensemble.

MENACES - ENJEUX ⚠

- Les berges fortement érodées sont probablement liées à l'usage des parcelles en bord de cours d'eau. Or, les mangroves et les marais sont des zones enclavées qui constituent des zones d'expansion des crues jouant un rôle important en cas de submersion marine ou d'inondation.
- Si la continuité écologique est maintenue d'un point de vue physique, plusieurs aménagements en amont de la zone constituent des obstacles : le barrage de Moreau, le pont de la RD33 (reconstruction en cours concernant le pont routier RD33 pour rétablir la circulation entre les quartiers de Sainte-Claire, Morné Rouge et le bourg), les rejets de la station d'épuration (barrière physico-chimique).

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- Pallier l'érosion des berges de la Petite-Rivière à Goyave, notamment en lien avec le projet « PROTÉGER » en génie végétal.
- Le projet d'extension du bourg sur Sainte-Claire, ainsi que la construction d'une zone commerciale et de logements doit prendre en compte le caractère sensible de la zone. Elle a un fort potentiel écologique, et recoupe les dynamiques de corridors écologiques de la trame verte et bleue.

> À L'ÉCHELLE DES HABITATS

La zone étudiée, de l'embouchure au pont de la RD33, affiche une bonne diversité des espèces aquatiques. Des inventaires complémentaires et bénéficiant de ce retour d'expérience pourraient être menés pour augmenter les connaissances sur les espèces peuplant le tronçon saumâtre aval. La continuité écologique d'un point de vue physique est maintenue. Par ailleurs, la plage est un milieu en perpétuelle évolution, son faciès évolue au fil du temps sous l'influence des marées, des courants, des cyclones. La végétation qu'elle abrite participe activement à son évolution et doit être préservée.

MENACES - ENJEUX ⚠

- La fréquentation de la plage engendre une dégradation du site, par le dépôt de déchets (décharges non-autorisées) ou encore le piétinement de la végétation.
- Plus en amont, le rejet de la station d'épuration pourraient créer une barrière « physico-chimique » à de nombreuses espèces.
- La plage de Sainte-Claire est un site de ponte de tortues marines connu. Dans la partie centrale, l'éclairage de la plage peut constituer une nuisance. Vers le sud de la plage, le manque de végétation entre la plage et la route facilite l'arrivée de la lumière des phares des voitures, perturbant voire empêchant la ponte.

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- Protections supplémentaires sur la partie de la plage faiblement protégée pour mieux faire face à la pression de fréquentation du site.
- Mise en défends de parcelles ou carreaux dédiés à la régénération des espèces végétales.
- Le long des berges, la présence d'une ripisylve plus « fournie » pourrait diversifier les milieux et habitats aquatiques rencontrés. Cela permet également à la rivière de pouvoir s'étendre en cas de forte crue sur les terres avoisinantes, principalement agricoles.
- Planter des infrastructures paysagères en bordure des parcelles agricoles.
- Favoriser les barrières naturelles aux voitures (cf. l'enrochement positionné en 2019 sur la plage) et promouvoir les aménagements adaptés pour éviter le stationnement comme auparavant directement sur la plage.

> À L'ÉCHELLE DES ESPÈCES

Le tronçon aval de cours d'eau « de plaine » est relativement rare en Guadeloupe, et peu inventorié. On trouve sur l'ensemble de la zone une réelle richesse faunistique, une grande diversité d'espèces aquatiques, et d'oiseaux d'eau. Il est possible d'y observer le balbuzard pêcheur, le bihoreau gris ou le pélican brun, entre autres. La plage de Sainte-Claire est un site de ponte des tortues marines.

MENACES - ENJEUX ⚠

- La surfréquentation des sites – et leur éclairage – peuvent engendrer un dérangement de la faune (des tortues en particulier) et de l'avifaune, migratrice ou non.
- Sur l'ensemble de la rivière, l'espèce exotique envahissante jacinthe d'eau *Eichhornia crassipes* a été détectée, entraînant une compétition pour l'habitat et la ressource.
- Les obstacles en amont du cours d'eau – barrages, ponts - ne peuvent pas être franchis par toutes les espèces amphihalines. Si les crustacés ont une certaine capacité de franchissement, les poissons, leurs œufs et leurs larves peuvent rester bloqués.

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- Équiper et entretenir les obstacles à la continuité écologique recensés avec des dispositifs de franchissement (type « passe à poissons »).
- Adapter l'éclairage public au niveau des plages pour limiter le dérangement lors des pontes des tortues marines.
- Installer des panneaux pédagogiques sur les espèces migratrices, qui trouvent en ce lieu une zone de repos et d'alimentation après un parcours de plusieurs dizaines de milliers de kilomètres.
- Il serait intéressant de mettre en place un suivi sur le Balbuzard pêcheur, le Martin-pêcheur à ventre roux et toutes les espèces d'Ardéidés portant sur minimum un cycle biologique complet. En effet, la période de prospection ayant porté uniquement sur fin août - début septembre dans le cadre de cette étude, plusieurs espèces n'ont pas pu être détectées. Ce serait l'occasion d'obtenir des données post-Fiona, notamment au niveau de cette Petite Rivière à Goyave.

2.2. Sarcelle-Blonzac : un espace rural en densification urbaine linéaire



Figure 23
Localisation de la zone d'étude Blonzac-Sarcelle
© PNG

• Caractéristiques et intérêt écologique de la zone

La zone d'étude s'étend sur les lieux-dits de Sarcelle et Blonzac, de la forêt à la route départementale 33, et la route nationale 1. Au nord et au sud, deux rivières : la Sarcelle et la Rose.

Le couvert végétal sur la zone a subi une forte pression urbaine et agricole. L'étendue agricole, consignée en une bande jusqu'au milieu du XXe siècle, gagne depuis du terrain dans les hauteurs et s'étend de manière tentaculaire, vers les crêtes.

Vue de la vallée au Nord de la route de Blonzac
© Milton Boucard



La construction et le passage de la route nationale en 1986 a largement favorisé l'extension urbaine, sur la zone étudiée. **La forêt de Sarcelle a connu un changement de vocation, avec la transformation de parcelles agricoles (essentiellement élevage et cultures).**

• Cartes des inventaires complémentaires

Pour la zone de Blonzac-Sarcelle, l'étude des chiroptères présente plusieurs difficultés. En effet, ces animaux sont nocturnes, volants et n'émettent aucun sons audibles pour l'oreille humaine. Afin de pouvoir les étudier, il est nécessaire d'utiliser des outils acoustiques. Ont été mis en place 17 points d'écoute, matérialisés sur la carte ci-dessous (**Figure 25**). Également, une recherche des gîtes abritant des espèces de chiroptères a été déployée. Ces gîtes peuvent être de différente nature en fonction des espèces : arboricoles (trous d'arbres, écorces, feuillages), cavernicoles (grottes, abris sous roche) ou encore dans des bâtiments abandonnés.

Figure 24
Zone d'étude et corridors écologiques à inventorier
© Ardops

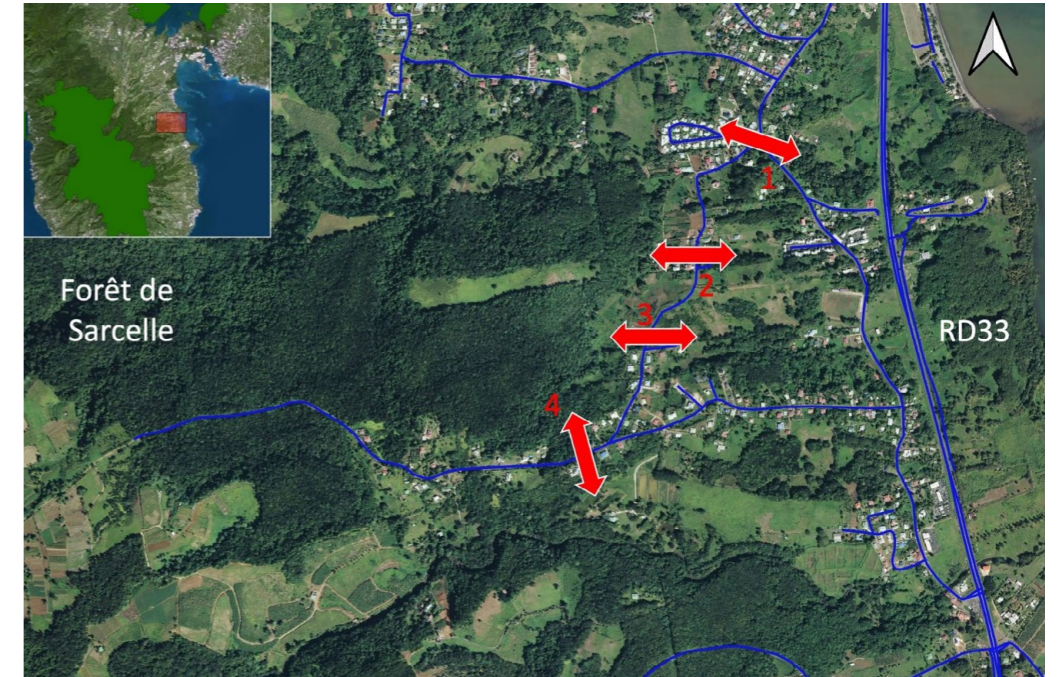
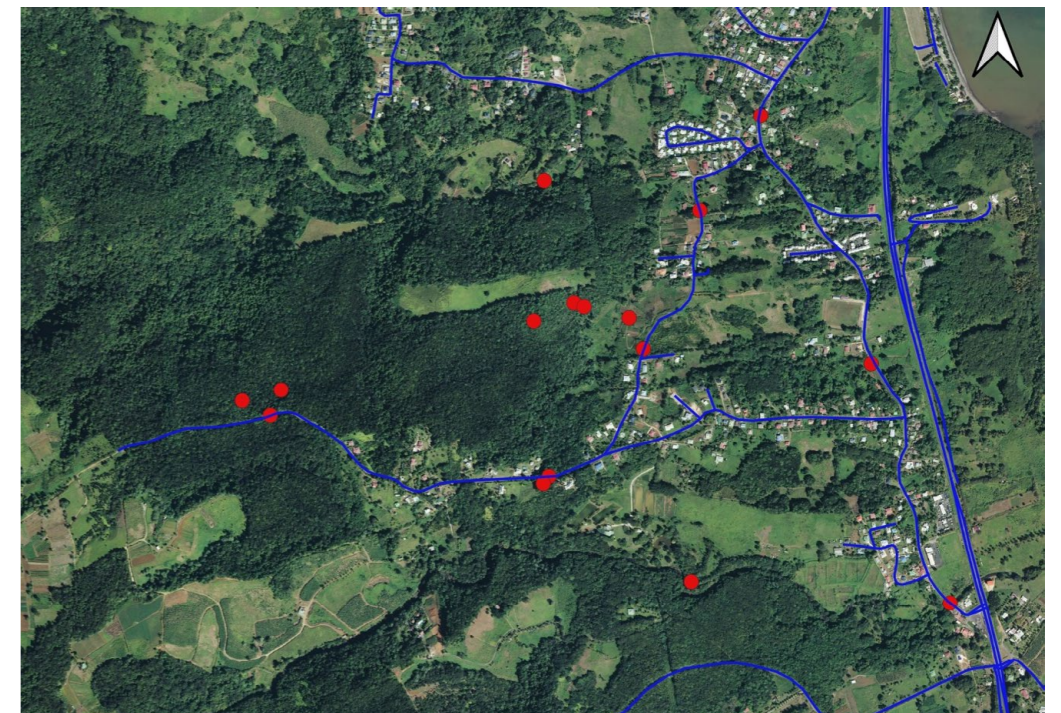


Figure 25
Points d'écoute pour l'inventaire des chiroptères
© Ardops



Les populations de reptiles et d'amphibiens ont été inventoriées par des cheminements pédestres réalisés durant la journée et la nuit.



Vue des différents corridors étudiés
© Ardops

En guise d'exemple pour la prise en compte des éléments de diversité biologique, au cours de la réalisation de l'ABC de la commune de Goyave, deux zones d'étude ont été retenues, reconnues comme étant des « zones à enjeux ».

Toutefois, les inventaires ont eu lieu entre Juin et Septembre 2022. Nous insistons dans nos différents projets pour réaliser des inventaires à la fois en saison sèche et en saison humide afin d'avoir une vue d'ensemble de l'utilisation du milieu. Les délais pour cette étude étant restreints, les inventaires se sont concentrés en saison humide. Il se peut que des différences existent dans l'écologie des taxons que nous décrivons plus loin dans ce rapport.

2.2.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables

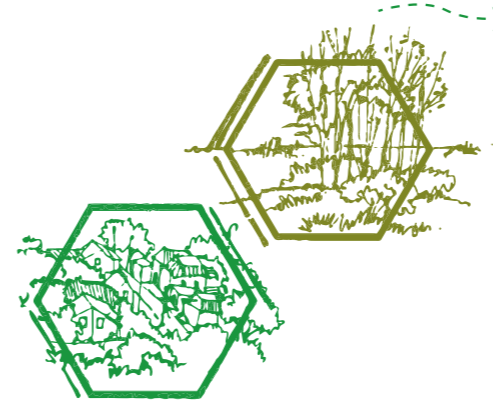
Les inventaires naturalistes relatifs aux continuités forestières (amphibiens, reptiles, chauve-souris) ont été réalisés au sein ou en bordure d'espaces forestiers. La zone d'étude de Sarcelle-Blonzac présente des milieux écologiques variés avec chacun leur spécificité. Ces diverses unités écologiques illustrent la grande variabilité des conditions du milieu. En effet, la topographie et les différentes interventions humaines influent sur la distribution des espèces. Trois types d'habitats ont été caractérisés :

• Les milieux arborés et les espaces naturels artificialisés

En amont de Sarcelle, dans la forêt ayant atteint un degré de maturité élevé, de nombreuses espèces de chiroptères patrimoniales sont présentes (la Sérotine de Guadeloupe - *Eptesicus guadeloupensis*, le Chiroderme de Guadeloupe - *Chiroderma improvisum*, le Myotis de la Dominique - *Myotis dominicensis*, la Sturnire de la Guadeloupe - *Sturnira thomasi*). Le maintien des continuités forestières de la mer à la montagne est un enjeu majeur, afin de préserver ces espèces et écosystèmes rares et essentiels (pour les chiroptères ou l'avifaune migratrice notamment).

Les forêts secondaires, ainsi que les arbres et boisements, sont liés aux zones cultivées et aux zones urbanisées et sont donc principalement situées sur le littoral ainsi que dans les vallées les plus anthropisées, au niveau de la rivière la Rose. Présentant une diversité beaucoup plus faible que les peuplements naturels, ils favorisent néanmoins le déplacement de la faune, oiseaux et chiroptères principalement, ainsi que la dynamique de la flore. Elles remplissent également les fonctions des forêts.

Notamment, les bananeraies et leurs lisières forestières – le long de la route forestière de Sarcelle - sont des milieux très attractifs pour plusieurs espèces de chauves-souris. Cependant, elles sont sensibles aux épandages de pesticides, néfastes pour la dynamique de ces espèces. Ainsi, ces espaces artificialisés ne constituent pas de réservoir de biodiversité et peuvent constituer des discontinuités écologiques.



• Les milieux ouverts : les prairies de culture arborées

Les prairies sont distribuées de façon plus ou moins continue, en retrait des zones humides naturelles (mangroves, marais et forêts marécageuses) et souvent à proximité d'un tissu urbain discontinu.

A ces espaces sont souvent associés une agriculture vivrière et un élevage extensif qui forment un frein au mitage urbain¹⁷, particulièrement aux abords de la RN1.

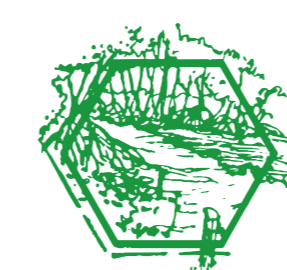
Au sein des cultures, d'un côté, les jachères et les petites cultures annuelles diversifiées présentent une biodiversité non négligeable. Ces milieux naturels jouent un rôle important en termes de corridor écologique entre les milieux ouverts, d'autant plus que l'arbre y est présent. D'un autre côté, les systèmes de cultures plus intensifs (bananeraies par exemple) présentent une diversité beaucoup plus faible mais elles ont un rôle fonctionnel en ce qui concerne les oiseaux et les chauves-souris principalement. Ces systèmes cultureux sont situés plus haut dans la vallée et le long de la route forestière de Sarcelle.



¹⁷ Le mitage urbain est l'implantation anarchique de constructions, dispersées dans un paysage naturel.

• Les zones humides et milieux aquatiques

Les zones humides et les milieux aquatiques sont principalement représentés par les forêts marécageuses et les mangroves du littoral de la pointe la Rose, ainsi que par les prairies humides en arrière de celle-ci. Le potentiel d'accueil écologique de ces zones humides est fort pour les espèces. En effet, la Pointe la Rose présente des intérêts écologiques considérables et un écosystème rare et important pour l'avifaune migratrice. Ces milieux sont protégés par le Conservatoire du littoral¹⁸.



¹⁸ Le Conservatoire du littoral est un établissement public dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés et accueillants, dans le respect des équilibres naturels.



Vue depuis la route. En premier plan, les espaces agricoles ; derrière, la forêt de Sarcelle

© Ardops



Les rivières la Sarcelle et la Rose font respectivement près de 15 et 8 km et traversent la zone d'étude. La plupart de leurs affluents sont des ravines, souvent encaissées avec des berges étroites marquées par de fortes pentes. La quasi-totalité des cours d'eau du territoire est issue du massif volcanique en amont, la Soufrière. Au niveau du Jardin d'eau de la Rose, d'importants points d'eau artificiels (mares et bassins) sont présents. Ce sont d'anciens bassins ayant servi pour l'aquaculture (élevage de « ouassous »).

Les bassins versants des rivières de la commune de Goyave sont gravement affectés par la pollution à la chlordécone et comportent d'importantes surfaces polluées, de la forêt jusqu'à l'embouchure. Ces bassins sont la source potentielle de contamination la plus importante du Petit Cul-de-Sac Marin.

Figure 26
Bloc diagramme des vallons forestiers de Goyave

© Atlas des paysages - Région Guadeloupe



2.2.2. Herpétofaune terrestre

L'herpétofaune regroupe les amphibiens (grenouilles, crapauds) et les reptiles (lézards, serpents, tortues). Ces deux groupes comportent des espèces de taille et d'écologie¹⁹ très diverses. On regroupe ainsi ensemble, des espèces diurnes ou nocturnes ; souterraines, aquatiques, terrestres ou encore arboricoles ; ayant une taille allant d'un centimètre à plus d'un mètre de longueur.

Ces espèces sont très fragilisées à l'échelle de la Guadeloupe : 41 % des reptiles terrestres sont considérés comme menacés. Les espèces natives de reptiles et d'amphibiens font face à de nombreuses menaces (modification et fragmentation des habitats, arrivée d'espèces exotiques qui viennent les concurrencer). Au niveau terrestre, on recense ainsi 24 espèces natives et 13 espèces exotiques sur l'archipel.

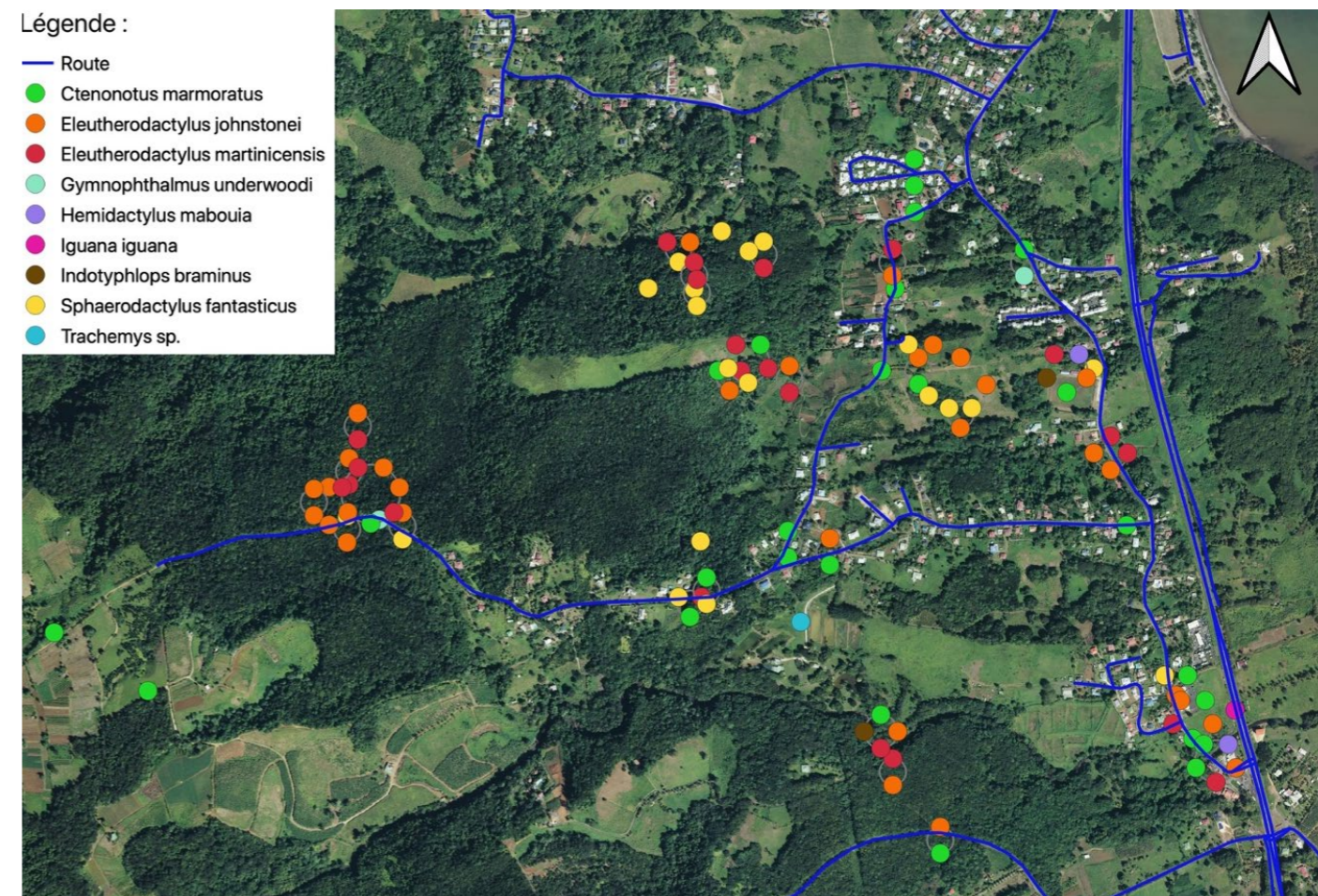
• Inventaires complémentaires

Dans le cadre de l'ABC sur la commune de Goyave, les prospections visant l'herpétofaune terrestre ont été réalisées dans la partie haute et forestière, et à l'interface des habitats forestiers, ouverts et urbanisés. Elles ont permis de mettre en évidence 9 espèces : 2 amphibiens et 7 reptiles.

¹⁹ L'écologie d'une espèce est l'ensemble de ses exigences vis-à-vis du milieu.

Figure 27
Résultats des inventaires sur l'herpétofaune terrestre

© Ardops



Il est intéressant de constater les différents taux d'endémisme des espèces contactées, tout particulièrement :

- 2 espèces sont endémiques des Petites Antilles : l'Hylode de Martinique et le Sphérodactyle bizarre.
- 1 espèce est endémique de Guadeloupe : l'Anolis marbré.

Le niveau d'enjeu est à l'échelle de la Guadeloupe et a été déterminé en fonction du taux d'endémisme et du statut UICN plus ou moins élevé de chaque espèce :

- Le **niveau 1 (fort)** est attribué aux espèces ayant à la fois un endémisme fort et un statut UICN témoignant de leur vulnérabilité
- Le **niveau 2 (moyen)** est attribué aux espèces endémiques (des Petites Antilles ou de Guadeloupe)
- Le **niveau 3 (faible)** est attribué aux cinq autres espèces car ce sont des espèces introduites.

Tableau 3
Classification par niveau d'enjeu de l'herpétofaune terrestre inventoriée

Groupe	Espèces	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Niveau d'enjeu
Amphibiens	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Hylode de Martinique	Petites Antilles	NT	1
	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Hylode de Johnstone	Amérique du Sud, Caraïbes	NA	3
Reptiles	<i>Sphaerodactylus fantasticus</i>	Sphérodactyle bizarre	Petites Antilles	LC*	1
	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré	Guadeloupe	LC*	2
	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	Gymnophthalme d'Underwood	Amérique du Sud, Caraïbes	NA	3
	<i>Iguana iguana</i>	Iguane commun	Amérique du Sud, Caraïbes	NA	3
	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia	Zones équatoriales	NA	3
	<i>Indotyphlops braminus</i>	Typhlops brahme	Asie du Sud-Est	NA	3

Statuts UICN :

NT : Quasi menacé

LC : Préoccupation mineure

NA : Non applicable. Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente

*Il est possible que deux statuts soient attribués à une espèce. Dans le cas de l'anolis marbré, il est considéré comme LC à l'échelle de la France car sa population guadeloupéenne est en bon état. Cependant, il est classé CR au niveau mondial car il n'est présent que sur un territoire restreint et donc vulnérable.

Les amphibiens observés sont les deux hylodes les plus communes de l'archipel : *E. martinicensis* (gounouy en créole) et *E. johnstonei*. La première est indigène et se rencontre aussi bien en milieu forestiers qu'urbanisés. Elle est toutefois plus arboricole que sa cousine *E. johnstonei*. Cette dernière est elle aussi présente dans quasiment tous les habitats inventoriés. Les deux sont d'ailleurs souvent observées en syntopie²⁰. **Pour ces espèces ne dépassant pas quelques centimètres, la moindre route ou chemin peut faire office de barrière entre habitats.**

Dans la même gamme de taille, on retrouve *S. fantasticus* : un **petit gecko diurne** qui affectionne les litières de feuilles épaisses et humides des milieux boisés. Sur l'aire d'étude, dès que ces caractéristiques

²⁰ Syntopie : se trouvant sur un même site géographiquement restreint, et au même moment.



Indotyphlops braminus en mue trouvé sous une souche
© Ardops



La Grande couresse (*Alsophis antillensis*) est une espèce endémique de la Guadeloupe continentale. Elle n'a pas été vue depuis 2004. L'OFB a lancé un appel à témoignages en 2022, en partenariat avec la Société herpétologique de France (SHF) afin de recueillir des observations.

© RCI Guadeloupe

sont regroupées, cette espèce est présente aussi bien en plein cœur de la forêt qu'en périphérie des habitations.

On retrouve ensuite plusieurs espèces de lézards comme l'**anolis** *Ctenonotus marmoratus* endémique de la Guadeloupe et très présent sur la zone d'étude. Mais également *Gymnophthalmus underwoodi*, une espèce exotique moins commune et que l'on rencontre uniquement dans les litières sèches ensoleillées. Le plus grand reptile observé sur la zone est l'**iguane commun** *Iguana iguana*. Nous l'avons observé sur les arbres bordant deux rivières de la zone. Cette EEE est herbivore et se retrouve aujourd'hui sur l'ensemble de la Basse Terre.

Les inventaires nocturnes ont permis d'identifier le **gecko mabouia** *Hemidactylus mabouia* sur les murs d'un bâtiment. Nous avons également observé un individu de l'espèce *Indotyphlops braminus*, un tout petit serpent fouisseur exotique ; il ne fait que quelques centimètres de long et est totalement inoffensif.

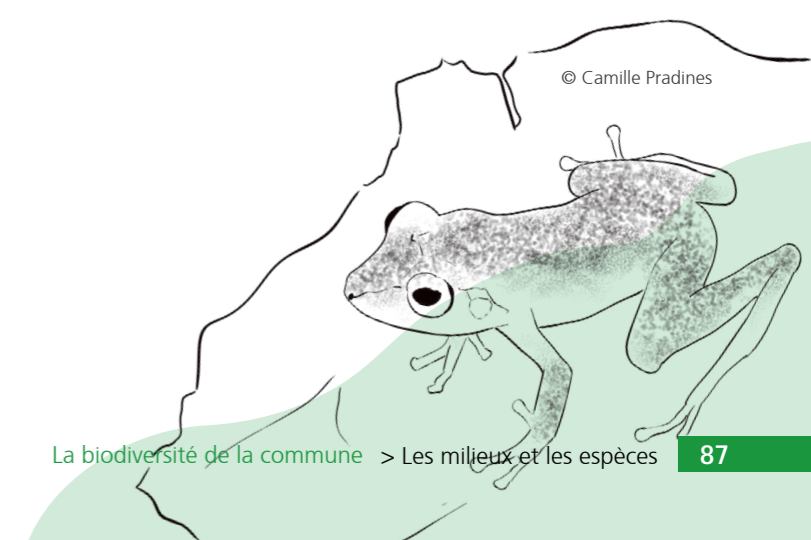
Enfin, au niveau du Jardin d'Eau nous avons noté la présence dans les bassins de tortues d'eau douce exotique du genre *Trachemys* que nous n'avons pas pu identifier spécifiquement.

ESPÈCES NON CONTACTÉES

Plusieurs espèces susceptibles d'être présentes n'ont pas été contactées sur la zone d'études. Ces espèces potentielles sont soit connues dans le périmètre proche (études précédentes) soit elles fréquentent des habitats similaires.

Pour les reptiles, on peut citer pour les espèces indigènes :

- le Thécadactyle à queue épineuse (*Thecadactylus rapicauda*),
- l'Éleuthérodactyle de Barlagne (*Eleutherodactylus barlagnei*),
- l'Hylode de Pinchon (*Eleutherodactylus pinchoni*),
- la Petite couresse de la Guadeloupe (*Erythrolamprus julia*),
- la Couleuvre des Antilles ou grande couresse (*Alsophis antillensis*).



Fiches espèces : amphibiens et reptiles

© Baptiste Angin - Ardops environnement



Anolis de la Guadeloupe

Ctenonotus marmoratus

Préoccupation mineure **LC**

C'est un petit lézard endémique de Guadeloupe, où il est très commun. On le trouve souvent sur les troncs d'arbre la tête en bas en train d'attendre le passage d'insectes pour se nourrir. Les femelles et les jeunes sont plus petits et de couleurs marron à gris. Les mâles présentent des livrées différentes en fonction de la zone d'observation, avec une couleur verte commune et des taches bleues, jaunes ou oranges parsemant leur corps. Les mâles arborent également un fanon (repli de peau) jaune sous la gorge dont ils se servent pour la communication lors de la reproduction et de la défense du territoire, en le déployant.

Sphérodactyle bizarre

Sphaerodactylus fantasticus

Préoccupation mineure **LC**

C'est un petit gecko d'environ 5 cm qu'on retrouve dans les litières de feuilles. On observe souvent uniquement une petite forme sombre qui apparaît et disparaît sous les feuilles lors de marches en forêts. Si l'on regarde plus finement, ce gecko possède des motifs de rayures sur le dos et parfois des couleurs plus marquées. Insectivore, il recherche sa nourriture dans la litière et sous les souches d'arbres morts.



© Baptiste Angin - Ardops environnement

© Baptiste Angin - Ardops environnement



Hylode de Martinique

Eleutherodactylus martinicensis

Quasi menacé **NT**

C'est une petite grenouille de moins de 5 cm qui rythme les nuits antillaises lorsque les mâles chantent, postés sur une feuille ou une branche. On la retrouve sur l'ensemble de l'archipel, avec des densités plus fortes dans les zones plus humides. Elle est principalement arboricole mais se retrouve également au sol pour chercher des insectes ou se reproduire. Contrairement à beaucoup d'amphibiens, les hylodes n'ont pas besoin de point d'eau pour pondre. Les femelles de ces espèces se contentent d'un endroit humide (dessous des pierres, litière humide, ...) pour déposer leurs œufs qui deviendront des petites grenouilles dès leur éclosion.

Légende :

- Route
- Ardops nichollsi
- Artibeus sp.
- Brachyphylla cavernarum
- Eptesicus guadeloupensis
- Molossus molossus
- Noctilio leporinus
- Pteronotus davyi
- Tadarida brasiliensis

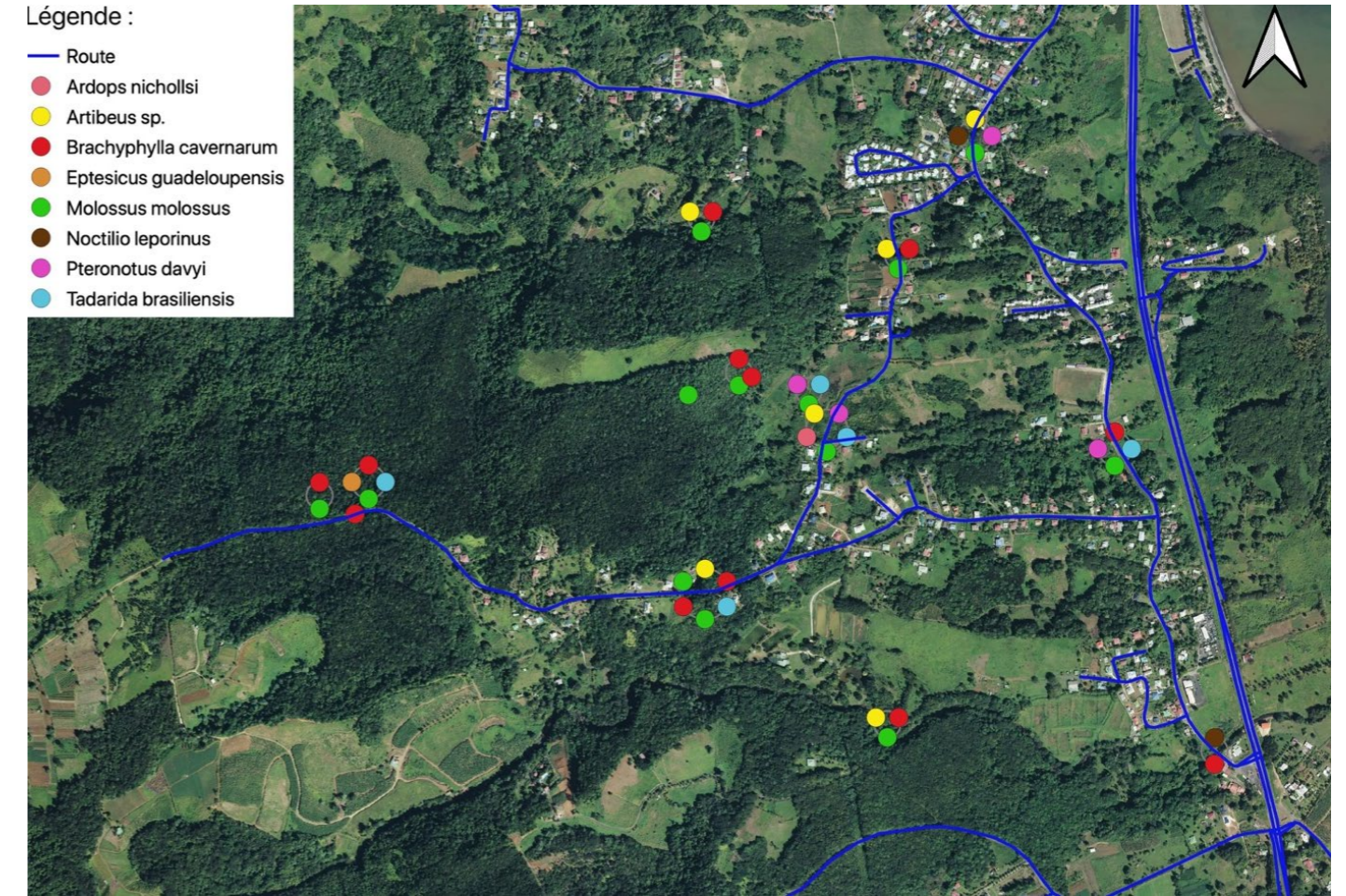


Figure 28
Résultats des points d'écoute des chiroptères
© Ardops

2.2.3. Chiroptères

Les chiroptères (ou chauves-souris), sont les seuls mammifères indigènes encore présents sur l'archipel Guadeloupéen. Ce groupe renferme une diversité et un endémisme important qui en font un des enjeux majeurs en terme de conservation de la biodiversité sur le territoire. Elles ont également un rôle important dans la reproduction des forêts. On recense ainsi en Basse-Terre 14 espèces de chauves-souris, toutes protégées. Chacune possède ses propres caractéristiques écologiques en terme d'alimentation, d'habitat ou encore de gîte diurne. On retrouve ainsi des espèces insectivores, frugivores, nectarivores ou encore piscivores. Leurs habitats peuvent être exclusivement forestiers ou à l'inverse caractéristiques des milieux plus ouverts. Enfin, certaines espèces vont utiliser des grottes ou des bâtiments désaffectés pour se reposer la journée, alors que d'autres vont préférer des troncs d'arbres creux ou l'ombre des feuillages.

• Inventaires complémentaires

Les points d'écoute acoustiques ont permis de mettre en évidence la présence de 8 espèces de chiroptères, reportées dans le tableau ci-dessous.



Fer de lance commun
© Régis Gomès

© Camille Pradines



Elles ont toutefois toutes un niveau d'endémisme différent qu'il est important de prendre en compte, à savoir :

- **1 espèce est endémique des Petites Antilles** : l'Ardops des Petites Antilles
- **3 sont endémiques des Antilles** : le Molosse commun, le Brachyphylle des cavernes et le Fer-de-lance
- **1 espèce est endémique de Guadeloupe** : la Sérotine de Guadeloupe.

Ici aussi, le niveau d'enjeu est à l'échelle de la Guadeloupe et a été déterminé en fonction du taux d'endémisme et du statut UICN plus ou moins élevé de chaque espèce :

- Le **niveau 1 (fort)** est attribué à la seule espèce endémique de Guadeloupe, considérée comme « En danger critique » selon la liste rouge UICN des espèces menacées de Guadeloupe.
- Le **niveau 2 (moyen)** est attribué aux espèces endémiques des Petites Antilles et considérées comme « Quasi-menacées » par la liste rouge UICN.
- Le **niveau 3 (faible)** est attribué aux six autres espèces ayant un statut « Préoccupation mineure ».

Tableau 4

Classification par niveau d'enjeu des espèces chiroptères inventoriées

Espèces	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Régime alimentaire	Niveau d'enjeu
<i>Eptesicus guadeloupensis</i>	Sérotine de la Guadeloupe	Guadeloupe	CR	Insectivore	1
<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronaute de Davyi	Amérique Sud / Nord	NT	Insectivore	2
<i>Ardops nichollsi</i>	Ardops des Petites Antilles	Petites Antilles	LC	Frugivore	3
<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur	Amérique Sud / Nord	LC	Poissons, insectes aquatiques	3
<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun	Antilles	LC	Insectivore	3
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil	Amérique Sud / Nord	LC	Insectivore	3
<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des cavernes	Antilles	LC	Frugivore	3
<i>Artibeus sp.</i>	Fer de lance commun	Antilles	LC	Frugivore	3

Status UICN :

CR : En danger critique

NT : Quasi menacé

LC : Préoccupation mineure

²¹ **Guilde** : Ensemble d'espèces appartenant à un même groupe taxonomique, qui partagent la même niche écologique.

- Dans la guilde²¹ des insectivores on note la présence de 4 espèces :

Il s'agit du **Molosse commun** (*Molossus molossus*), l'espèce la plus commune dans nos relevés. Elle fréquente aussi bien les milieux naturels qu'urbanisés où elle peut gîter sous le toit des maisons. La **Tadaride du Brésil** (*Tadarida brasiliensis*) est présente aussi bien sur les hauteurs forestières que proche des habitations. Ces deux premières espèces sont des insectivores de plein ciel, c'est-à-dire qu'elles chassent les insectes dès la tombée de la nuit et peuvent parfois voler très haut pour suivre leur proie. Malgré ce comportement de vol, elles sont aussi dépendantes des milieux boisés où elles peuvent gîter et qu'elles privilégient lors des déplacements.

Le 3^{ème} insectivore est le **Ptéronaute de Davyi** (*Pteronotus davyi*). Cette espèce moins commune est en expansion en Guadeloupe. Sur la Basse-Terre elle n'est présente pour l'instant que sur le Nord de l'île autour d'un gîte se trouvant sur la commune du Lamentin. Sur la zone nous l'avons trouvée majoritairement dans les zones rurales et urbanisées mais elle affectionne également les périphéries des zones boisées et les haies qui constituent un milieu de chasse idéal pour elle.

La dernière espèce de cette guilde est la **Sérotine de la Guadeloupe** (*Eptesicus guadeloupensis*). Cette espèce classée en danger critique d'extinction sur la liste régionale de Guadeloupe est très rare et peu connue. Dans nos inventaires nous ne l'avons contactée que sur un point d'écoute au niveau d'une ravine de la forêt de Sarcelle en début de soirée. Les données les plus récentes attestent la présence de l'espèce plus au Nord sur la commune de Petit-Bourg avec des contacts sur la route de la traversée, la Lézarde et la zone de Viard. Cependant lors d'une capture en 1992 cette espèce avait été notée sur la forêt de Sarcelle. **Sa confirmation 30 ans plus tard est une bonne nouvelle pour la conservation de l'espèce.**

- La seconde guilde regroupe les **espèces frugivores** et **nectarivores**.

La **Brachyphylle des cavernes** (*Brachyphylla cavernarum*) est la seconde espèce la plus présente dans nos relevés (12 points d'écoute). Cette chauve-souris se déplace souvent en canopée pour se rendre sur les sites d'alimentation. On la trouve aussi bien dans les milieux forestiers que dans les milieux plus ruraux et urbanisés. Un nombre important d'individus (supérieur à une centaine) de cette espèce a été observé au niveau du corridor le plus au Sud. Les chauves-souris se déplaçaient du Nord au Sud en début de soirée. **Cette observation atteste de la présence d'un gîte dans les environs de la zone et de l'importance de ce corridor pour l'espèce.** Le **Fer de lance commun** (*Artibeus sp.*), commune en Guadeloupe, affectionne une grande diversité de milieux : forestiers ou plus anthropisés. Dans ces derniers, elle vient se nourrir dans les jardins des différents arbres fruitiers (manguier, papayer, sapotille, etc). La dernière espèce est l'**Ardops des Petites Antilles** (*Ardops nichollsi*) qui n'a été contactée que sur un point d'écoute. Son sonar avec une très faible émission rend sa détection difficile.

La dernière guildes ne regroupe qu'une espèce : le **Noctilion pêcheur** (*Noctilio leporinus*).

Il se **nourrit de poissons et d'insectes à la surface de l'eau**. Cette espèce, la plus grande de Guadeloupe, a été observée deux fois sur chacune des rivières qui encadrent la zone au Nord et au Sud. **Ces rivières jouent donc un rôle important pour cette espèce**, bien qu'on ne sache pas jusqu'où l'espèce peut remonter en amont.

ESPÈCES NON CONTACTÉES

Plusieurs espèces susceptibles d'être présentes n'ont pas été contactées sur la zone d'études. Ces espèces potentielles sont soit connues dans le périmètre proche (études précédentes) soit elles fréquentent des habitats similaires.

Pour les chiroptères, il s'agit des espèces suivantes :

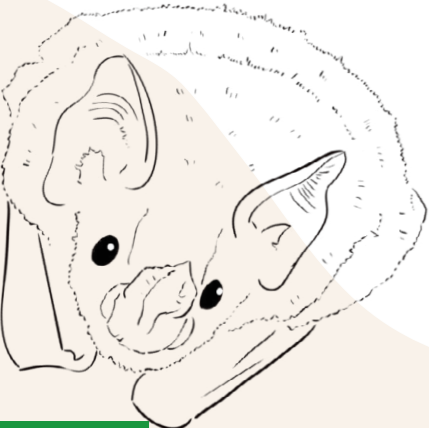
- la Myotis de la Dominique (*Myotis dominicensis*),
- la Sturnire de la Guadeloupe (*Sturnira thomasi*), classée en danger (EN) et endémique PA
- la Chiroderme de la Guadeloupe (*Chiroderma improvisum*),
- la Natalide isabelle (*Natalus stramineus*), classée VU et endémique des Petites-Antilles
- la Monophylle des Petites Antilles (ou guimbo, *Monophyllus plethodon*), classé VU et endémique PA.



La sturnire (*Sturnira thomasi*) est une espèce endémique de la Guadeloupe et de Montserrat où elle est extrêmement rare. En Guadeloupe, elle n'est connue qu'en Basse-Terre.

© Gérard Issartel

© Camille Pradines



Fiches espèces : chiroptères

Crédit photo : ASFA



Fer de lance commun (guimbo) *Artibeus jamaicensis*

Préoccupation mineure **LC**

Envergure : 45 cm Poids : 25 à 65 g Enjeux : Braconnage

Le genre *Artibeus* regroupe deux espèces en Guadeloupe, *A. jamaicensis* et *A. schwartzi*. Elles sont très difficiles à différencier et des études sont en cours pour mieux les connaître. Ce sont les chauve-souris frugivores les plus communes sur l'archipel. On les retrouve fréquemment dans les manguiers ou papayers en train de manger les fruits, mais elles apprécient également les fruits des palmiers ou des amandiers. Elles disséminent de nombreuses essences végétales et participent activement à la régénération forestière en disséminant les graines d'espèces pionnières. Malgré leur caractère commun, elles présentent une grande vulnérabilité aux cyclones et sont encore victimes de braconnage pour la consommation de leur chair. La journée, elles utilisent différents gîtes : arbres, grottes ou bâtiments abandonnés.

Ès ou tè sav ?

A. jamaicensis est le principal pollinisateur des fromagers. En période de floraison de ces majestueux arbres (janvier-mars), un arbre est visité par des centaines d'individus chaque nuit. C'est sans doute le ballet de ces chauves-souris apparaissant jaunes car couvertes de pollen, qui est à l'origine du mythe des soucougnans.

Brachyphylle des Antilles (guimbo) *Brachyphylla cavernarum*

Préoccupation mineure **LC**

Envergure : 45 à 50 cm Poids : 40 à 69 g Enjeux : Braconnage, destruction habitat

C'est une espèce endémique des Antilles. Au physique robuste, il se reconnaît à sa grande taille et son museau en forme de groin. C'est une espèce omnivore qui se nourrit de fruits, nectar, pollen et d'insectes. Elle dissémine de nombreuses essences végétales comme les Bois canon et les Figuiers. L'espèce est très grégaire : les colonies rassemblent des milliers d'individus à des dizaines de milliers d'individus. Les femelles n'ont qu'un seul petit par an. Elle occupe tous les types forestiers, se nourrissant plutôt en canopée mais fréquente aussi les milieux plus ouverts ou fragmentés. L'espèce gîte principalement dans les cavités souterraines ou les constructions humaines inhabitées. Ses caractéristiques rendent l'espèce particulièrement vulnérable à la destruction et la perturbation des gîtes. Le « gros » guimbo de la Guadeloupe est encore malheureusement victime de braconnage pour la consommation de sa chair.

Ès ou tè sav ?

Un Brachyphylle est capable d'effectuer en seule nuit plusieurs dizaines de kilomètres entre son gîte et ses sites d'alimentation pour rechercher sa nourriture.



© Dan Riskin



Noctilion pêcheur

Noctilio leporinus

Préoccupation mineure **LC**

Envergure : 60 à 70 cm **Poids :** 40 à 80 g **Enjeux :** Disparition zones humides

C'est une espèce commune remarquable, c'est la plus grande chauve-souris des Antilles. Il a un museau tronqué de chien « bouledogue », des lèvres supérieures fendues (« bec de lièvre »), de longues oreilles et une coloration du pelage chamois ou brun ou rousse. C'est une espèce piscivore qui chasse dans les eaux calmes, mais elle chasse également des arthropodes aquatiques. Seuls les poissons de surface sont repérés par le sonar grâce aux remous créés par leur nageoire dorsale et sont capturés par les longs pieds munis de longues griffes acérées. Ses milieux de prédilection sont les forêts inondées (mangroves et forêts marécageuses). Mais elle chasse également dans les étangs et les mares. En gîte cavernicole (grottes, crevasses, cavités d'arbre) les colonies sont constituées de moins d'une centaine d'individus formant des petits groupes. Généralement les femelles ne font qu'un seul petit par an. Son statut dans la liste rouge de l'IUCN est « Préoccupation mineure », toutefois les populations mondiales sont considérées en déclin en raison de la dégradation continue des zones humides.

Ès ou tè sav ?

Il a été prouvé en Guadeloupe que l'espèce bioaccumule le chlordécone et d'autres toxiques très rémanents.

Molosse commun

Molossus molossus

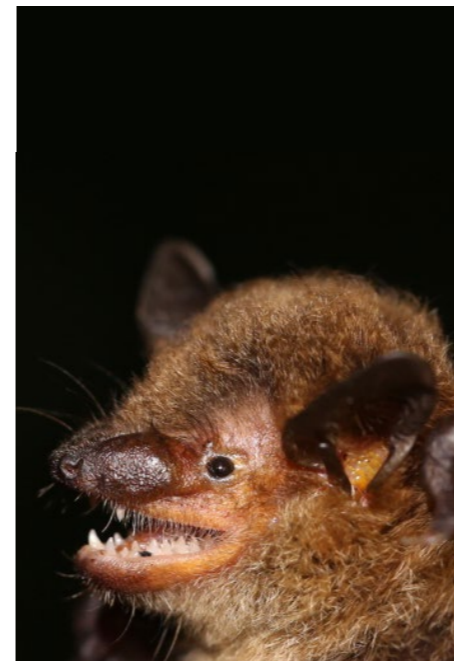
Préoccupation mineure **LC**

Envergure : 25 cm **Poids :** 10 à 19 g **Enjeux :** Destructures volontaires

C'est une espèce très commune, il a une large répartition (Amérique du Sud/Centrale et Caraïbe). Il est caractérisé par son pelage allant du brun foncé au rouille, son museau court (évoquant celui des chiens molosses) et ses oreilles soudées sur le front comme une visière. C'est plutôt un insectivore de plein ciel chassant au-dessus de la canopée ou d'espaces ouverts. Il a les caractéristiques des chauves-souris agiles et rapides capables d'effectuer des brusques piqués et crochets. Le Molosse commun vit en colonie de quelques individus à une trentaine. Les femelles donnent naissance à deux petits par an. Le molosse commun gîte en milieu naturel dans les cavités et fissures d'arbres et anfractuosités des falaises. Il affectionne particulièrement les constructions humaines notamment sous les toitures de tôle ondulée. Il est régulièrement victime de destruction volontaire.

Ès ou tè sav ?

Un molosse consomme chaque nuit la moitié de son poids soit entre 200 et 600 insectes. On estime qu'une colonie d'une trentaine d'individus présente sous une toiture en milieu urbain ou péri urbain chasse 6 kg d'insectes volants chaque mois dont une majorité de moustiques !



Séroline de Guadeloupe

Eptesicus guadeloupensis

En danger critique d'extinction **CR**

Envergure : 31 à 38 cm **Poids :** 18 à 35 g

C'est la chauve-souris la plus rare et la plus menacée de Guadeloupe, elle est l'unique mammifère endémique de Guadeloupe (Basse-Terre). Elle se nourrit d'insectes qu'elle capture en vol au niveau des lisières et de la canopée des forêts. Elle possède une longue queue recouverte d'une membrane fine appelée uropatagium.

Ès ou tè sav ?

Son aire de répartition s'est considérablement réduite avec la diminution et la fragmentation de ses habitats. La forêt marécageuse a été particulièrement touchée par le développement de la zone commerciale, résidentielle et portuaire de La Jaille-Jarry. Les forêts humides ont quant à elles subi d'importants défrichements avec les cultures intensives de bananes au sud-est et de cannes à sucre au nord de la Basse-Terre. Elle avait été notée sur la zone il y a une trentaine d'années et n'avait pas été retrouvée depuis. C'est donc une chance de l'avoir contacté lors de cet inventaire dans la forêt de Sarcelle.

Ptéronote de Davy

Pteronotus davyi

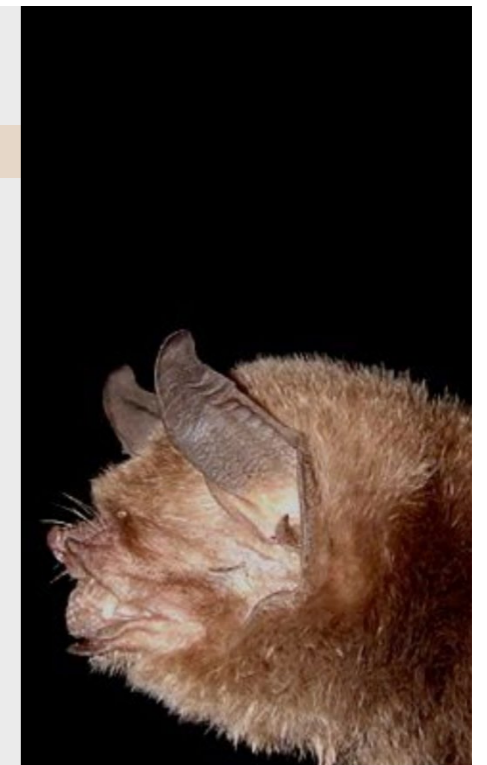
Quasi menacé **NT**

Envergure : 28 cm **Poids :** 6,5 à 10,3 g **Enjeux :** Manque de gîtes

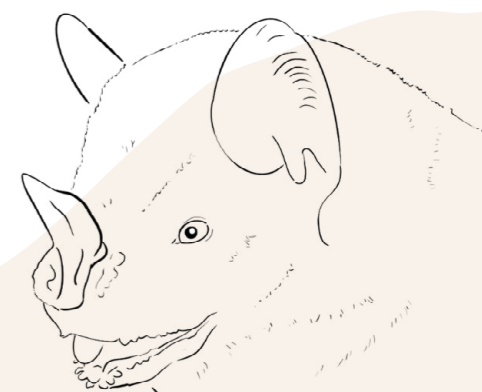
La chauve-souris à dos nu est une espèce insectivore présente en Amérique du Sud jusqu'au nord de l'Amérique centrale. Elle se reconnaît à son pelage sombre, son patagium prolongé sur le dos qui lui donne un aspect « à dos nu », ainsi qu'à sa bouche « en entonnoir ». Elle chasse en milieux ouverts et au-dessus de tous les types forestiers. Son régime alimentaire se compose principalement des Lépidoptères et des Diptères qu'elle chasse en milieux ouverts, clairières, lisières. En Guadeloupe continentale, son activité est plus forte en bordure Est du Grand Cul de Sac marin. Elle gîte en colonies très populeuses dans des grottes sombres, chaudes et humides. Les femelles ne font qu'un petit par an. Le faible nombre de gîtes connus pour l'espèce en Guadeloupe justifie son statut « Quasi menacé » dans la liste rouge de l'IUCN.

Ès ou tè sav ?

Le Ptéronote de Davy participe activement à la régulation des populations d'insectes. Par exemple, la colonie du Grand Trou à Diable à Marie-Galante dont on estime qu'elle regroupe au moins 36 000 individus, consommerait près de 180 kg d'insectes chaque nuit, soit quasiment 52 tonnes par an !



© Camille Pradines



2.2.4. Flore représentative ou remarquable

Les chiroptères sont des animaux nocturnes nécessitant d'un gîte durant la journée pour se reposer. La conservation de ces gîtes est primordiale pour ces populations et doit être une priorité dans la gestion de la forêt de Sarcelle. Certains gîtes sont dits « arboricoles », comme les trous d'arbres, les écorces, les feuillages... **Ces arbres constituent des lieux de repos, d'habitat, de nourriture et de reproduction incontestables pour les espèces que nous décrivons dans cet ABC.**

Galba (*Calophyllum calaba*)

© C et P Guezennec



Certaines des espèces de chauve-souris les plus menacées fréquentent la plupart des milieux forestiers (forêts inondées, mangroves, forêt xérophile, mésophile et ombrophile) où elles jouent un rôle fondamental pour la **dynamique forestière**. Autrement dit, **la présence de chauves-souris et de certaines espèces d'oiseaux est un véritable indicateur de la qualité du couvert végétal de la commune.**

Les arbres identifiés dans le cadre de cette étude ont permis de créer des fiches descriptives afin de comprendre les enjeux que peuvent représenter des essences dites « communes » pour des espèces protégées. Le suivi de ces espèces végétales est nécessaire pour l'obtention d'une description (au moins partielle) des continuités écologiques aériennes que représentent les couverts arborés dans leur ensemble²² (cf. Annexe 1 : Tableau des milieux trophiques utilisés par les 13 espèces de chauves-souris de la Guadeloupe).

Les critères pour une essence favorable pour des chiroptères sont : un feuillage dense (protection contre la pluie et le soleil ainsi que contre les prédateurs) : de grandes feuilles, ou petites si elles sont suffisamment denses et superposées, les arbres colonisés par des lianes. **Il est primordial de prendre conscience dès aujourd'hui de l'importance de ce type de couvert végétal dans les zones urbanisées, périurbaine et naturelles.**

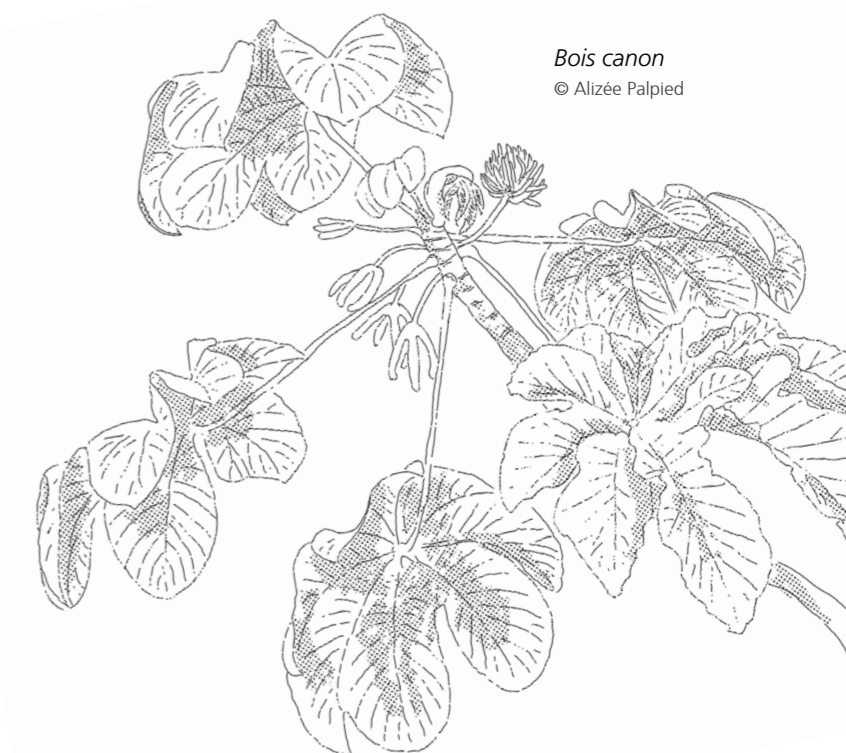
²² Des études telles que celle réalisée dans le cadre de l'ABC de Morne-à-l'Eau peuvent être menées : des transects ont été réalisés dans les zones où ces essences végétales sont particulièrement concentrées, dans la recherche de présence de chiroptères. Chaque individu des transects ont été examinés pour trouver des chiroptères soit utilisant les arbres pour la nourriture, le repos, le transit, sans exclure les autres essences potentiellement favorables.

ESSENCES D'ARBRES	CHIROPTÈRES				Espèce non connue
	Nom commun	Ardops des Petites-Antilles	Monophylle des Petites-Antilles	Brachyphylle des Antilles	
Nom latin	<i>Ardops nichollsi</i>	<i>Monophyllus plethodon</i>	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	<i>Artibeus jamaicensis</i>	
Arbre à pain - <i>Artocarpus altilis</i>	Se nourrit des fruits				Gîte diurne
Bananier - <i>Musa x paradisiaca</i>		Pollinise			
Bois canon - <i>Cecropia scheberiana</i>			Dissémine les graines		
Clusia major - <i>Clusia major</i>	Se nourrit des fruits				
Courbaril - <i>Hymenaea courbaril</i>		Pollinise			
Ficus ssp	Se nourrit des fruits		Dissémine les graines	Se nourrit des fruits	Gîte diurne
Fromager - <i>Ceiba pentandra</i>				Pollinise	
Galba - <i>Calophyllum calaba</i>			Se nourrit des fleurs, des fruits et des feuilles	Se nourrit des fruits et des feuilles	
Gommier rouge - <i>Corymbia ficifolia</i>					Se nourrit des fruits
Ké a rat ssp	Se nourrit des fruits	Se nourrit des fruits		Se nourrit des fruits	
Latanier balai - <i>Coccothrinax Barbadosis</i>					Se nourrit des fruits Gîte diurne occasionnel
Manguier - <i>Mangifera indica</i>			Se nourrit des fruits	Se nourrit des fruits Gîte diurne occasionnel	
Poix doux - <i>Inga ingoides</i>		Pollinise			
Prunes Mombins - <i>Spondias mombin</i>	Se nourrit des fruits				
Quenettier - <i>Melicoccus bijugatus</i>					Se nourrit des fruits
Sablier élastique - <i>Hura crepitans</i>				Se nourrit des feuilles	

Tableau 5

Bénéfices et interactions entre certaines espèces de chauves-souris et le couvert arboré. Résultats tirés de l'étude faite dans le cadre des ABC de Morne-à-l'Eau et de Goyave²³

²³ Pour des données plus exhaustives, se référer au tableau réalisé par l'ASFA, cf. Annexe 1.



Bois canon
© Alizée Palpied

Fiches espèces : Arbres

Figuiers maudit *Clusia major*

Préoccupation mineure **LC**

Cet arbre typique des forêts mésophiles et hygrophiles se rencontre fréquemment dans les parties hautes de la zone d'étude. C'est un arbre épiphyte qui grandit en s'appuyant sur une autre plante. Il présente des feuilles coriaces et des gros fruits de couleur rouge foncé. Cet arbre est très apprécié des chirop- tères qui viennent consommer les fruits et les fleurs.



© Ardops Environnement

Figuiers grandes feuilles *Ficus nymphaeifolia*

Préoccupation mineure **LC**

C'est un très grand arbre qu'on reconnaît avec ses contreforts imposants et ses racines aériennes qui pendent des branches. Cette espèce produit des petits fruits d'un à deux centimètres de diamètre, appelés « figues » aux Antilles et consommées par les chauve-souris. Ces dernières apprécient également l'arbre en tant que gîte diurne dans le feuillage. Les nombreuses anfractuosités du tronc sont utilisées la journée par les geckos arboricoles et les hylodes pour se cacher.



© Ardops Environnement

Bois canon ou bwa twonpèt, bwa kanon *Cecropia scheberiana*

Préoccupation mineure **LC**

On reconnaît facilement le bois canon avec son tronc blanc et ses très grandes feuilles lobées en bouquet en haut du tronc. C'est une espèce pionnière, qui participe à la régénération de la forêt dans les zones perturbés. Cette plante présente des fleurs en bouquet qui pendent en haut du tronc, très appréciées par les chirop- tères.



© PNG

Ké a rat, malenbé *Piper sp.*

Préoccupation mineure **LC**

Cet arbuste de la même famille que le poivre se rencontre facilement dans les sous-bois forestiers, les zones de friches et les lisières. Les « Piper » attirent certaines mélipones, nos abeilles locales menacées, et leurs racines produisent des substances luttant contre certains champignons. On le reconnaît facile- ment avec ses inflorescences dressées, très appréciées par les chauves-souris frugivores comme les sturnires. Les hylodes sont également souvent observées la nuit en train de chanter sur les feuilles ou les tiges.

© Ardops Environnement



Galba *Calophyllum calaba*

Préoccupation mineure **LC**

C'est une essence forestière très intéressante pour la biodiversité. La pulpe des fruits est consommée par les chauve-souris comme les Ardops ou les Artibeus. Au sol, les boisements de Galba vont fournir une très bonne litière qui plaît particulièrement aux sphérodactyles.



© Ardops Environnement

> À L'ÉCHELLE DES PAYSAGES

Cette zone de la commune de Goyave offre une bonne image de la continuité qui existe au sein des zones de basse altitude de la Basse Terre. On retrouve depuis l'amont les forêts mésophiles et hygrophiles, puis les zones agricoles et urbanisées, et enfin les milieux côtiers : un ensemble d'écosystèmes très dépendants les uns des autres. Cependant, le couvert végétal sur la zone a subi une forte pression urbaine et agricole. A l'échelle des paysages, l'objectif est de reconstituer les connectivités entre les différents espaces forestiers amont-aval.

MENACES - ENJEUX ⚠

En conséquence des pressions subies (agriculture spontanée, défrichement, extension du bâti, etc.), les milieux humides ont reculé significativement, n'apparaissant aujourd'hui plus qu'en patchs discontinus. Cela peut engendrer une diminution de l'efficacité des fonctionnalités écologiques terrestres et littorales, qu'il s'agit de reconstituer (corridors écologiques). Dans le cadre des futurs aménagements de la zone, une réflexion devra être menée sur les corridors les plus importants pour l'ensemble de la biodiversité et sur l'amélioration de ces continuités.

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- La conservation des espaces boisés constitués (l'arbre sous toutes ses formes et ses degrés de maturité), qui sont des espaces d'accueil pour de nombreuses espèces (nourriture, repos, reproduction, etc.).
- La création de continuités écologiques par la densification du couvert végétal.
- La réhabilitation des milieux humides dégradés (cf. projet PROTÉGER).

> À L'ÉCHELLE DES HABITATS

Les haies et boisements encore présents dans les zones urbanisées ou agricoles, ainsi que les ravines, jouent un rôle majeur dans les relations entre les milieux naturels. Ils permettent de relier des milieux séparés par les activités humaines, abritent et hébergent une faune et une flore importante et servent de liens entre les écosystèmes en amont et en aval. La conservation de ces corridors est primordiale. C'est une étape majeure pour la protection de la biodiversité de la commune.

MENACES - ENJEUX ⚠

Les chiroptères sont des animaux nocturnes qui ont besoin d'un gîte durant la journée pour se reposer. La conservation de ces gîtes est très importante pour ces populations – toutes protégées en Guadeloupe, ainsi que leurs habitats – et doit être une priorité dans la gestion d'une zone. Les inventaires naturalistes ont permis de mettre en évidence des manques à certains endroits, notamment pour les espèces de petite taille. Il serait relativement facile de combler ces manques en laissant le milieu se renaturaliser, ou en réalisant les travaux de plantations adéquats. Nous proposons en annexe 1 plusieurs zones où il existe des ruptures dans les continuités, ou qui nécessiteraient une augmentation de la largeur des corridors.

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- Aménager des buses sous les routes pour permettre à l'herpétofaune de traverser ces nouvelles voies qui, sans cela, constituent des ruptures aux continuités écologiques.
- Maintenir des bosquets de Galba (*Callophylum calaba*) en mélange avec d'autres essences forestières nourricières.
- Planter des haies plurispécifiques (essences bien ramifiées, productrices de graines, fruits et fleurs). Les boisements encore présents dans les zones urbanisées ou agricoles jouent un rôle majeur dans les relations entre les milieux naturels. Ils permettent de relier ces milieux qui ont été séparés par les activités humaines. On retrouve cela également avec les ravines, souvent mieux conservées ; ces milieux abritent et hébergent une faune et une flore importantes et servent eux aussi de liens entre les écosystèmes en amont et en aval.
- Inscrire dans les documents d'urbanisme et les projets communaux ces projets de renaturalisation et de plantations puis travailler avec les populations concernées (sensibilisation, chantiers participatifs, suivis, entretien, partenariats, etc.).

> À L'ÉCHELLE DES ESPÈCES

Les inventaires complémentaires ont permis de mettre en lumière la présence de 3 espèces endémiques des Petites Antilles, 2 endémiques de Guadeloupe et 5 espèces dont le statut de protection va de quasi-menacé (NT) à en danger critique d'extinction (CR). C'est sans compter les espèces non contactées mais potentiellement présentes, à forte valeur patrimoniale, notamment la Sérotine de Guadeloupe (*Eptesicus guadeloupensis*) et la Couresse (*Alsophis antillensis*).

MENACES - ENJEUX ⚠

L'urbanisation littorale qui s'étend vers les hauteurs et la modification des écosystèmes se solde par une discontinuité entre les écosystèmes encore préservés. Ces problèmes de connexion perturbent les espèces, qui vont devoir modifier leurs déplacements (utilisation des corridors restants).

PISTES DE SOLUTIONS 💡

- Recommander aux riverains de planter des arbres fruitiers dans leurs jardins (pour se nourrir et « partager » avec les chauves-souris, entretenant ainsi la continuité pour ces espèces) ; *Artibeus sp.* vient notamment se nourrir dans les jardins des différents arbres fruitiers (mangue, papaye, sapotille...).
- Choisir des éclairages de la voie publique orientés vers le bas, voire à détecteur de mouvement ou à minuteur.
- Approfondir les connaissances grâce à de nouveaux inventaires de la biodiversité (sur une zone élargie et/ou à d'autres périodes de l'année et météorologique).



PARTIE 4

Conclusion et annexes



Conclusion

La biodiversité à Goyave

Le processus d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) engagé par la commune de Goyave, le Parc national de la Guadeloupe et leurs partenaires a permis de faire émerger de grands enjeux liés à la connaissance et au maintien de la biodiversité. Il ressort de la littérature et des rencontres que la plus grande **richesse** de la commune réside dans son **cadre de vie**, tel qu'il est inscrit dans son histoire, jusqu'à aujourd'hui.

Goyave, située sur le littoral, a subi de nombreuses transformations sur son paysage par l'étalement des espaces urbanisés et agricoles vers les forêts et les hauteurs. Cette modification des écosystèmes s'est soldée par une discontinuité entre les milieux encore préservés : en amont, les habitats forestiers mésophiles et hygrophiles, en aval, les habitats littoraux et la mangrove.

Les évolutions du territoire et les perspectives liées aux dérèglements climatiques placent de nouveau l'eau au centre des préoccupations. L'imperméabilisation des sols – due à l'extension de l'urbanisation –, la fragmentation des habitats, les risques liés à l'augmentation de la fréquence et l'intensité des événements climatiques révèlent la **vulnérabilité du territoire**. Le **risque d'inondations** en est le point d'expression majeur. Les structures hydrauliques existantes semblent aujourd'hui inadaptées. Les obstacles à l'écoulement, la prolifération d'espèces exotiques envahissantes sur les berges et la pollution liée à l'agriculture et à un réseau d'assainissement défectueux mettent en péril le bon fonctionnement des cours d'eau.

La commune de Goyave peut saisir l'opportunité de renforcer, dès à présent et pour les décennies à venir, la résilience de son territoire.

La résilience s'accroît lorsqu'un territoire s'approche de son optimum écologique. En Guadeloupe, l'optimum écologique est la forêt. L'arbre sous toutes ses formes est alors un allié, au regard des changements globaux annoncés. Sa capacité de **maintien des berges, de régulation thermique en ville, d'abri naturel pour les espèces animales**, est un atout incontournable face aux enjeux présents et futurs, sur le territoire goyavien.

L'ABC de Goyave a permis l'étude de deux zones à forts enjeux : La Petite Rivière à Goyave, quadrillée de culture bananière, d'urbanisation et de routes, qui contient une forêt sèche et une mangrove, primordiales à la gestion naturelle des flux d'eau. Les taxons étudiés sur cette zone sont **les poissons et les crustacés d'eau douce et les oiseaux d'eau**.

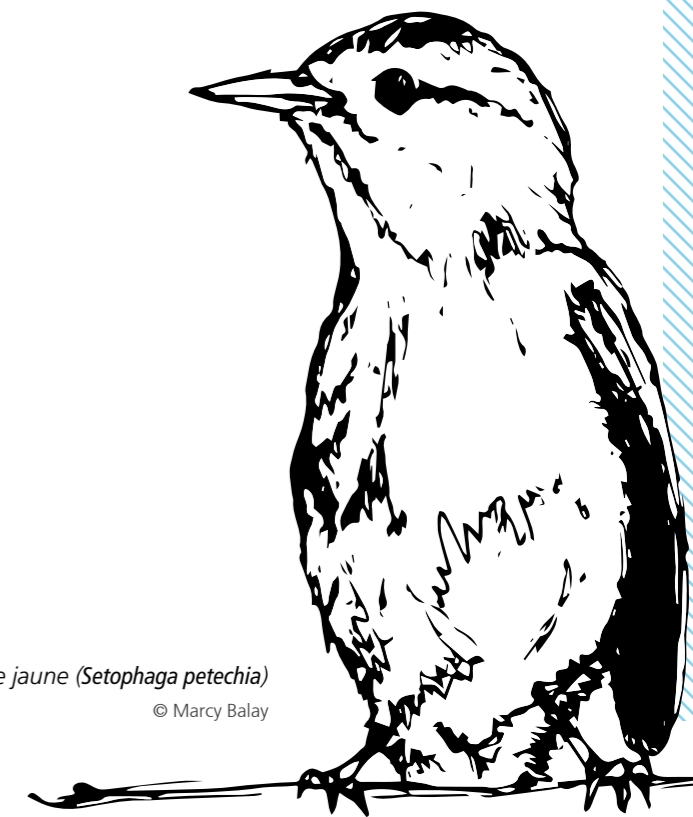
La zone de **Sarcelle-Blonzac** qui s'étend à la fois sur deux lieux-dits, une route et une forêt, dont le couvert végétal a subi une forte pression urbaine et agricole. Les taxons étudiés sur cette zone sont **les reptiles, les amphibiens et les chiroptères**.

Il ressort de ces inventaires la nécessité de densifier et relier les milieux et réservoirs de biodiversité grâce à un **réseau arboré de qualité**. L'arbre s'y décline sous toutes ses formes : forêts, bosquets, ripisylves. La connectivité et la préservation des milieux passe par le soin apporté aux continuités écologiques.

Ainsi, la mise en avant des **trames vertes, bleues et noires** dans le cadre de cet ABC permet de donner des clés aux **décideurs**, aux **aménageurs** et aux **gestionnaires** pour les prochains projets au sein de la commune et à différentes échelles : **paysages, habitats et espèces**.

Le **Plan d'Actions** qui en résulte constitue aujourd'hui un point de départ pour des initiatives futures dont la commune pourra se saisir afin de valoriser les atouts de son territoire, au profit de l'agriculture, du tourisme, des jeunes générations et d'améliorer son potentiel d'accueil de la biodiversité.

Le soin apporté au territoire est une condition indissociable de sa résilience. L'ensemble des décisions prises aujourd'hui doivent prendre en compte leurs répercussions sur les milieux, et placer comme mot d'ordre l'évolution conjointe et respectueuse de l'humain et de la nature.



Paruline jaune (*Setophaga petechia*)

© Marcy Balay

Plan d'actions

Le diagnostic de la biodiversité et des paysages de Vieux-Habitant par cet ABC pourra donner lieu à des initiatives de la part de la commune et de ses partenaires, afin de conforter - voire d'améliorer - le potentiel écologique du territoire. Celles-ci ont été hiérarchisées en deux niveaux de priorité : Le niveau 1 est affecté aux initiatives pour lesquelles la commune a compétence, et peut agir à une échelle de temps courte, voire immédiate. Le niveau 2 de priorité regroupe les initiatives qui demandent la mise en place de partenariats, ou une ingénierie plus conséquente, mais qui peuvent toutefois être mises en place à moyen terme.

La bonne mise en œuvre de ce Plan d'Actions ne peut se faire sans un groupe d'action local impliqué et actif.

n°	Axes	Enjeux	Objectifs opérationnels	Actions	Niveaux de priorité
----	------	--------	-------------------------	---------	---------------------

1	Acquisition et amélioration des connaissances	Mise en œuvre et suivi des actions liées à la biodiversité et application du présent Plan d'Actions	Instaurer durablement une instance de gouvernance	Constituer en interne à la commune une instance qui se réunirait 1 à 2 fois par an. Cette instance pourrait inclure des citoyens, associations et autres partenaires pour appuyer le suivi du Plan d'Actions.	1
		Acquisition des informations nécessaires à l'actualisation régulière de la cartographie du réseau écologique	Cartographier finement l'occupation du sol du territoire et son évolution	Suivre la cartographie systématique et standardisée de l'occupation du sol sur le territoire, disponible sur Karugéo (KaruCover)	2
		Acquisition de connaissances sur la distribution et l'état des populations d'espèces sur le territoire communal	Capitaliser les données naturalistes	Renforcer les bases de données faune flore Karunati et Karuflore, administrée par le PnG	1
				Former à l'usage et au maniement des outils numériques (saisie, consultation des données sur Karunati etc.) à destination des forces vives de la commune (élus concernés, techniciens, représentants d'association etc.)	1
			Mettre en place des inventaires de suivis sur les zones d'étude	Mettre en place le suivi des espèces d'arbres remarquables et pouvant servir de gîtes aux chiroptères (cf. fiches espèces arbres)	2
				Mettre en place le suivi sur l'herpétofaune patrimoniale (cf. fiches espèces reptiles et amphibiens)	2
Poursuivre les inventaires naturalistes pour affiner la connaissance sur le territoire	Généraliser les connaissances sur l'ensemble du territoire communal, en déployant un effort d'inventaires sur d'autres zones, ciblées par de futurs aménagements ou perturbations, et à différentes périodes de l'année	2			

2	Développement et renforcement du réseau écologique	Amélioration de la fonctionnalité des corridors écologiques	Favoriser les projets agroécologiques sur les terres agricoles	Favoriser la création de haies arbustives plurispécifiques et de zones végétalisées le long des zones cultivées : essences productrices de graines, fruits et fleurs (sur les terrains communaux)	1
			Réduire la fragmentation des espaces verts et naturels	Diversifier les cultures, notamment tendre à multiplier les cultures vivrières, et les arbres (vergers, arbres fruitiers) afin que les espèces puissent transiter dans ces espaces	2
				Créer des passes à poissons pour limiter les obstacles dans les cours d'eau, et des buses sous les routes pour les espèces rampantes telles que les amphibiens et les reptiles	1
			Utiliser les techniques de génie végétal pour la restauration des berges	S'inspirer librement des résultats du projet PROTÉGER pour les techniques de génie végétal et la sélection d'essences favorables à la restauration naturelle des berges et des ripisylves	1
			Augmentation de la fonctionnalité des espaces verts supports des principaux corridors écologiques	Gérer les usages et les perturbations des milieux et des espèces	Favoriser les alternatives aux pesticides pour favoriser notamment les populations de chauves-souris, insectes, oiseaux
		Limiter la pollution chimique des cours d'eau pour préserver les espèces aquatiques et maintenir leur cycle de vie complexe			1
		Préserver les ravines qui abritent et hébergent une faune et une flore importante et servent de connexion entre les écosystèmes amont et aval		2	
		Actualisation de l'information sur le réseau écologique et de la politique mise en œuvre pour le préserver et le restaurer	Optimiser le développement du réseau écologique en fonction de l'évolution des milieux et de l'amélioration des connaissances	Valoriser la cartographie réalisée par Biotope et la DEAL sur les corridors écologiques existants et ceux à restaurer sur l'ensemble du territoire.	1

n°	Axes	Enjeux	Objectifs opérationnels	Actions	Niveaux de priorité
3	Aménagement du territoire	Prendre en compte la biodiversité dans les documents stratégiques et de planification	Intégrer les résultats dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Maintenir les réservoirs de biodiversité, connus et protégés, et les espaces verts existants le long des corridors écologiques	1
				Mettre en œuvre effectivement la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC), cela avant même l'émergence du projet, lorsque celui-ci est au stade de l'idée	1
			Intégrer les résultats dans les autres programmations stratégiques de la commune	Prévoir une transversalité dans la gestion de la biodiversité dans l'élaboration de l'ensemble des documents stratégiques de la commune (gestion de l'eau, agriculture, urbanisme, changement climatique, etc.)	2
		Réorienter les politiques d'aménagement en faveur de la biodiversité et de la création de nouvelles trames	Créer de nouveaux espaces verts et naturels relais à des endroits stratégiques	Prévoir la plantations d'essences natives mais également des essences fruitières dans les jardins privés.	1
				Profiter de futures opérations d'aménagements urbains pour créer de nouveaux espaces verts en s'appuyant sur la flore ordinaire, locale et indigène	2
			Penser l'espace public et urbain comme un lieu d'accueil de la biodiversité	Intégrer la trame noire aux réflexions d'aménagement du territoire	1
Lutter contre l'artificialisation « non nécessaire » de certaines zones, comme les cours d'écoles, parkings, etc.	1				
S'inspirer des fiches espèces à planter en milieu urbain (diversification, arbres fruitiers notamment) et des recommandations liées à la nature en ville, produites par les acteurs institutionnels (CAUE, CANGT, DEAL)	1				

4	Sensibilisation, communisation, pédagogie	Implication des acteurs locaux dans la préservation et la restauration des continuités écologiques locales	Sensibiliser les agriculteurs et propriétaires privés au fonctionnement du réseau écologique	Élaborer une plaquette de communication à destination des propriétaires privés sur l'intérêt du maintien de la végétation arbustive le long des cultures (cane à sucre en particulier) et sur les alternatives aux produits phytosanitaires (insecticides, pesticides, fongicides)	1
				Soutenir techniquement et éventuellement financièrement des agriculteurs qui souhaitent agir pour que leurs « zones naturelles » contribuent davantage au réseau écologique	2
			Informers et sensibiliser la population	Mettre en place ou s'associer à un programme de sciences participatives	1
				Élaborer une plaquette de sensibilisation et de communication à destination de la population, et des élus sur les thématiques des continuités écologiques et la résilience du territoire.	1
			Développer des outils pédagogiques	Valoriser les essences présentes dans les jardins de particuliers, et sur les terrains privés	2
				Organiser des animations scolaires avec les acteurs locaux (commune, associations, naturalistes, enseignants) sur le fonctionnement et le rôle du réseau écologique (les rivières et leurs habitants, observations de l'avifaune, services écosystémiques, ...)	1
			Informers et sensibiliser les élus	Impliquer les scolaires via les Aires Terrestres ou Marines Éducatives (ATE ou AME) cf. l'ATE de Sarcelle sur le projet de valorisation de la mangrove et de la forêt marécageuse	1
				Sensibiliser les agents d'entretien municipaux	Organiser régulièrement des sorties de terrain avec les élus de la commune, animées par des agents du Parc, des naturalistes, des associations
Former les techniciens communaux à l'écologie générale et aux techniques de gestion différenciée des espaces verts	2				

Bibliographie

Angin, B. Atlas de la biodiversité Communale de Goyave. Inventaire des reptiles, amphibiens et chiroptères, novembre 2022.

Barataud, M, S Giosa, F Leblanc, P Favre, et J.P. Desmet. Identification et écologie acoustique des chiroptères de la Guadeloupe et de la Martinique (Antilles Françaises). Le Vespère. Vol. 5, 2015.

Bénito-Espinal E. & P. Hautcastel. 2003. Les oiseaux des Antilles et leur nid, Petites et Grandes Antilles. PLB Éditions, Les Abymes, Guadeloupe, France. 320p.

Breuil, M. Histoire naturelle des amphibiens et des reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines naturels. Vol. 54. Paris, 2002.

Commune de Goyave. « Plan local d'urbanisme. Projet d'aménagement et de développement durables », mars 2017.

DEAL Guadeloupe, ATOL, TPSIG. « Bilan et perspectives des espaces remarquables du littoral de l'archipel de Guadeloupe. Commune de Goyave. Îlet Fortune, Pointe de la Rivière à Goyave, Pointe la Rose. » EGIS Eau, mai 2012.

IBÉNÉ B. *et al.*, 2007. Contribution à l'étude des Chiroptères de la Guadeloupe, Rapport final 2006. DIREN : L'ASFA, Groupe Chiroptères Guadeloupe.

Labeille, M. et Levesque A., Atlas de la Biodiversité Communale de Goyave, Petite Rivière. Inventaires de la faune aquatique amphihaline et des oiseaux d'eau, 2022.

Lermyte, Clément. « Diagnostic des principaux corridors écologiques de la commune de Goyave, Guadeloupe ». Collection des études, Biotope. DEAL, Biotope Guadeloupe, juin 2016.

Levesque, A, A Mathurin, et L La Diotte. « Les zones importantes pour la conservation des oiseaux en Guadeloupe ». Rapport AMAZONA, 2008.

Monti, D, P Keith, et E Vigneux. Atlas des poissons et des crustacés d'eau douce de la Guadeloupe. Museum National d'Histoire Naturelle., s. d.

Office National des Forêts. « Schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité : stratégie régionale et plan d'actions », 2020.

Région Guadeloupe et DEAL Guadeloupe. Atlas des paysages de l'archipel de Guadeloupe. T.2 Caractérisation des unités paysagères de la Basse-Terre, 2016.

Robert, M, S Di Mauro, A Leblond, et J.P. Pointier. Faune d'eau douce des Antilles. Parc National de la Guadeloupe. PLB Éditions, 2015.

Terrigeol, L, et G Gigot. « État des lieux des espèces faunistiques prioritaires pour l'action publique dans les Départements-régions d'outre-mer (Drom) ». Rapport de synthèse. UMS PatriNat, AFB/CNRS/MNHN, 2019.

UICN Comité français, OFB & MNHN, 2021, La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Faune de Guadeloupe, Paris, France. 36p.

Villard, Pascal, Alain Ferchal, Stéphane Di Mauro, Claudie Pavis, et Philippe Feldmann. « État de la population du Martin-pêcheur à ventre roux en Guadeloupe et mesures de conservation ».

Sites internet

Office Française de la Biodiversité. (sd). Qu'est-ce qu'un corridor écologique ?. Trame Verte et Bleue : DEAL de Guadeloupe. Dossier chlordécone. Consulté le 11/01/2024 : <https://www.guadeloupe.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite/Risques-naturels-et-technologiques/Dossier-chlordecone>

DEAL de Guadeloupe. La réglementation relative aux espèces exotiques envahissantes. Consulté le 11/01/2024 : <https://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/la-reglementation-relative-aux-especes-exotiques-a2863.html>

Ministère de la transition écologique. Cours d'eau : continuité écologique, biodiversité et migrateurs amphihalins. Consulté le 11/01/2024 : <https://www.ecologie.gouv.fr/cours-deau-continuite-ecologique-biodiversite-et-migrateurs-amphihalins>

Site du Projet PROTÉGER. Consulté le 11/01/2024 : <https://genie-vegetal-caraibe.org>

Ressources cartographiques numériques

Carte actualisée par la DAAF en 2023 des teneurs en chlordécone sur la commune de Goyave : https://daaf.guadeloupe.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/97114_-_goyave.pdf

Portail SINP de la Guadeloupe : <https://karunati.fr/>

Visualiseur InfoTerre : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

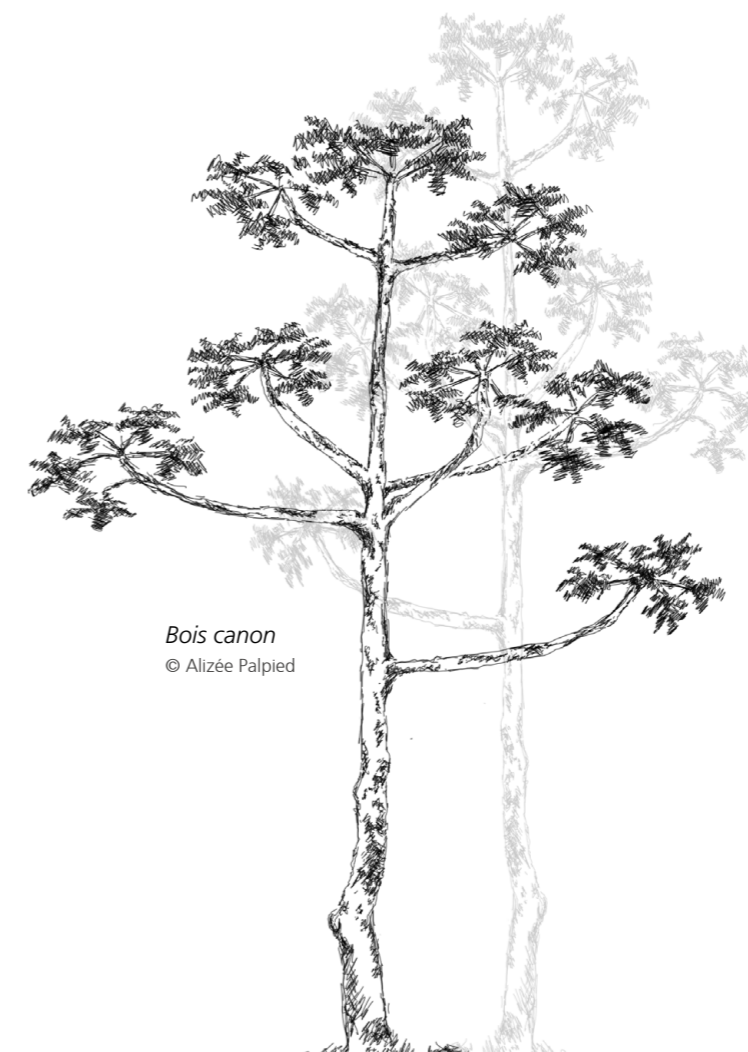


Table des figures

- Figure 1** page 15
Unités écologiques de la Guadeloupe
- Figure 2** page 18
Unités Liste rouge des espèces menacées en France
- Figure 3** page 19
Les services systémiques
- Figure 4** page 20
Les services écosystémiques de la mangrove
- Figure 5** page 24
Aperçu de la plateforme Karunati
- Figure 6** page 30
Présentation de la commune
- Figure 7** page 31
Réseaux hydrographiques et milieux humides de Goyave
- Figure 8** page 32
Composition du sol
- Figure 9** page 33
Schéma de la Caldeira du Sans Toucher
- Figure 10** page 35
Représentation schématique du bourg et des polarités rurales le long des axes principaux
- Figure 11** page 38
Trame des axes routiers de Goyave
- Figure 12** page 39
Évolution de la population de Goyave de 1967 à 2020
- Figure 13** page 40
Carte des terres contaminées par la chlordécone de la commune de Goyave
- Figure 14** page 43
Zones de protection et d'inventaires réalisés sur la commune de Goyave
- Figure 15** page 49
Frise chronologique schématique de l'agriculture de Goyave
- Figure 16** page 51
Graphique de la parité zone urbaine - zone agricole - zone naturelle
- Figure 17** page 52
Composition de la biodiversité de Goyave selon les données existantes

- Figure 18** page 57
Zone à enjeux de la Petite-Rivière à Goyave – Sainte-Claire
- Figure 19** page 60
Milieux observés lors de la prospection en embarcation
- Figure 20** page 61
Localisation de la zone d'étude et des prospections de la faune amphihaline (du pont RD33 à l'embouchure)
- Figure 21** page 61
Localisation de la zone d'étude et des points d'observation des oiseaux d'eau
- Figure 22** page 65
Principe de la diadromie des espèces de macro-crustacés dulçaquicoles des Antilles Françaises
- Figure 23** page 80
Localisation de la zone d'étude Blonzac-Sarcelle
- Figure 24** page 81
Zone d'étude et corridors écologiques à inventorier
- Figure 25** page 81
Points d'écoute pour l'inventaire des chiroptères
- Figure 26** page 84
Bloc diagramme des vallons forestiers de Goyave
- Figure 27** page 85
Résultats des inventaires sur l'herpétofaune terrestre
- Figure 28** page 89
Résultats des points d'écoute des chiroptères

Tableaux

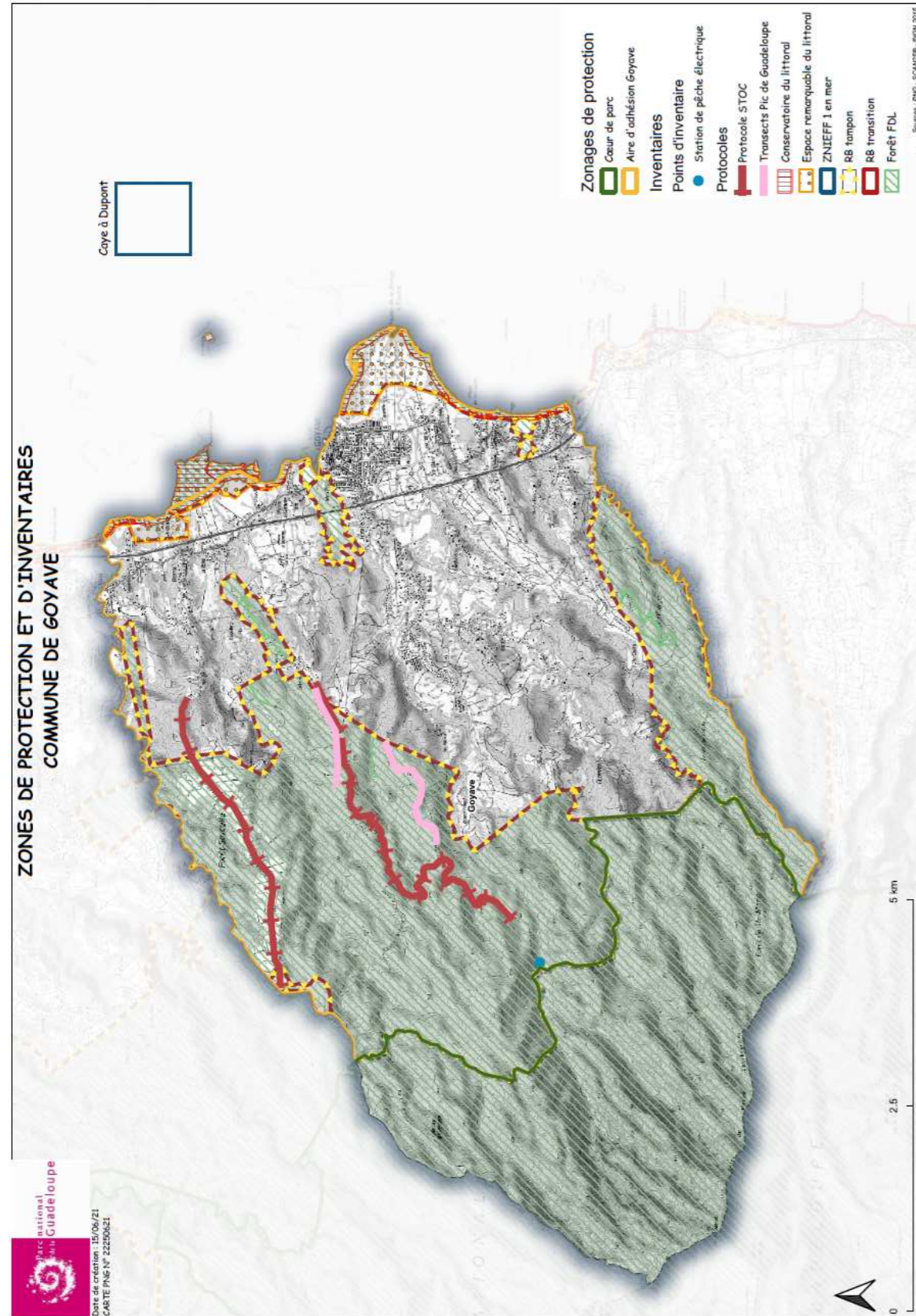
- Tableau 1** page 66
Classification des espèces remarquables de faune amphihaline par niveau d'enjeu
- Tableau 2** page 72
Classification des espèces remarquables d'avifaune piscivore par niveau d'enjeu
- Tableau 3** page 86
Classification par niveau d'enjeu de l'herpétofaune terrestre inventoriée
- Tableau 4** page 90
Classification par niveau d'enjeu des espèces chiroptères inventoriées
- Tableau 5** page 97
Bénéfices et interactions entre certaines espèces de chauves-souris et le couvert arboré

Cartes

- Carte 1** page 112
Zones de protection et d'inventaires réalisés sur la commune de Goyave (annexe 1)
- Carte 2** page 113
Répartition de l'occupation du sol (annexe 2)
- Carte 3** page 51
Répartition de l'occupation du sol
- Carte 4** page 54
Synthèse de la répartition d'individus d'espèces menacées et protégées

Annexe 1

Carte 1 : Zones de protection et d'inventaires réalisés sur la commune de Goyave
© PNG 2021



Annexe 2

Carte 2 : Répartition de l'occupation du sol
© PNG 2023

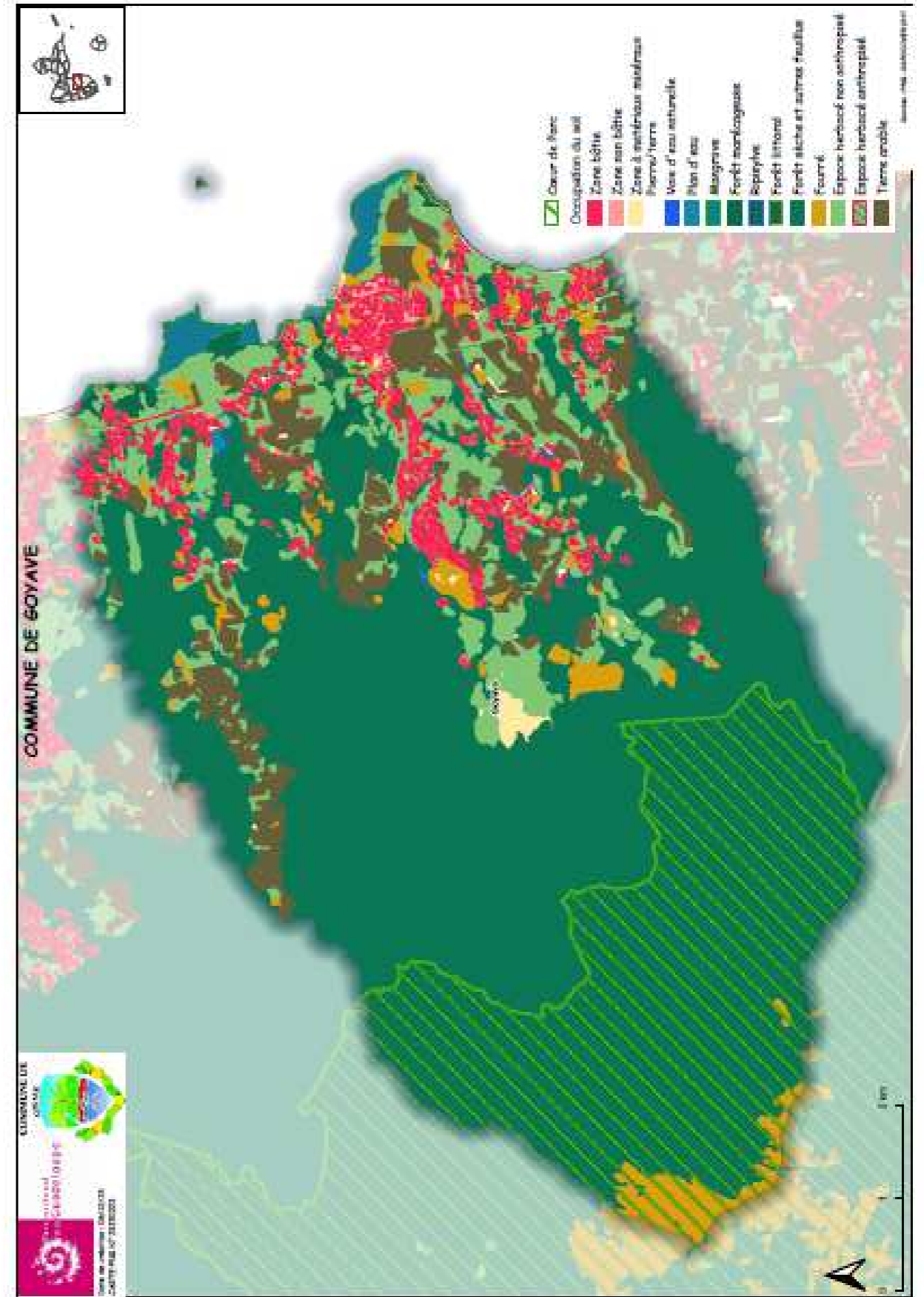
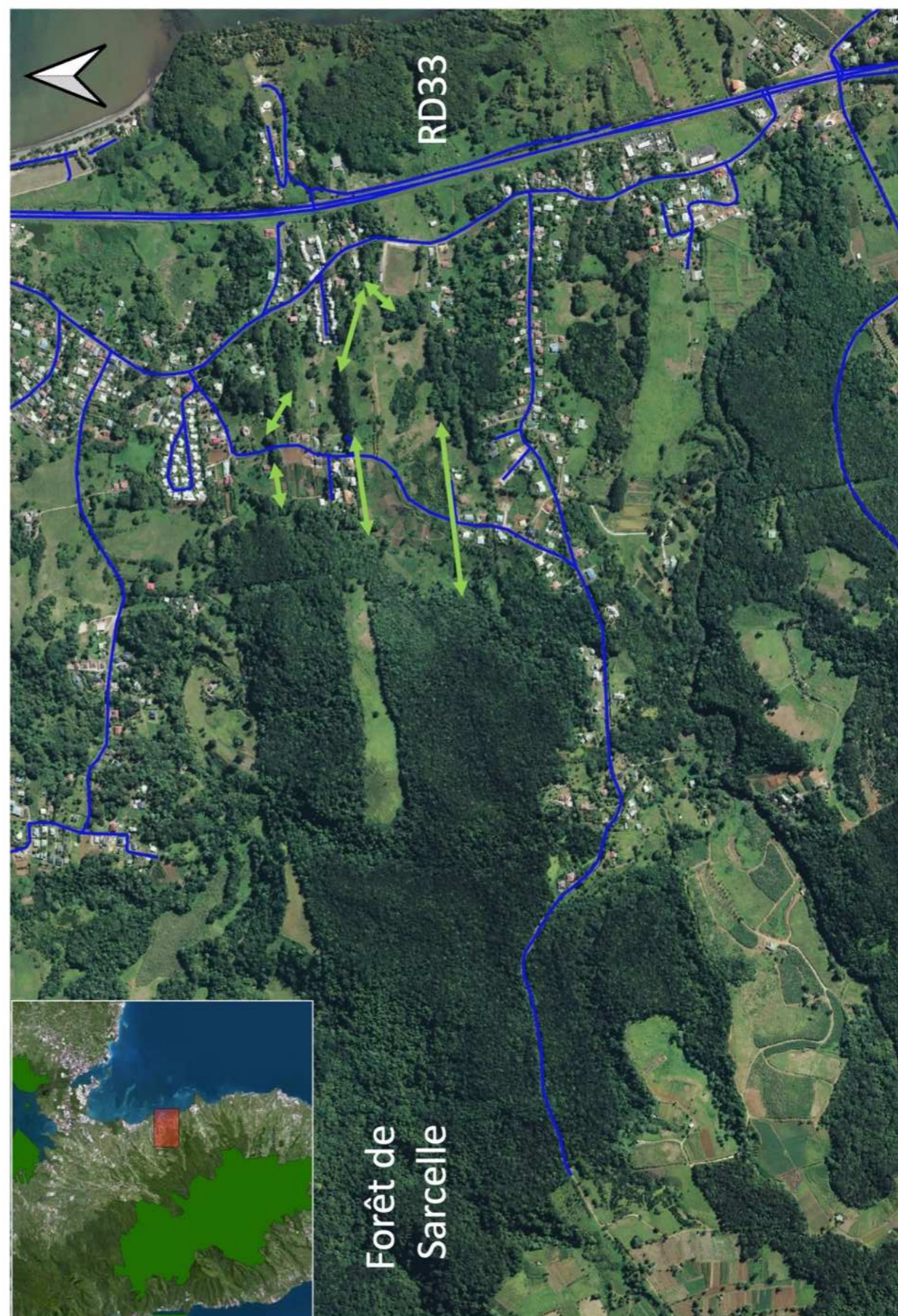


Tableau récapitulatif des milieux trophiques utilisés par les 13 espèces de chauves-souris de la Guadeloupe							
	Forêt Hygrophile	Forêt mésophile	Forêt xéro-mésophile	Forêt sèche	Forêts inondées	Autres zones humides	Milieux anthropiques
Molossus molossus	X	X	X	X	X	X	X
Artibeus jamaicensis	X	X	X	X	X	X	X
Brachyphylla cavernarum	X	X	X	X	X	X	X
Noctilio leporinus						XXX	
Monophyllus plethodon	X	X	X	(X)	?		
Tadarida brasiliensis	X	X	X	X	X	X	X
Ardops nichollsi	X	X	X	X	X	X	+/-
Natalus stramineus	X			X		X	
Pteronotus davyi			(X)	X			
Chiroderma improvisum		(X)	(X)	(X)	X	X	
Myotis dominicensis	X	X					
Sturmira thomasi	X	X					
Eptesicus guadeloupensis	X	X			X		



FAUNE AMPHIALINE							
Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Espèce amphialine	Habitat principal	Niveau d'enjeu
Crustacés	<i>Potimir potimir</i>	Petit-bouc à rostre droit		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Macrobrachium acanthurus</i>	Grande chevrette		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Macrobrachium faustinum</i>	Alexis gros mordant	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Micratya poeyi</i>	Petit-bouc	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Xiphocaris elongata</i>	Petite chevrette	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Callinectes sapidus</i>	Crabe cirrique bleu			Non	Marin, saumâtre	3
	<i>Macrobrachium heterochirus</i>	Grand-bras			Oui	Eau douce	3
	<i>Atya scabra</i>	Cacador			Oui	Eau douce	3
Poissons	<i>Arcos nudus</i>	Têtard		VU	Oui	Eau douce	1
	<i>Megalops atlanticus</i>	Tarpon		VU	Non	Marin, saumâtre, parfois eau douce	1
	<i>Eleotris perniger</i>	Petit dormeur	Antilles		Oui	Eau douce	2
	<i>Dajaus monticola</i>	Mulet			Oui	Eau douce	3
	<i>Microphis lineatus</i>	Syngnathe			Oui	Eau douce	3
	<i>Sicydium plumieri</i>	Colle-roche			Oui	Eau douce	3
	<i>Sicydium punctatum</i>	Colle-roche			Oui	Eau douce	3
	<i>Lutjanus apodus</i>	Pagre jaune			Non	Marin, saumâtre	3
	<i>Bathygobius soporator</i>	Belles nageoires			Non	Marin, saumâtre, parfois eau douce	3
AVIFAUNE PISCIVORE							
	Nom latin	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Déterm. ZNIEFF	Migrateur/sédentaire	Niveau d'enjeu
Oiseaux	<i>Megaceryle torquata</i>	Martin-pêcheur à ventre roux	Guadeloupe	CR	Oui	Nicheur sédentaire	1
	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pélican brun		VU	Oui	Nicheur sédentaire	1
	<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette		VU	Oui	Migrateur hivernant	1
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur			Oui	Migrateur hivernant	2
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		NT	Oui	Migrateur hivernant	2
	<i>Egretta thula</i>	Aigrette neigeuse		NT	Oui	Nicheur sédentaire	2
	<i>Actitis macularia</i>	Chevalier grivelé			Non	Migrateur hivernant	3
	<i>Gallinula galeata</i>	Gallinule d'Amérique			Non	Nicheur sédentaire	3
	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek			Non	Nicheur sédentaire	3
	<i>Thalasseus maximus</i>	Sterne royale			Non	Migrateur estivant hivernant	3
	<i>Butorides virescens</i>	Héron vert, Kio			Non	Nicheur sédentaire	3

HERPÉTOFAUNE TERRESTRE							
Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Déterm. ZNIEFF	Habitat principal	Niveau d'enjeu
Amphibiens	<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Hylode de Martinique	Petites Antilles	NT			1
	<i>Eleutherodactylus Johnstonei</i>	Hylode de Johnstone	Amérique du Sud, Caraïbes	NA			3
	<i>Sphaerodactylus fantasticus</i>	Sphérodactyle bizarre	Petites Antilles	LC*			1
	<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis marbré	Guadeloupe	LC*			2
Reptiles	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	Gymnophthalme d'Underwood	Amérique du Sud, Caraïbes	NA			3
	<i>Iguana iguana</i>	Iguane commun	Amérique du Sud, Caraïbes	NA			3
	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko mabouia	Zones équatoriales	NA			3
	<i>Indotyphlops braminus</i>	Typhlops brahme	Asie du Sud-Est	NA			3
CHIROPTÈRES							
	Nom latin	Nom vernaculaire	Endémisme	Statut UICN	Déterm. ZNIEFF	Régime alimentaire	Niveau d'enjeu
Chiroptères	<i>Eptesicus guadeloupensis</i>	Sérotine de la Guadeloupe	Guadeloupe	CR	Oui	Insectivore	1
	<i>Pteronotus davyi</i>	Ptéronaute de Davy	Amérique Sud / Nord	NT	Non	Insectivore	2
	<i>Ardops nicholli</i>	Ardops des Petites Antilles	Petites Antilles	LC	Non	Frugivore	3
	<i>Noctilio leporinus</i>	Noctilion pêcheur	Amérique Sud / Nord	LC	Non	Poissons, insectes aquatiques	3
	<i>Molossus molossus</i>	Molosse commun	Antilles	LC	Non	Insectivore	3
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Tadaride du Brésil	Amérique Sud / Nord	LC	Non	Insectivore	3
	<i>Brachyphylla cavernarum</i>	Brachyphylle des cavernes	Antilles	LC	Non	Frugivore	3
	<i>Artibeus sp.</i>	Fer de lance commun	Antilles	LC	Non	Frugivore	3



Parc national de la Guadeloupe
Montéran
97120 Saint-Claude
0590 41 55 55
contact@guadeloupe-parcnational.fr
www.guadeloupe-parcnational.fr



Mairie de Goyave
Rue des Écoles
97128 Goyave
0590 95 91 11
contact@villedegoyave.fr