

Diagnostic des principaux corridors écologiques de la commune des Abymes, GUADELOUPE



DEAL Guadeloupe

Juin 2016

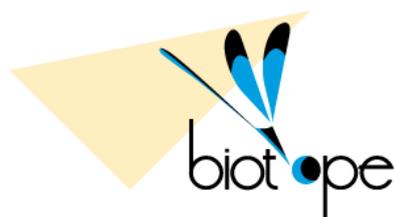
collection des études



Diagnostic des principaux
corridors écologiques de la
commune des Aymes,
GUADELOUPE

DEAL Guadeloupe

Juin 2016



Responsable Projet
Clément Lermyte
+ 33 (0)5 94 39 18 02
clermyte@biotope.fr
BIOTOPE Amazonie - Caraïbes
30 Domaine de Montabo,
Lotissement Ribal
97300 Cayenne

Avant-Propos

Pour une présentation globale des objectifs, de la méthode, des organismes et sources consultées se référer au document général de présentation de l'étude « Diagnostic des principaux corridors écologiques DESHAIES, ABYMES et GOYAVE – Concept et méthodologie » joint à ce rapport. Dans cette partie, sont présentés les résultats de l'étude bibliographique et cartographique des principaux corridors écologiques de la commune des Abymes, ainsi que leur état global et des recommandations concernant leur préservation, leur renforcement et/ou leur restauration.

Sommaire

AVANT-PROPOS	3
SOMMAIRE	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
LISTE DES CARTES DU DOCUMENT	6
I. Contexte général et socio-économique	7
I.1 Contexte général	7
I.2 Contexte socio-économique	9
I.3 Climat	10
II. Les enjeux environnementaux	11
II.1 Les zonages réglementaire et environnemental	11
II.2 L'occupation du sol	14
II.3 La biodiversité	15
II.3.1 Les habitats et la flore	15
II.3.2 La faune	20
III. Etude des réseaux écologiques de la commune des Abymes	25
III.1 Identification des milieux et de leur état de conservation	25
III.1.1 Typologie générale	25
III.1.2 Analyse de la fragmentation du territoire	28
III.1.3 Analyse et caractérisation des milieux par sous-trames	35
III.2 Espèces cibles et espèces exotiques potentiellement invasives	51
III.3 Identification des composantes du réseau écologique	53
III.3.1 Identification des réservoirs de biodiversité	53
III.3.1 Identification des corridors écologiques	60
IV. Recommandations concernant la préservation, le renforcement ou la restauration des continuités écologiques	66
BIBLIOGRAPHIE	71
ANNEXES	75

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Répartition des emplois en % par secteur d'activité dans la commune entre 2007 et 2012 (source Insee 2015)</i>	<i>9</i>
<i>Figure 2 : Carte des isohyètes autour des Abymes (source SDAGE Guadeloupe).....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 3 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des milieux arborés au sein de l'aire d'étude élargie</i>	<i>37</i>
<i>Figure 4 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des milieux ouverts au sein de l'aire d'étude élargie</i>	<i>42</i>
<i>Figure 5 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des zones humides et milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude élargie.</i>	<i>46</i>
<i>Figure 6 : Surveillance quantitative des masses d'eau souterraine de Guadeloupe -, BRGM 2008. ..</i>	<i>48</i>

Liste des cartes du document

Carte 1: Zonages réglementaire et environnemental	13
Carte 2: Barrières matérielles: routes	31
Carte 3: Barrières matérielles: autres milieux artificialisés	32
Carte 4: Barrières matérielles: tronçons de cours d'eau et canaux	33
Carte 5: Synthèse des barrières matérielles	34
Carte 6: Sous-trame des milieux arborés	38
Carte 7: Sous-trame des milieux ouverts	43
Carte 8: Sous-trame des zones humides et milieux aquatiques	47
Carte 9: Taux de couverture bambou	52
Carte 10: Potentiel écologique des habitats milieux arborés	54
Carte 11: Potentiel écologique des habitats milieux ouverts	55
Carte 12: Potentiel écologique des habitats des zones humides et milieux aquatiques	56
Carte 13: Corridors et fonctionnalités des milieux arborés	61
Carte 14: Corridors et fonctionnalités des milieux ouverts	62
Carte 15: Corridors et fonctionnalités des zones humides et milieux aquatiques	63
Carte 16 : Annexe – Habitats	80
Carte 17 : Annexe – Habitats simplifiés	81
Carte 18 : Annexe – Carrière et décaissés dans les Grands-Fonds (source : Urbis 2013)	82
Carte 19 : Annexe – Indice de naturalité milieux arborés	83
Carte 20 : Annexe – Indice de naturalité milieux ouverts	84
Carte 21 : Annexe - Indice de naturalité zones humides et milieux aquatiques	85

I. Contexte général et socio-économique

I.1 Contexte général

Située au centre de la Guadeloupe sur l'Île de la Grande-Terre, Les Abymes, avec une superficie de 81,25 km², est une commune de taille moyenne et la plus peuplée des 32 communes du département avec 58 606 habitants en 2012 (Insee 2015). Essentiellement urbaine, elle est intégrée à l'agglomération de Pointe-à-Pitre et représente le deuxième pôle économique après la zone industrielle de Jarry. De nombreux aménagements structurants y sont présents comme l'hôpital universitaire, l'aéroport international, l'Université des Antilles, le centre sportif régional, le stade olympique international et le centre commercial Milénis. Son territoire s'organise selon quatre grands types d'occupation du sol avec un large cordeau littoral naturel de mangrove et de forêts marécageuses, suivi d'une plaine cultivée (cannes à sucre) qu'on appelle la plaine des Abymes, une partie centrale urbaine assez dense avec, au nord, un pôle urbain très dense et, plus à l'est et au sud, un paysage plus vallonné formé par des petits mornes et vallées qu'on appelle les GrandsFonds.

Population :

La forte périurbanisation autour de Pointe-à-Pitre affecte la commune des Abymes, qui se trouve confrontée à des dynamiques de population spécifiques :

Catégories et types de logements	2012	%	2007	%
Ensemble	30 498	100.0	28 641	100.0
Résidences principales	24 617	80.7	23 658	82.6
Résidences secondaires et logements occasionnels	680	2.2	806	2.8
Logements vacants	5 201	17.1	4 177	14.6
Maisons	2 875	71.0	2 520	71.6
Appartements	1 151	28.4	959	27.3
Résidence principale selon l'aspect du bâti	2012	%	2007	%
Ensemble	24 617	100.0	23 658	100.0
Habitations de fortune	70	0.3	188	0.8
Cases traditionnelles	755	3.1	1 617	6.8
Maisons ou immeubles en bois	1 033	4.2	1 376	5.8
Maisons ou immeubles en dur	22 759	92.5	20 478	86.6

Du fait de l'urbanisation croissante et du manque de disponibilité foncière, la commune fait face depuis quelques années à une diminution de sa population, qui est passée de 63 001 à 59 270 (-5,92 % depuis le dernier recensement de 1999 à 2008).

	1967	1974	1982	1990	1999	2007	2012
Population	39 911	53 605	56 165	62 605	63 054	59 404	58 606
Densité moyenne (hab/km ²)	491,2	659,8	691,3	770,5	776	731,1	721,3

Même si globalement la densité de population diminue, l'extension de l'urbanisation marque l'évolution actuelle des paysages. Elle s'effectue principalement selon 4 modes :

- l'extension de l'agglomération urbaine de Pointe-à-Pitre / Abymes, gagnant sur la plaine cannière (Pointe d'Or / Palais Royal) ;
- l'extension de l'urbanisation linéaire de la RD 106 ;
- l'accroissement des poches de bâti autour des mornes isolés ;
- de grands lotissements récents au cœur des prairies humides (Perrin, Golconde, Palétuviers).

À Perrin, un lotissement (inexistant en 2002) a récemment émergé *ex-nihilo* et le CHU doit y être reconstruit, confirmant cette nouvelle tendance rurbaïne.

En effet, même si la plaine des Abymes est globalement peu urbanisée, elle est directement sous l'influence de la périurbanisation de l'agglomération centre et d'une urbanisation diffuse très intense suite à la déprise agricole, et plus particulièrement depuis la crise cannière. Face aux contraintes spatiales imposées par la protection des milieux naturels à l'ouest de l'unité (mangrove et forêt marécageuse) et par le vaste bassin cannier en grande partie couvert par des Groupement fonciers agricoles (GFA) à l'est, c'est sur cette zone intermédiaire de prairies humides d'arrière-mangrove que la rurbanisation s'installe. Le bâti s'y multiplie depuis deux décennies, de manière organisée (mais lâche) sur les grands lotissements.

Par ailleurs, de grands projets de rénovation urbaine sont en cours sur la ville des Abymes qui couvrent principalement les quartiers de Grand-Camp et du Raizet situés au droit de Pointe-à-Pitre et des secteurs de Lauricisque.

I.2 Contexte socio-économique

Le logement, par catégorie et type de logement (source Insee 2015) :

	2012	%	2007	%
Ensemble	30 498	100.0	28 641	100.0
Résidences principales	24 617	80.7	23 658	82.6
Résidences secondaires et logements occasionnels	680	2.2	806	2.8
Logements vacants	5 201	17.1	4 177	14.6
Maisons	17 692	58.0	16 354	57.1
Appartements	12 659	41.5	11 879	41.5

Activité et catégorie socio-professionnelle, emploi et activité dans la commune (source Insee 2015) :

	2012	2007
Nombre d'emplois dans la zone	21 434	20 919
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	17 217	17 882
Indicateur de concentration d'emploi	124,5	117
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	55,3	54,4

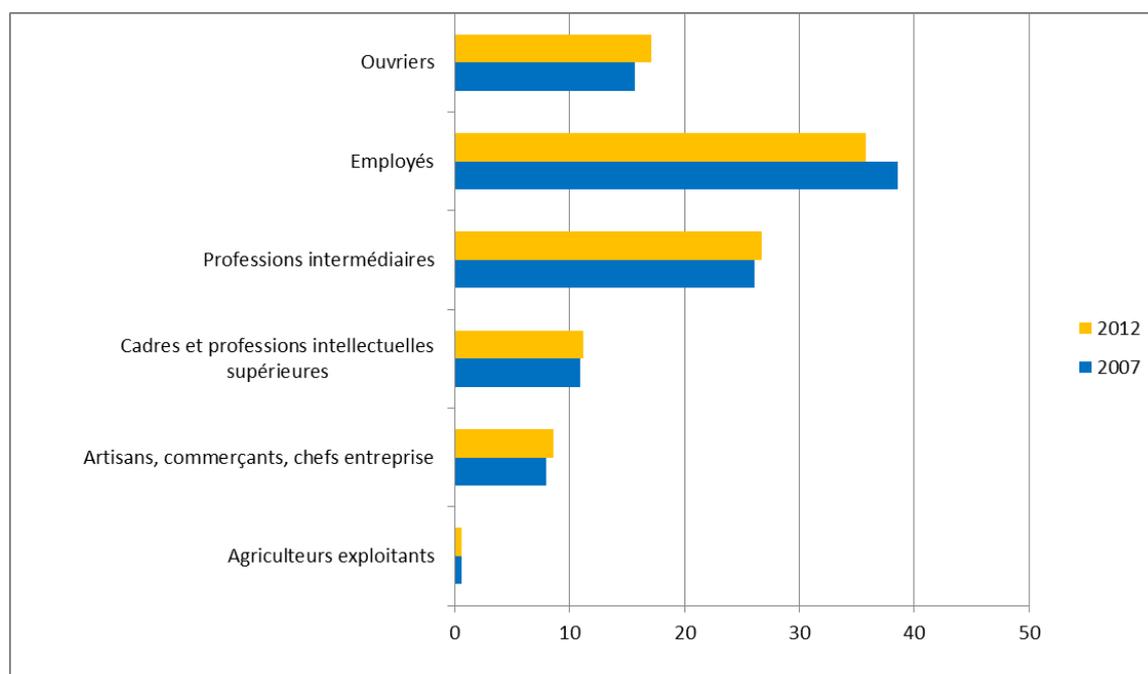


Figure 1 : Répartition des emplois en % par secteur d'activité dans la commune entre 2007 et 2012 (source Insee 2015)

II. Les enjeux environnementaux

II.1 Les zonages réglementaire et environnemental

A l'échelle internationale, en dehors des zones urbaines et périurbaines, l'ensemble de la commune fait partie de la réserve de biosphère MAB (Man and Biosphere) de l'UNESCO.

Les deux principales entités naturelles remarquables sur la commune des Abymes sont les zones humides du « Grand Cul-de-Sac Marin » sur la plaine littorale et les reliefs forestiers vallonnés des « Grands-Fonds » dans la partie ouest.

L'ensemble de la mangrove et une partie des zones humides attenantes des Abymes sont soumis à un zonage réglementaire. De par leur spécificité et leur valeur patrimoniale, ces habitats naturels bénéficient de plusieurs outils de protection et de labélisation :

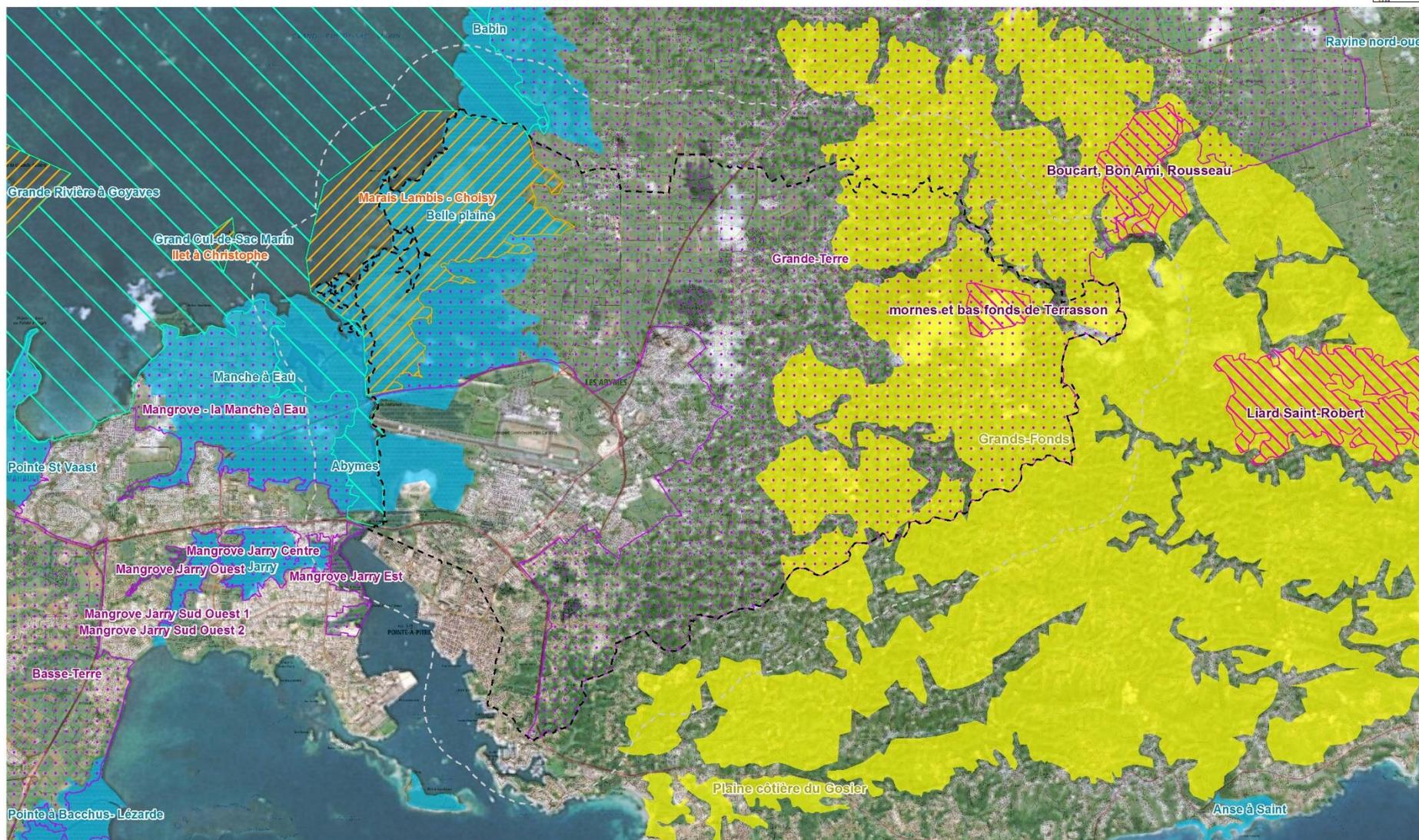
- La zone de marais de Lambis-Choisy, incluse dans la zone cœur du Parc National de Guadeloupe (PNG) sur une surface de 970 ha. Une réglementation spéciale s'applique au « cœur du Parc » afin de conserver la biodiversité, les paysages et d'une manière générale le patrimoine naturel et culturel constituant le « caractère » du cœur. Les activités humaines y sont donc encadrées afin de prévenir toute dégradation des milieux ou des espèces.
- Le site du Conservatoire du Littoral (CdL) « Rivière Salée – Golconde », qui s'étend sur environ 1 000 ha et dont une partie appartient à la zone cœur du PNG.
- La zone humide concernée fait partie intégrante du Grand Cul-de-Sac Marin, inscrit sur la liste Ramsar depuis le 8 décembre 1993. Sa superficie totale est de 24 150 ha, dont 6 250 ha de zones humides. La désignation d'un site Ramsar constitue plus un label qu'une protection réelle. Il s'agit d'une protection par convention, mais qui n'a pas de déclinaison réglementaire directe.
- La zone humide des Abymes est dans la zone tampon de la réserve de biosphère. Il s'agit également d'une protection au titre d'une convention, sans qu'une réglementation directe n'en découle.
- La forêt humide des Abymes appartient au Domaine Public Maritime et Domaine Public Lacustre de l'État (DPM/DPL). Les surfaces boisées ou à boiser bénéficient du régime forestier au titre de l'article R171-1 du code forestier. A ce titre, l'Office National des Forêts (ONF) est chargé de la conservation des formations ligneuses qui se développent sur ces terrains.
- L'ensemble des zones humides sont classées Espace Remarquable du Littoral (ERL). Ces espaces sont définis par les documents d'urbanisme de Guadeloupe et font partie intégrante du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) depuis sa révision en 2001.

Les territoires du Conservatoire du Littoral ont été confiés en gestion à la commune des Abymes pour la partie du site en dehors du « cœur du Parc », ce dernier étant intégralement géré par le PNG.

De par sa morphologie et son climat particulier, le massif des Grands-Fonds a permis le développement d'un milieu naturel diversifié et remarquable. **L'ensemble de cet espace est classé en Zone Naturelle Ecologique d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2, dite des « Grands-Fonds », sur une surface de 9 443 ha. L'appartenance à cet inventaire traduit les intérêts paysagers et patrimoniaux forts de cet ensemble géo-morphologique.** Au sein de cette zone, se distingue une ZNIEFF de type 1, définie comme un espace homogène qui abrite au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé d'intérêt aussi bien local, régional, national ou communautaire : les « Mornes et bas-fonds de Terrasson », sur une surface de 61 ha. Ce zonage n'est pas un dispositif de protection réglementaire, même si il implique un « porter à connaissance » en cas de projet la concernant.

En Grande-Terre, hors Grand Cul-de-Sac Marin, les habitats éco-régionaux, très mités, ne constituent que 15 % du territoire (fragments de 8 ha en moyenne). Les Grands-Fonds en abritent 4 678 ha, c'est le massif le plus vaste, où forêts agricoles et longues crêtes boisées atténuent la fragmentation. Au sein de ces espaces, se trouve un site REDOM de 1 048 ha constitué, entre autres, par les deux plus grands fragments d'habitats éco-régionaux de la région des Grands-Fonds, qui comprennent aussi les plus vastes secteurs préservés des activités humaines. Environ un tiers du site est inclus dans la commune ou dans sa zone tampon, à l'extrémité ouest de la commune.

Carte 1 : Zonages réglementaire et environnemental



-  Espaces remarquables du littoral
-  Parc National, aire maritime adjacente
-  Parc National, aire optimale d'adhésion
-  Parc National coeur
-  Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique I (ZNIEFF I)
-  Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique II (ZNIEFF II)

- Autres informations :**
-  Limites communales
 -  Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ©IGN - Paris 2014;
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 500 1 000 1 500 2 000 m



II.2 L'occupation du sol

Le Plan local d'urbanisme (PLU) des Abymes, document actuel d'urbanisme, a été révisé et approuvé en 2011 et doit faire l'objet de modifications en 2016.

Le PLU retranscrit la situation particulière des Abymes. D'une part, un pôle urbain et économique central qui présente une urbanisation dense le long des principaux axes et autour de l'aéroport, forme une coupure nette et sur des surfaces importantes dans l'ensemble naturel du littoral assez homogène. D'autre part, une urbanisation plus dispersée dans la région des Grands-Fonds, morcelle cet espace naturel plus isolé par patches et sur des surfaces réduites. Enfin une agriculture traditionnelle est maintenue dans la plaine côtière et autour des mornes dans les Grands-Fonds.

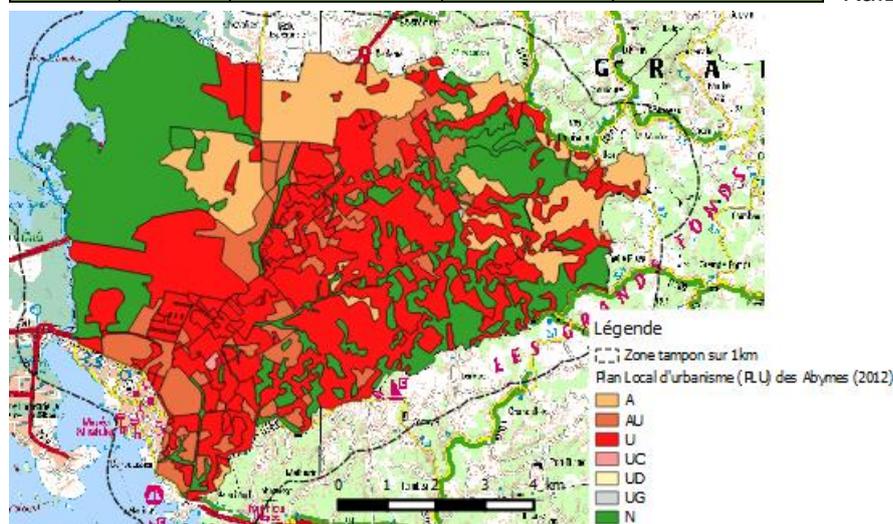
Le PLU affirme trois principes :

- le développement urbain sur la base d'une trame d'agglomération hiérarchisée ;
- la protection et la mise en valeur du potentiel foncier ;
- la sauvegarde des grands espaces naturels de la plaine et des Grands-Fonds.

Zonage POS	Surface (ha)	Part du territoire communal	Surface consommée	Consommation / zone
U	2908	35,9 %	1177,7	39 %
AU	801	9,88 %	377	47,1 %
A	1018,5	12,5 %	452	44,4 %
UC	6,7	0,08 %	3,5	52,2 %
UD	0,24	0,003 %	-	-
UG	1,5	0,02 %	0,1	6,6 %
N	2262,6	27,9 %	365	16 %

Les modifications, par rapport au POS, ont principalement porté sur : les zones urbaines du territoire afin de continuer les opérations de Résorption de l'Habitat Insalubre (RHI) et de rénovation urbaine au Raizet, à Grand-Camp et au

centre bourg ; le maintien d'une activité agricole, dans le cadre de la réforme foncière qui vise à structurer plusieurs Groupements Fonciers Agricoles (GFA). Le GFA de Belle-Plaine compte 152,3 ha pour 19 agriculteurs installés.



Le zonage actuel permet l'urbanisation (ou la densification) d'un peu plus de 2 000 ha (zones U, AU). Ces zones ont été consommées à 39 % pour les zones U et 47 % pour les zones d'urbanisation future pour l'habitat.

A noter que, malgré les protections, **plus de 3 % de la surface occupée par le tissu urbain est sise sur des zones naturelles N ainsi que 10 % des surfaces occupées par les cultures.**

II.3 La biodiversité

Par sa géographie particulière, son insularité et son climat, la Guadeloupe héberge une biodiversité très riche avec un haut niveau d'endémicité. Ses espaces, comme sur la commune des Abymes, constituent des « cœurs de biodiversité ». En effet, avec la mangrove et les zones humides du Grand Cul-de-Sac Marin sur la plaine littorale, plus les mornes calcaires de l'arrière-pays formant le massif des « Grands-Fonds », la commune des Abymes héberge une grande diversité d'habitats et d'espèces patrimoniales. Localisée au cœur de la plaine littorale de Grande-Terre, formant une partie du Grand Cul-de-Sac Marin, elle constitue un enjeu majeur pour la préservation des zones humides à l'échelle des Antilles et au niveau international.

Les données sur la flore et la faune des Abymes restent fragmentaires et partielles, des études complémentaires sont à mener. Les listes d'espèces présentées par la suite ne sont pas exhaustives, elles présentent les principales espèces patrimoniales et d'intérêts dans l'évaluation des corridors écologiques.

II.3.1 Les habitats et la flore

La flore de Guadeloupe compte environ 1 800 espèces de plantes dont une centaine d'orchidées et plus de 300 espèces de fougères. Sur ces 1 863 plantes, 500 sont endémiques des Petites Antilles et 24 endémiques de la Guadeloupe.

Les mangroves et marais des Abymes constituent l'un des 6 pôles associant chacun des milieux terrestres et marins, qui composent le cœur du PNG. On y distingue trois principaux milieux : les prairies humides, la forêt marécageuse et la mangrove.

Les marais saumâtres, en raison de leur taille, sont distingués des prairies humides et constituent, de ce fait, des milieux ouverts à part. Ils sont pratiquement toujours entre mangrove et forêt marécageuse.

Par ailleurs deux canaux traversent la mangrove des Abymes :

- *Le canal de Perrin, où la formation de la mangrove est limitée aux abords du canal, spécifique des milieux inondés par l'eau salée.*
- *Le canal de Belle-Plaine, où se trouve un habitat plus riche du fait de l'absence de navigation.*

Sources principales : Plan de gestion Rivière Salée - Golconde, Caraïbes Environnement Développement 2015 et Premier aménagement de la forêt humide des Abymes, 2008-2022 – ONF

Le milieu marin : les herbiers

Le lagon est limité côté mer par une barrière de récif orientée est-ouest de 29 km de long. Le milieu est constitué par des formations de phanérogames marines installées sur les fonds sableux et vaseux. Lieu de nurserie et d'abri pour de nombreuses espèces de poissons de petite taille, ce milieu joue le rôle de réservoir de biodiversité. Concernant les services écosystémiques rendus, les herbiers contribuent à piéger le CO₂ atmosphérique et à protéger les côtes de la houle et de la montée de la mer (IFRECOR 2014).

Les herbiers sont composés pour une grande partie de thalassie ou herbe des tortues (*Thalassia testudinum*), avec quelques herbes à lamentein (*Syringodium filiforme*) fixées. Ces deux phanérogames sont parfois accompagnées d'algues (dont des Chlorophycées ou

algues vertes) et d'éponges, caractéristiques de la mangrove proche ou présentes sur les substrats sableux, ce qui donne à l'herbier une certaine diversité biologique.

Cependant, ces écosystèmes sont particulièrement vulnérables. En effet, proche des côtes et situé en aval du bassin de la Grande-Rivière-à-Goyaves, le Grand Cul-de-Sac Marin est soumis à une certaine contamination par les pesticides (Bouchon C. et Lemoine S. 2007).

Les mangroves

La mangrove est un écosystème où cohabitent une flore peu diversifiée et une faune très riche dont les relations d'interdépendance alimentaire sont originales et caractéristiques d'un système ouvert, alimenté de l'intérieur par les eaux douces de ruissellement terrestre, et de l'extérieur par les marées (eaux salées).

La mangrove couvre 5 % de la Guadeloupe et l'ensemble de la plaine littorale des Abymes sur plus de 400 ha.

La végétation de mangrove présente une zonation, avec deux zones qui se distinguent : la mangrove de bord de mer et la mangrove mixte.

Le front de mer est constitué principalement par de la mangrove de bord de mer, qui forme une frange arborée constamment inondée et en contact avec les eaux du lagon, où se développe un peuplement monospécifique de palétuviers rouges (*Rhizophora mangle*). L'originalité physiologique de cette formation tient dans l'enchevêtrement de racines aériennes en arceaux. Ces racines favorisent la sédimentation des particules aériennes et servent de support pour les balanes, huîtres de palétuvier, moules, tuniciers, sabelles, éponges, ascidies et algues. Offrant abri et nourriture, la mangrove accueille de nombreuses espèces animales, crustacés, mollusques et poissons notamment, principalement au stade de juvéniles. Cette nurserie attire des prédateurs comme les barracudas, tarpons et carangues.

Par ailleurs, la mangrove abrite plusieurs espèces d'oiseaux de mer et du littoral. Pour certaines espèces comme les sarcelles à ailes bleues, les sternes, elle fait office de halte migratoire. Pour d'autres, telles que les pélicans, le pic de la Guadeloupe et la paruline jaune, elle est utilisée comme site de nidification.

Derrière ce bourrelet de front de mer se développe, sur des sols tourbeux ou argileux, une forêt à palétuviers périodiquement inondée, selon le régime et la nature des nappes. C'est **la mangrove mixte** :

- mangrove arbustive : zone à palétuviers noirs (*Avicennia germinans*) et pourpiers bord de mer (*Sesuvium portulacastrum*), inondée de juillet à novembre (période durant laquelle le niveau de la mer est le plus élevé), avec une salinité moyenne d'au moins 30 g/l ;
- mangrove haute : zone à mangle blanc (*Laguncularia racemosa*) inondée de juillet à décembre, avec une salinité moyenne entre 10 et 20 g/l, en raison du mélange avec l'eau douce qui dilue l'eau de mer ;
- dans certaines zones surélevées, le palétuvier gris (*Conocarpus erectus*) est sporadiquement présent, celui-ci peut même se trouver en limite des zones exondées.

Le palétuvier blanc donne un couvert clair qui permet le développement de la fougère dorée (*Acrosticum aureum*), espèce tolérant une certaine salinité. D'autres plantes herbacées

sont bien représentées comme l'amaranthe bord de mer (*Philoxerus vermicularis*) et une graminée (*Sporobolus virginicus*). Les épiphytes sont représentées par les broméliacées "Ananas-bois" (*Wittmikia lingulata* et *Tillandsia sp.*).

Dans la strate herbacée, sur les berges des canaux, certaines espèces rampantes halophiles apparaissent comme le pourpier bord de mer (*Sesuvium portulacastrum*) ou la sporobole de virginie (*Sporobolus virginicus*).

L'importance écologique de la mangrove réside dans son rôle de frein à l'érosion côtière, de filtre dans la dynamique des apports terrestres à la mer, son rôle trophique par la source importante de production végétale et l'abri qu'elle offre à une faune variée (avifaune, faune ichtyologique...). La plupart des espèces recensées sont à l'état juvénile.

La forêt marécageuse

La forêt marécageuse fait suite à la mangrove, elle se développe sur les secteurs des plaines côtières à faible pente où la nappe phréatique, douce à légèrement saumâtre, est proche de la surface. Les sols sont saisonnièrement engorgés ou inondés, d'eau douce ou faiblement salée.

La strate arborescente est caractérisée par le *Pterocarpus officinalis*, localement appelé "mangle médaille" ou encore "sang-dragon" à cause de sa sève rougeâtre. Dans la forêt marécageuse à *Pterocarpus officinalis*, la végétation est beaucoup plus diversifiée qu'en mangrove : plus de 178 espèces végétales y ont été recensées, dont 30 % sont des lianes ou des épiphytes. Les études de caractérisation de la zone humide de Belle-Plaine (Plan de gestion Rivière Salée - Golconde, Caraïbes Environnement Développement 2015) ont permis de répertorier 189 espèces dans la forêt marécageuse et ses stades de dégradation (prairies humides), ainsi que 33 espèces supplémentaires sur les mornes résiduels attenants.

C'est aussi l'habitat préférentiel ou exclusif de plusieurs espèces végétales rares aux Petites Antilles, comme *Lonchocarpus sericeus*, *Hymenocallis caribaea* et *Aechmea flemingii*, une broméliacée épiphyte protégée très rare, classée comme en danger d'extinction (EN) à l'échelle régionale selon l'union internationale pour la conservation de la nature - UICN. Endémique de Guadeloupe, cette espèce est strictement localisée à la forêt marécageuse au nord de l'aéroport du Raizet (Fournet, 2001), zone classée en arrêté préfectoral de protection de Biotope.

Par ailleurs, plusieurs espèces peuvent être considérées comme rares (*Hymenocallis expansa*, *Phragmites australis*) et inféodées à ce type de forêt, d'autres trouvent là un refuge consécutif à la forte dégradation de la forêt mésophile (*Stercularia caribaea*, *Cassipourea guianensis*, *Sloanea dentata*, *Calophyllum calaba*, *Hernandia sonora*...).

La forêt marécageuse est aussi l'habitat d'une faune variée. Outre les crabes de terre et anolis, elle accueille des oiseaux de mangrove tels que les kios (*Butorides virescens*), caféiettes (*Setophaga plumbea*), sucriers (*Coereba flaveola*) et parulines jaunes (*Dendroica petechia*).

Cette formation est propre au bassin des Caraïbes ; les peuplements que l'on rencontre en Guadeloupe sont parmi les plus étendus des Petites Antilles.

Marais saumâtres

Les marais saumâtres sont situés à la périphérie de la mangrove et précèdent la forêt marécageuse. Leur végétation est caractérisée par des herbes denses, hautes d'environ deux mètres, pouvant remplacer la mangrove ou lui succéder quand celle-ci disparaît suite à des actions anthropiques – dans la majorité des cas des brûlages provoqués pour capturer les crabes et les racoos ou favoriser les aires de pose pour limicoles chassés. C'est le cas au niveau du Marais Lambis et du Marais Choisy, désormais protégés (Cœur du PNG). Les espèces présentes sont halophiles. Elles sont représentées par deux faciès différents qui ne se mélangent pas : l'un est constitué par l'herbe coupante (*Cladium mariscus* ou *Cladium jamaicense*), et l'autre, par la fougère dorée (*Acrostichum aureum*). Ces marais se développent sur des sols tourbeux, constitués de matières racinaires. Ces marais sont inondés de juin à décembre et présentent une salinité intermédiaire. La lisière entre ces marais et la mangrove est souvent très ouverte, elle comporte une végétation clairsemée. De tels endroits sont propices aux oiseaux d'eau qui y trouvent une nourriture abondante.

Remarque : Ces marais régressent du côté mangrove par l'avancée de jeunes palétuviers *Laguncularia racemosa*. L'augmentation de la salinité, en relation avec la montée du niveau de la mer, et l'absence « d'entretien par brûlis » semble favoriser l'installation des palétuviers.

Marais d'eau douce et prairies humides

Les prairies humides constituent les formations les plus en amont du système d'arrière-mangrove. Elles se développent sur les sols argileux très compacts et hydromorphes, submergés en période pluvieuse et fortement desséchés durant le carême (Premier aménagement de la forêt humide des Abymes, 2008-2022 - ONF).

Dans les secteurs peu salés et au voisinage de la forêt marécageuse, les prairies présentent des cortèges floristiques très riches.

Les familles les mieux représentées sont les Cypéracées, avec notamment les genres *Cyperus*, *Eleocharis* et *Fimbristylis*, les graminées (*Echinochloa guadeloupensis*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Paspalum distichum*) auxquelles se mêlent des Fabacées, dont *Aeschynomene americana*. D'autres espèces caractéristiques sont présentes, comme la fougère *Thelypteris interrupta*, la grande herbe-mare (*Echinochloa pyramidalis*), l'herbe-couteau (*Rhynchospora corymbosa*) et une espèce ligneuse, l'icaque (*Chrysobalanus icaco*).

Etangs Bois-Sec

Dans certaines conditions de milieu exceptionnelles, notamment de salinité extrême, il y a formation d'un « étang bois-sec », étendue généralement dépressionnaire, peuplée de vestiges d'arbres morts issus de la mangrove arbustive ou de la mangrove haute.

Au nord et au sud, de part et d'autre du canal de Perrin, ces étangs sont quasiment tous en voie de fermeture avancée par le développement de palétuviers rouges *Rhizophora mangle*, seuls à pouvoir coloniser ces dépressions relativement profondes (Flower 2004 & Flower, Imbert 2006).

Principalement autour des mornes des Grands-Fonds, se développe une végétation forestière particulière, à tendance xérophile sur les fortes pentes et les sommets des mornes, et à tendance plus mésophile dans certains fonds de vallées. En effet, le socle calcaire de la Grande-Terre est très perméable et entraîne une infiltration rapide des précipitations dans le sous-sol : les rivières y sont donc moins nombreuses et les sols souvent secs en surface, surtout quand ils sont peu épais, voire squelettiques comme sur de nombreux mornes de la région. A l'inverse, les fonds de vallées et les zones basses ont accumulé des argiles d'érosion : leurs sols sont donc plus épais et moins drainants que sur les mornes, retenant mieux les eaux de surface. De petites ravines, parfois intermittentes, s'y écoulent lentement. Des zones humides se développent alors, quand la pente devient trop faible. À l'occasion de fortes pluies ces zones basses sont souvent l'objet d'inondations temporaires.

La forêt xérophile sur sol calcaire

Il y a une vingtaine d'années, les forêts et bois xérophiles occupaient encore la majeure partie de la Grande-Terre, mais elles ont été défrichées pour l'urbanisation et les plantations de canne à sucre laissant place à leurs stades de dégradations : taillis boisés, taillis et savanes. Les espèces les plus courantes sont le mapou gris (*Pisonia subcordata*), le poirier (*Tabebuia heterophylla*), et le gommier rouge (*Bursera simaruba*). Les fleurs et fruits de ces trois espèces sont connus pour être les plus butinés et consommés par les oiseaux présents dans ces milieux arborés.

La forêt xéro-mésophile

Elle est caractéristique des Grands-Fonds et plus particulièrement dans ses parties basses, où les sols épais permettent une réserve hydrique suffisante pour profiter aux espèces mésophiles, telles que le mahot grande feuille (*Cordia Sulcata*), qui côtoient ainsi les principales espèces xérophiles. Elle favorise le développement d'espèces xéro-mésophiles comme le fromager, le galpa, ou le genipa.

Elle trouve des conditions hydriques satisfaisantes sur les sols profonds mais souffre au carême dans les secteurs à sols squelettiques. Le sud des Grands-Fonds connaît un stress hydrique plus prononcé. Les espèces xérophiles y sont alors plus abondantes. On y trouve plusieurs espèces remarquables de xérophytes, comme le quinquina caraïbe (*Exostema caribaeum*), ou le bois de fer blanc (*Krugiodendron ferreum*) qui peuplent les crêtes et versants. A l'inverse, la partie nord et les fonds de vallées humides montrent un développement plus favorable aux espèces mésophiles comme le pois doux (*Inga ingoides*) et le pois doux blanc (*Inga laurina*). **L'incroyable richesse écologique qu'abrite cette formation comporte de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale (238 recensées), dont une proportion importante de plantes endémiques des Petites Antilles mais assez peu communes en Guadeloupe comme l'olivier *Byrsonima lucida*.** Elle est presque entièrement incluse dans une ZNIEFF de type 2 et fait l'objet d'inventaires floristiques et faunistiques. Le secteur de Terrasson, caractérisé par une succession de mornes et de vallées à fond plat et à l'origine d'une assez grande variété de biotopes, fait l'objet d'une ZNIEFF de type 1 « Mornes et bas-fonds de Terrasson ». Elle abrite l'une des plus importantes populations du « Glouglou » (*Acrocomia karukerana*), palmier épineux endémique de la Guadeloupe et protégé par arrêté ministériel.

Ces formations forestières reliques constituent un refuge pour de nombreux oiseaux dont le pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*).

II.3.2 La faune

Reptiles et amphibiens :

On retrouve une diversité assez importante dans les forêts humides des Abymes qui abritent au moins 3 espèces indigènes de reptile :

- l'anolis de la Guadeloupe (*Anolis marmoratus*), endémique de la Guadeloupe ;
- le sphérodactyle fantastique (*Sphaerodactylus fantasticus*), endémique des Petites Antilles ;
- et le thécadactyle à queue turbinée (*Thecadactylus rapicauda*).

Parmi les espèces exotiques on rencontre : l'iguane commun (*Iguana iguana*), espèce considérée comme envahissante, de même que la trachémyde à tempes rouges (*Trachemys scripta*), et les tortues palustres plus patrimoniales, la péluse de Schweigger (*Pelusios castaneus*) et la trachémyde de Porto Rico (*Trachemys stejnegeri*).

Pour les amphibiens, une seule espèce indigène est présente au niveau des prairies humides, l'hylode de la Martinique (*Eleutherodactylus martinicensis*), endémique des Petites Antilles. Les autres amphibiens sont des espèces introduites : l'hylode de Johnstone (*Eleutherodactylus johnstonei*), la rainette x signée (*Scinax x-signatus*) originaire d'Amérique du Sud, en pleine expansion depuis dix ans et le crapaud buffle (*Rhinella marina*). Dans le tableau ci-dessous sont présentées les principales espèces à enjeux et potentiellement envahissantes (la liste globale des reptiles référencés sur la commune est disponible en annexe).

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Hylode de Johnstone	Zones humides perturbées (lisière de forêt, buisson, jardin, bord de route)	LC		Subendémique (Petites Antilles)	Non	Espèce introduite envahissante remplaçant les hylodes indigènes
<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Hylode de la Martinique	Tout type de milieux, même très peu humides et arboricoles	NT	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Enjeu régional, proie consommée par de nombreux oiseaux, scolopendres, reptiles...
<i>Iguana iguana</i>	Iguane commun	Zones côtières et ravines, espèce en expansion	LC	Remarque : retiré de l'arrêté de protection de 1989 en 2014	Néotropical	Non	Hybridation et compétition avec l'espèce endémique des Petites Antilles

Les oiseaux

Sur l'archipel guadeloupéen un peu plus de 260 espèces ont été recensées, dont 231 espèces présentes à l'état sauvage depuis 1950, 5 espèces qui n'ont pas été revues depuis 1950 et 7 espèces introduites. A ce jour, 42 espèces de limicoles et 19 espèces d'anatidés ont été recensées en Guadeloupe (Levesque *et al.*, 2008).

Les écosystèmes littoraux humides constituent un refuge essentiel pour les oiseaux migrateurs. En migration et en hivernage, les limicoles fréquentent les zones humides terrestres et littorales où ils trouvent leur nourriture (invertébrés, vers...) en fouillant ou en picorant les zones de vase, de terre ou d'amas de matière organique (algues). Sur les 90 espèces d'oiseaux répertoriées sur les forêts humides du littoral, 34 espèces nicheuses (ou probablement nicheuses) ont été recensées dans les zones humides de la plaine des Abymes ainsi que 42 migrateurs. Les forêts humides des Abymes présentent cependant une biodiversité plus limitée, en particulier pour les limicoles, en comparaison avec celles de Port-Louis et de Belle-Plaine.

Parmi ces 34 espèces nicheuses, il est à noter que, en Guadeloupe, selon les critères de l'UICN, deux sont classées « En Danger », quatre « Vulnérables » et deux « Proches de menacées » (Plan de gestion Rivière Salée - Golconde, Caraïbes Environnement Développement 2015).

Limicoles et oiseaux marins

Les limicoles fréquentent les marais essentiellement lors de la migration postnuptiale de juillet à novembre. Cependant, les Marais Lambis et Choisy étant totalement envahis par une végétation haute, ces espèces ne trouvent plus ici des conditions d'accueil favorables. En effet, souvent envahis par le typha (*Typha domingensis*), les Cypéracées ou la fougère dorée (*Acrostichum aureum*), les marais ne sont alors plus propices au stationnement de ces oiseaux. Les seules prairies favorables aux limicoles sont localisées au nord du canal Belle-Plaine actuellement. Plus d'une quinzaine d'espèces sont présentes sur la commune, dont un peu moins d'un tiers sont des oiseaux marins. Ce sont majoritairement des espèces migratrices de passage, mais certaines nichent en Guadeloupe. D'ailleurs, les îlots de mangrove sont des sites de nidification privilégiés pour certains oiseaux marins comme la frégate superbe (*Fregata magnificens*) et le pélican brun (*Pelecanus occidentalis*). Dans le tableau ci-dessous, sont présentées les principales espèces à enjeux (la liste complète des oiseaux recensés est disponible en annexe ; les statuts UICN entre crochets concernent le statut mondial).

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pélican brun	eaux peu profondes, zones côtières, baies abritées, lagunes	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Commun, nicheur rare migrateur persécuté par les pêcheurs
<i>Sterna anaethetus</i>	Sterne bridée	ponte au sol dans la végétation assez rase	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Peu commun espèce prioritaire ORGCFH

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	ponte au sol dans la végétation assez rase	CR	Protection régionale	Mondial	Non	Peu commun, nicheur et migrateur, espèce prioritaire ORGCFH, une des espèces les plus menacées du monde
<i>Fregata magnificens</i>	Frégate superbe	mangrove	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Très commun, effectifs globaux en hausse, persécutée par les pêcheurs car espèce piscivore

L'autre famille importante est celle des anatidés (canards) dont la sarcelle à ailes bleues (*Anas discors*) est commune de septembre à novembre principalement.

Les oiseaux terrestres

La mangrove de bord de mer est favorable à la nidification du crabier bois et de kios. La mangrove haute est assez riche en oiseaux, avec des espèces comme le gobemouche, la grive fine, le coucou manioc et le tapé. Le ti-jaune et le sucrier sont les espèces les plus courantes suivies par le merle et le kio.

A noter que la forêt marécageuse est particulièrement favorable à deux espèces d'oiseaux insectivores endémiques dont les aires de distribution sont restreintes : le pic de Guadeloupe (*Melanerpes lherminieri*) et la caféiette (*Dendroica plumbea*). Les mares forment une zone de halte pour les oiseaux migrateurs, dernier refuge pour certains oiseaux d'eau douce en voie de disparition, comme le canard routoutou (*Oxyura dominica*) ou le grèbe à bec bigarré (*Podilymbus podiceps*).

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle américaine	tous milieux, surtout secs et dégagés	LC [LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Oui	Résident nicheur commun
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	zones humides, mares	VU [LC]	Protection régionale	Mondial	Oui	Nicheur rare, migrateur hivernant
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	zones littorales peu profondes, cours d'eaux, canaux, lagunes, marais	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Migrateur ou nicheur
<i>Eulampis jugularis</i>	Colibri madère	milieux boisés	LC [LC]	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Commun, Nicheur sédentaire

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Melanerpes lehrminieri</i>	Pic de Guadeloupe	milieux boisés et cours d'eau	CR [LC]	Protection régionale	Endémique de la Guadeloupe	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Geotrygon mystacea</i>	Colombe à croissant	forêt ombrophile et mésophile	LC [LC]		Subendémique (Petites Antilles et grandes Antilles)	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Myiarchus oberi</i>	Tyran janeau	milieux boisés	VU [LC]		Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Rare
<i>Turdus lherminieri</i>	Grive à pieds jaunes	milieux boisés	VU [VU]	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Nicheur sédentaire

Dans le cadre du suivi des oiseaux de l'aéroport Pôle Caraïbes des Abymes en 2009 par l'association AMAZONA un total de 10 espèces (8 limicoles et 2 hérons) a été compté au cours de l'année, certaines nicheuses ou de passage ponctuel, et d'autres en halte migratoire. Parmi les hérons, seul le petit blongios a été observé en reproduction sur le site. Pour les limicoles, deux espèces sont présentes sur l'aéroport et uniquement sur une courte période de l'année : il s'agit de la maubèche des champs et du bécasseau à poitrine cendrée qui ne font qu'une halte migratoire et n'hivernent pas en Guadeloupe, contrairement aux autres espèces de limicoles potentiellement présentes toute l'année.

Les mammifères

Les mammifères terrestres

Très peu de mammifères terrestres sont présents en Guadeloupe et ce sont toutes des espèces introduites. Seul le racoon (*Procyon lotor*), originaire d'Amérique du Nord, est une espèce protégée.

Certaines de ces espèces se sont tellement bien adaptées qu'elles sont devenues envahissantes : elles ont pris le dessus sur les espèces locales, notamment endémiques, entraînant parfois leur disparition ou, du moins, leur raréfaction. Ainsi, l'introduction de la petite mangouste indienne — en 1888, dans le but de contrôler les populations de rats — a entraîné la raréfaction de certaines espèces d'oiseaux nichant au sol ou à proximité du sol. La mangouste aurait contribué à la disparition de la chouette des terriers, à l'extinction du lézard (*Ameiva juliae*), ainsi qu'à la forte régression de deux espèces de couleuvres et du scinque mabuya (*Mabuya mabuya*).

Les chauves-souris (ASFA)

L'archipel guadeloupéen abrite une grande diversité d'espèces : treize en tout, dont six sont insectivores, quatre frugivores, une nectarivore, une omnivore et une piscivore. Ces espèces, toutes protégées et pour beaucoup menacées, ont une forte valeur patrimoniale :

- 1 espèce est strictement endémique de la Basse-Terre : la rarissime Sérotine de la Guadeloupe (*Eptesicus guadeloupensis*).
- 3 espèces sont subendémiques : les très rares Chirodermes de la Guadeloupe (*Chiroderma improvisum*) à Basse-Terre et Montserrat ; le Murin de la Dominique,

(*Myotis dominicensis*) à Basse-Terre et en Dominique et le Sturnire de la Guadeloupe (*Sturnira thomasi*) à Basse-Terre et Montserrat.

- 4 espèces endémiques des Petites Antilles : le Monophylle des Petites Antilles (*Monophyllus plethodon*) ; l'Ardops des Petites Antilles (*Ardops nicholli*) ; le Natalide isabelle (*Natalus stramineus*) et le Fer de lance des Petites Antilles (*Artibeus schwartzi*) – bien que des études complémentaires soient nécessaires pour confirmer l'identité de cette dernière espèce, découverte en 2013.

Les différentes études menées notamment par l'association l'ASFA depuis 2006 révèlent que les forêts littorales humides abritent au moins 10 espèces de chiroptères dont la Sérotine de la Guadeloupe. Le Chiroderme de la Guadeloupe a également été retrouvé en forêt marécageuse.

Les forêts humides littorales dans lesquelles des captures ont été réalisées (Ibéné 2007) représentent un milieu trophique de grande importance pour les chauves-souris de la Guadeloupe, tant pour les espèces insectivores que frugivores et nectarivores. Au total 8 espèces au moins ont été recensées à Belle Plaine et dans la mangrove Jacquot. Parmi celles-ci il convient de rajouter *Brachyphylla cavernarum* et *Tadarida brasiliensis*. Le rarissime *Chiroderma improvisum* n'est connu qu'en forêt marécageuse (Baker *et al.*, 1978 ; Beuneux *et al.*, 2000) et l'*Eptesicus guadeloupensis* a été découvert en 1974 en lisière de forêt marécageuse (Baker *et al.*, 1978). C'est aussi un milieu nourricier pour le Noctilion pêcheur (*Noctilio leporinus*) qui y chasse crustacés et petits poissons. Les arbres de la forêt marécageuse (mangles médaille, figuiers, clusia...) sont aussi des arbres gîtes pour les chiroptères.

Sept des treize espèces de chauves-souris sont présentes sur la liste rouge mondiale des espèces menacées de l'UICN. Deux sont classées « en danger » [EN] : la Sérotine de la Guadeloupe et le Sturnire de la Guadeloupe. Quant au Chiroderme de la Guadeloupe, il est classé « en danger d'extinction » [CR] et fait partie des dix espèces de chauves-souris les plus menacées au monde.

III. Etude des réseaux écologiques de la commune des Abymes

III.1 Identification des milieux et de leur état de conservation

L'identification des milieux et de leur état de conservation est un préalable à l'identification des habitats d'espèces. En effet, la constitution des milieux naturels et semi-naturels permet d'évaluer le caractère favorable des espaces pour les espèces.

III.1.1 Typologie générale

La typologie des milieux de l'aire d'étude résulte principalement de la combinaison et de l'interprétation des couches d'informations géographiques hétéroclites sur l'occupation du sol et, dans certains cas, des habitats naturels de l'aire d'étude. Cette hétérogénéité des données concerne autant la typologie des milieux que la précision de la cartographie. Dans un souci d'exploitabilité et d'homogénéité de la couche de synthèse produite certains types d'habitats et d'occupation du sol ont été regroupés en catégories permettant de dresser une typologie générale des milieux (voir carte des habitats et habitats simplifiés en annexe).

Typologie d'occupation du sol tous milieux confondus dans l'aire d'étude élargie

Catégorie générale	Types d'occupation du sol issus des différentes données cartographiques
Aménagement urbain	Aéroport
	Réseau routier et ferroviaire et espaces associés
	Zone portuaire
Arbres et boisements	Bois, végétation arbustive
	Boisement
Tissu urbain	Bâtiment
	Décharge
	Tissu urbain continu
	Tissu urbain discontinu
	Zone industrielle et commerciale

Typologie d'occupation du sol tous milieux confondus dans l'aire d'étude élargie

	Autre culture
	Bananaie
	Canne à sucre
Culture	Jachère
	Maraîchage
	Surface fourragère
	Système cultural et parcellaire complexe
Eau courante	Cours et voie d'eau
Eau stagnante	Mare
Espèces envahissantes exotiques	Bambou
Forêt mésophile	Forêt de bas-fond sur substrat calcaire
	Forêt sempervirente saisonnière
Forêt secondaire	Forêt et végétation arbustive en mutation
	Forêt des zones agricoles ou d'habitation
Forêt xérophile	Forêt semi-décidue
Friche	Friche à ligneux bas
Mangrove	Forêt marécageuse
	Mangrove
Marais	Marais
	Marais saumâtre à Cladium et Acrostichum
Mer et Océan	Mer et Océan
Parc et jardin	Espace vert urbain
Prairie	Prairie
	Prairie humide ou marais d'eau douce
Route	Route

Occupation du sol de l'aire d'étude tous milieux confondus : surface et représentativité				
Types d'occupation du sol	Surfaces commune (en ha)	Représentativité commune (%)	Surfaces zone élargie (en ha)	Représentativité zone élargie (%)
Culture	1668	20,5	2385	20,9
Tissu urbain	1569	19,3	2139	18,7
Forêt xérophile	1108	13,6	2079	18,2
Mangrove	865	10,6	1322	11,6
Arbres et boisement	663	8,1	1075	9,4
Prairie	481	5,9	673	5,9
Aménagement urbain	205	2,5	241	2,1
Marais	181	2,2	198	1,7
Forêt secondaire	160	1,9	259	2,3
Forêt mésophile	52	0,6	104	0,9
Route	278 / 886(*)	3,4	278 / 886(*)	3,4
Parc et jardin	30	0,37	30	0,37
Friche	12,2	0,15	21,6	0,2
Eau courante	0,27 / 16,9(*)	1	27 / 16,9(*)	1
Eau stagnante	4	<0.1	6,7	<0.1
Espèces envahissantes exotiques	55(**)	0,6	76,9	0,7

(*) En km linéaire

(**) Surface cumulée où la couverture de bambou est non négligeable (cf. carte page 52)

Notons qu'un peu moins de la moitié du territoire de la commune est occupé par des zones urbaines, dont un réseau routier très dense de plus de 886 km linéaire, représentant plus de 20 % de la surface, les espaces cultureux représentant 20 % de la surface totale de la commune. Les espaces naturels occupent donc une surface non négligeable sur le territoire, couvrant plus de 40 % des surfaces avec une prédominance de la forêt xérophile (18,2%), de la mangrove et de la forêt marécageuse (11,6%). Une autre part plus réduite, mais non négligeable (9,4 % du territoire), est constituée par des espaces forestiers dégradés, les arbres et boisement.

III.1.2 Analyse de la fragmentation du territoire

Barrières matérielles

Pour rappel (cf. rapport méthodologique), les principaux éléments fragmentants sont :

Principaux éléments fragmentants « voies de communication »			
Niveau de fragmentation	Routes et voies ferrées	Habitats naturels et anthropiques	Canaux et principaux cours d'eau
I		Bâti	
II	Autoroute Quasi-autoroute	Aéroport, Décharges	Canaux (>15m de large)
III	Routes à 2 chaussées Autres routes très passantes Bretelles	Villes, villages Carrières en activité	
IV	Routes à 1 chaussée Voies ferrées	Aires de jeux, terrains de sports, etc. Espace minéral et bâti léger	Cours d'eau naturels de plus de 5m de large

Compte tenu de la densité de population (la plus importante de l'archipel), de la situation socio-économique de la commune qui, anciennement agricole (cane à sucre), est devenue le principal pôle urbain et économique de la Guadeloupe, et de sa position stratégique avec la présence de l'aéroport sur son territoire, la fragmentation se concentre majoritairement aux alentours de l'aéroport, du pôle urbain de Pointe-à-Pitre, et autour des principaux axes de communication, la RN5 et les départementales D101, D102, D103 et D110, avec les différentes agglomérations qui la ponctuent. D'une manière moins importante et plus diffuse, la fragmentation de l'habitat est présente sur les crêtes et vallées des Grands-Fonds au nord-ouest de la commune.

Les principaux pôles urbanisés **fragmentant le territoire** de la commune sont principalement :

- ❖ **les pôles urbains autour de Pointe-à-Pitre, constitués par les quartiers de Grand-Camp et du Raizet, Bainbridge et Chauvel ;**
- ❖ **la plaine cannière avec la ville des Abymes et ses extensions à Pointe d'Or, dans les anciennes prairies de la plaine littorale, au niveau du quartier des Palmistes et de Houdan, et Chevalier au sein de la commune de Morne-à-l'Eau ;**
- ❖ **les Grands-Fonds côté ouest, où le bâti et le réseau routier se concentrent essentiellement dans les fonds de vallées, appelés aussi « coulées », aux lieux-dits de Besson, Caraque, Terrasson, Boisvin, Céligny, Bouliqui, Coma, Papin, Beusoleil, Doubs et Chazeau ;**

❖ **les Grands-Fonds à l'extrémité est, où l'organisation spatiale passe en crête de morne au lieu-dit de Boricaud et Sarrazin avec des bâtis de part et d'autre de la D110.**

On peut donc distinguer deux grands types de fragmentation par le tissu urbain avec, d'un côté, **une urbanisation dense et quasi continue de la plaine littorale des Abymes** autour de Pointe-à-Pitre, de l'aéroport et de la ville des Abymes et, d'autre part, **une urbanisation plus étendue, globalement diffuse et linéaire au sein du massif des Grands-Fonds**, le long des principaux axes routiers majoritairement situés en fond de vallée. Parfois, à la faveur d'un replat ou d'un espace un peu plus vaste, le bâti se densifie et une petite section se développe (comme par exemple Chazeau, Boricaud, Boisvin, etc.). La taille des sections de l'unité reste toutefois modeste. C'est d'ailleurs dans ce secteur des Grands-Fonds que se situent la plupart des carrières de tuf, les sites d'extraction étant plus faciles à exploiter depuis le pied du relief. A ce titre, on peut mentionner la carrière de Papin qui a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'extraction en 2013. A côté de ces carrières autorisées, le paysage des Grands-Fonds est ponctué de sites illégaux d'extraction de matériaux, développés à l'écart des voies et suffisamment masqués dans le paysage pour n'être repérables que par voie aérienne (voir carte 18 en annexe, Urbis 2013).

A noter qu'au sud de la zone tampon, au niveau de la commune de Morne-à-l'Eau, une zone urbaine quasi continue s'est développée sur la plaine côtière de Belle espérance et le long du principal axe routier, la RN5, au niveau de Berlette, Champfleury et Bosrédon.

Parmi les **espaces les plus artificialisés, les espaces urbanisés occupent une surface importante** puisqu'ils représentent 20 % du territoire de la commune. Les principaux éléments d'aménagement fragmentants sont l'aéroport, la décharge et la zone portuaire de Pointe-à-Pitre et du Gosier.

Le plus souvent, dans les Grands-Fonds les espaces artificialisés s'organisent sous forme de taches, dispersées dans le paysage au niveau des bourgs et sections, le long des routes et petits chemins innombrables dans ce secteur. Dans ce cas, ils peuvent être évités et contournés par de nombreuses espèces lors de leurs déplacements.

Néanmoins, au niveau des zones périurbaines citées plus haut, les espaces urbanisés ont des surfaces non négligeables, formant un véritable pôle urbain de Pointe-à-Pitre aux Abymes.

Les espaces urbanisés ne sont toutefois pas les seuls espaces très artificialisés qui fragmentent Les Abymes. Le territoire communal est également parcouru par un réseau très dense de voies de communication qui augmente la fragmentation des espaces naturels. Certaines forment parfois des barrières infranchissables (comme la RN5) pour la plupart des espèces animales à déplacement terrestre, et particulièrement les reptiles et amphibiens présents sur la commune. Les principaux éléments linéaires fragmentants sont :

- Les routes nationale et leurs bretelles : la RN1, qui relie la zone industrielle de Jarry à l'agglomération pointoise et se prolonge sur la RN4 qui rejoint le littoral sud de la Grande-Terre ; la RN5 qui traverse la plaine cannière des Abymes ; la RN11 qui rejoint l'aéroport et traverse la mangrove au niveau du pont de l'Alliance, linéaire

routier de niveau II qui s'étend sur un peu plus de 62 km d'une largeur variant de 5 à 14 m pour les doubles et triples voies et de 3,5 m pour les simples voies.

- En dehors de ces axes principaux, les éléments fragmentants sont principalement des linéaires routiers de niveaux III et IV, très denses dans la plaine littorale et plus lâche dans les Grands-Fonds, surtout dans la partie est, plus escarpée.

Compte tenu de l'ancienneté des réseaux, la plupart de ces routes ne sont pas équipées d'ouvrages de rétablissement des connexions biologiques facilitant ponctuellement leur franchissement par la faune et la flore.

Enfin, des espaces peu fragmentés comme la zone cœur du PNG sont révélés par cette analyse de la fragmentation.

En ce qui concerne l'hydrographie, les principaux cours d'eau sont d'origine naturelle et présentent un niveau de fragmentation faible (niveau IV). Ils ne constituent pas réellement de barrière matérielle pour la faune et la flore. Malgré tout, il existe plusieurs canaux, dont les deux principaux sont le canal Perrin et le canal Belle-Plaine situés au sein des zones humides naturelles :

- le canal Perrin (3,2 km), anciennement dénommé « Petite rivière » au XVIII^e siècle, est l'aménagement et le prolongement de l'embouchure d'un minuscule cours d'eau, qui servait alors de porte d'entrée maritime pour les habitations de l'intérieur des terres, au nord de la plaine des Abymes. Il a été curé en 2011 suite à de fortes inondations. A noter que le canal Perrin est utilisé quotidiennement par les pêcheurs de Morne-à-l'Eau.
- Le canal Belle-Plaine (2,5 km) est plus récent. Creusé entre 1868 et 1873 (au service de l'usine), il suit le tracé d'une ravine débouchant sur le Grand Cul-de-Sac Marin. Le canal de Belle-Plaine est actuellement recouvert de végétation.

Ces canaux sont à l'origine du développement de l'industrie cannière, ils ont été creusés afin de drainer les terres humides et d'améliorer le transport des personnes et des marchandises.

Deux autres canaux sont présents au niveau de la décharge de la Gabarre.

Barrières immatérielles

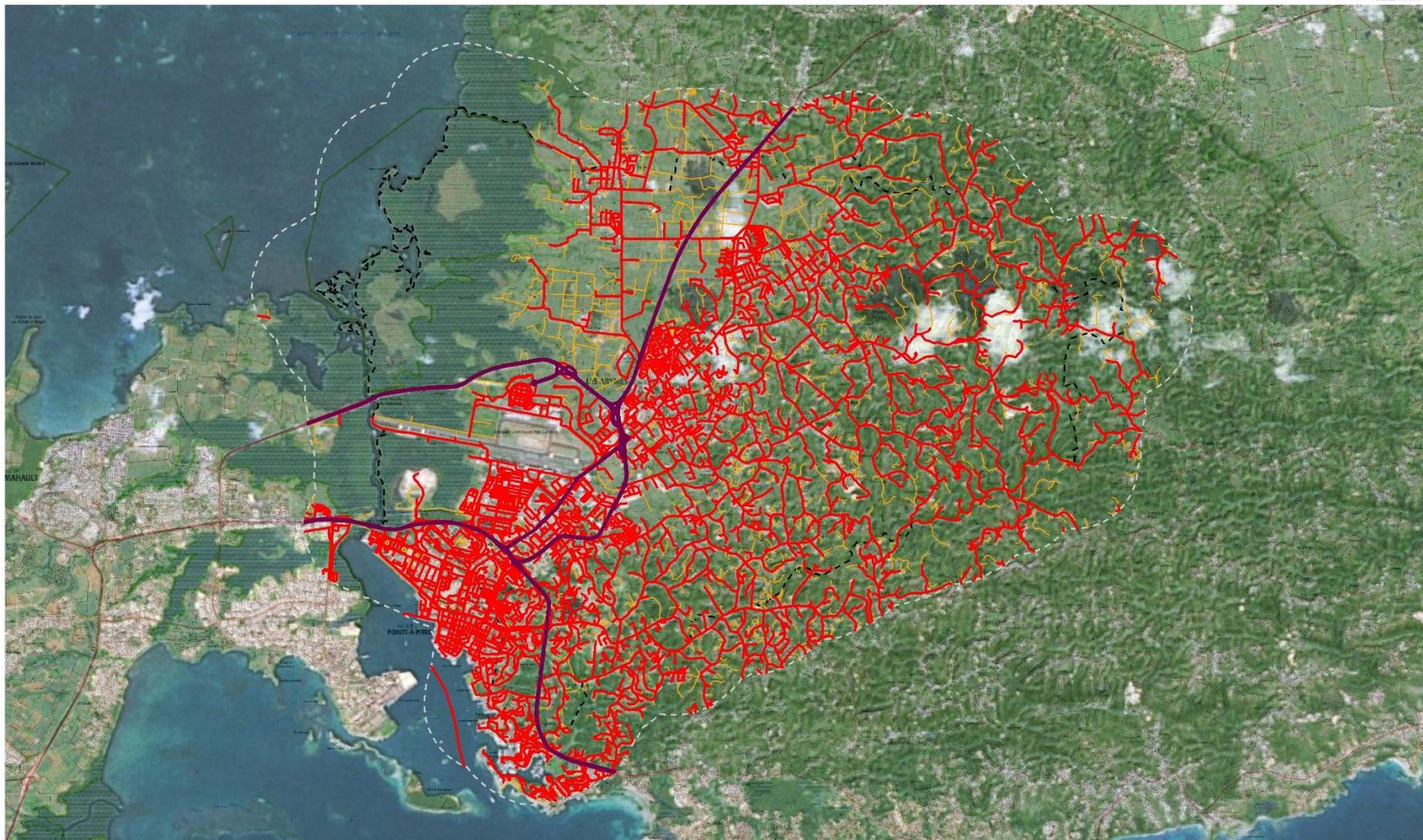
En l'absence de sites de pontes de tortue sur la commune et de données géoréférencées disponibles aucune analyse n'a été réalisée.

Carte 2 : Barrières matérielles: routes

Carte 3 : Barrières matérielles: autres milieux artificialisés

Carte 4 : Barrières matérielles: tronçons de cours d'eau et canaux

Carte 5 : Synthèse des barrières matérielles



Eléments fragmentants linéaires routiers

- Eléments de niveau II (route primaire)
- Eléments de niveau III (route secondaire : route empierrée, routes à 1 ou 2 chaussées)
- Eléments de niveau IV (Chemin & sentier)

Autre information :

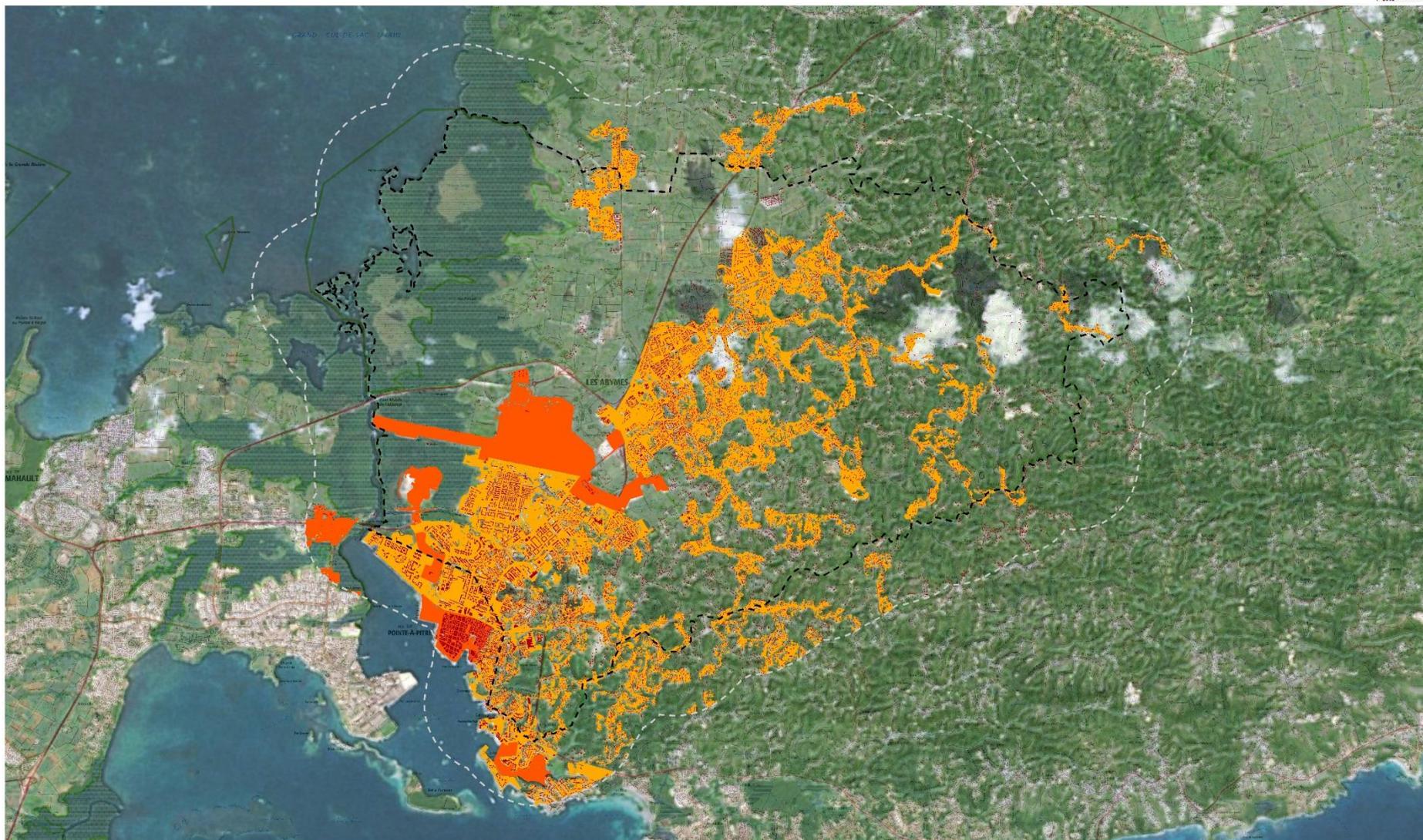
- Limites communales
- Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ©IGN - Paris 2014;
Données : ©IGN SD TOPO 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 500 1 000 1 500 2 000 m





Eléments fragmentants surfaciques:

- Eléments de niveau I (bâtiment)
- Eléments de niveau II (tissu urbain continu, zone industrielle et portuaire, décharge, aéroport)
- Eléments de niveau III (tissu urbain discontinu, extraction matériaux)

Autre information :

- Limites communales
- Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ; ©IGN - Paris 2014 ;
Données : ©IGN BD TOPO 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 500 1 000 1 500 2 000 m





Eléments fragmentants linéaires hydrographiques :
 — Eléments de niveau II (canaux)
 — Eléments de niveau IV (cours d'eau permanents)

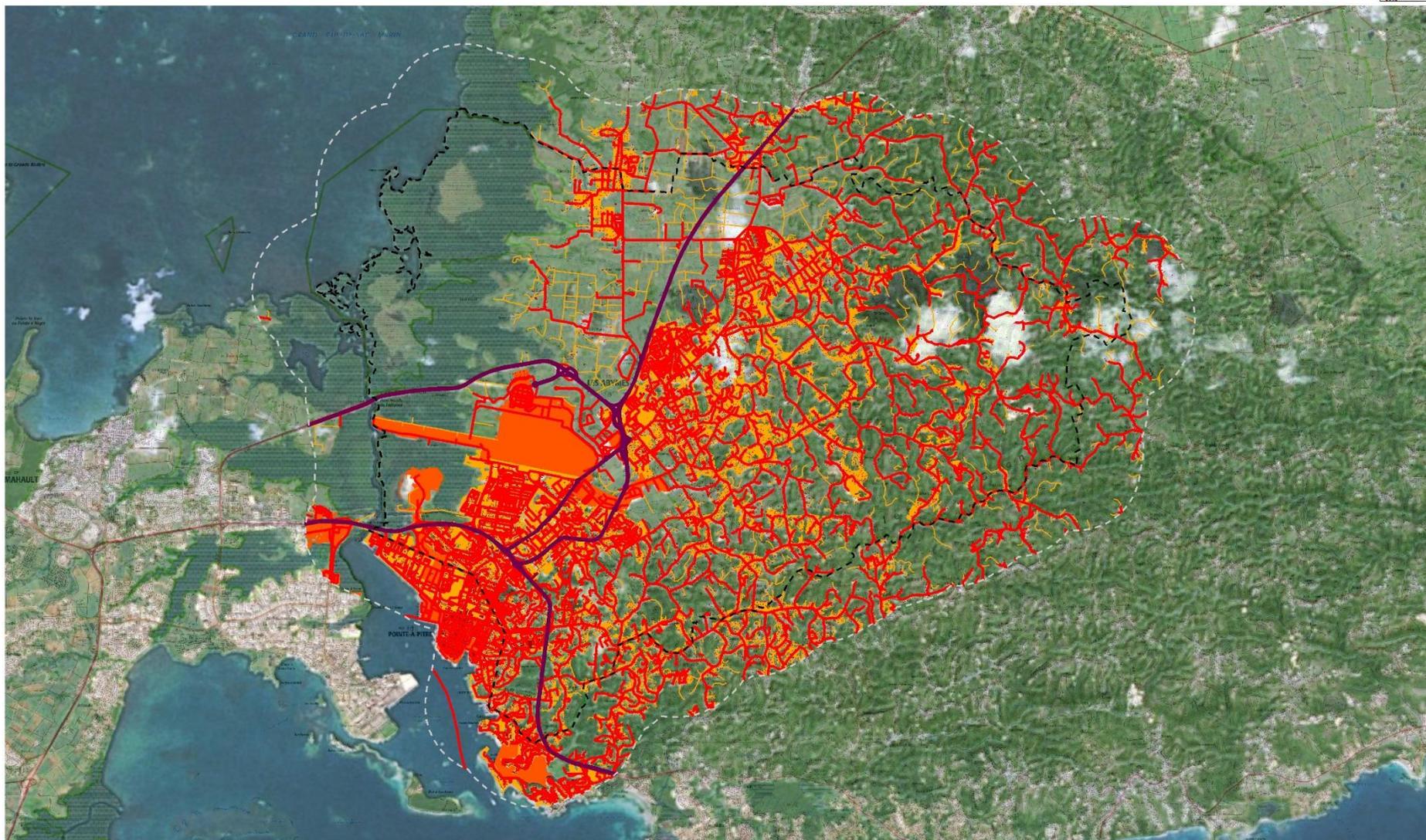
Autre information :
 - - - Limites communales
 - - - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 : IGN - Paris 2014;
 Données : IGN BD TOPO 2014
 Réalisation : BIOTOPE, 2016

0 500 1 000 1 500 2 000 m





Eléments fragmentants surfaciques:

- Eléments de niveau I (bâtiment)
- Eléments de niveau II (tissu urbain continu, zone industrielle, décharge, aéroport...)
- Eléments de niveau III (tissu urbain discontinu, extraction matériaux)

Eléments fragmentants linéaires routiers

- Eléments de niveau II (route primaire)
- Eléments de niveau III (route secondaire)
- Eléments de niveau IV (Chemin & sentier)

Autres informations :

- Limites communales
- Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ; ©IGN - Paris 2014;
Données : ©IGN BD TOPO 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 500 1 000 1 500 2 000 m



III.1.3 Analyse et caractérisation des milieux par sous-trames

Il s'agit ici d'identifier les grands types de milieux naturels et semi-naturels pour lesquels seront identifiés des zones nodales et corridors écologiques spécifiques.

Les sous-trames choisies et les différents milieux qui y sont associés sont présentés dans le tableau ci-après.

Typologie d'occupation du sol				
Catégorie générale	Type d'occupation du sol issu des différentes données cartographiques	Sous trames		
		Milieux arborés	Zones humides et milieux aquatiques	Milieux ouverts
Aménagement urbain	Aéroport			x
	Réseau routier et ferroviaire et espaces associés			
	Zone portuaire			
Tissu urbain	Bâtiment			
	Décharge			
	Tissu urbain continu			
	Tissu urbain discontinu			x
	Zone industrielle et commerciale			
Arbres et boisements	Bois, végétation arbustive	x		
	Boisement	x		
Culture	Autre culture			x
	Bananaeraie	x		x
	Canne à sucre			x
	Jachère			x
	Maraîchage			x
	Surface fourragère			x
	Système cultural et parcellaire complexe			x
Eau stagnante	Mare		x	
Eau courante	Cours et voie d'eau		x	
Espèce envahissante exotique	Bambou	x	x	x

Typologie d'occupation du sol

Catégorie générale	Type d'occupation du sol issu des différentes données cartographiques	Sous trames		
		Milieux arborés	Zones humides et milieux aquatiques	Milieux ouverts
Forêt mésophile	Forêt de bas-fond sur substrat calcaire	x	x	
	Forêt sempervirente saisonnière	x		
Forêt secondaire	Forêt et végétation arbustive en mutation	x		
	Forêt des zones agricoles ou d'habitation	x		
Forêt xérophile	Forêt semi-décidue	x		
Friche	Friche à ligneux bas			x
Mangrove	Forêt marécageuse	x	x	
	Mangrove	x	x	
Marais	Marais saumâtre à Cladium et Acrostichum		x	x
Mer et Océan	Mer et Océan			
Parc et jardin	Espace vert urbain	x		
Prairie	Prairie			x
	Prairie humide ou marais d'eau douce		x	x

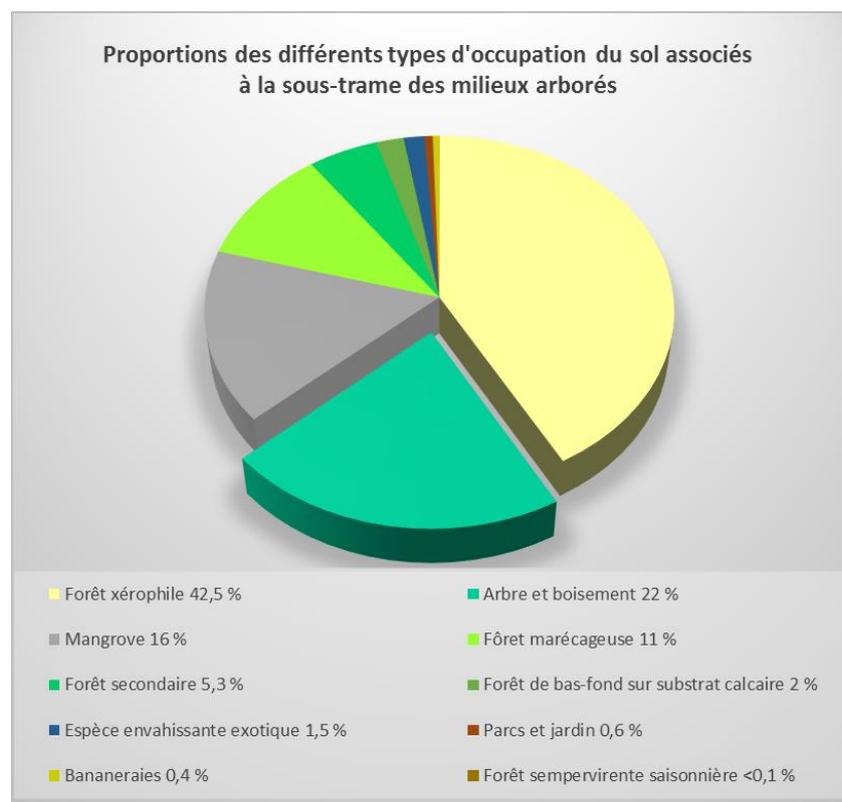
Les parties suivantes décrivent les milieux et leur état de conservation dans l'aire d'étude élargie pour chaque sous-trame.

Milieux arborés

Sous trame des milieux arborés : surfaces par type d'occupation du sol				
Type d'occupation du sol	Surfaces dans l'aire d'étude élargie (en ha)	Proportion de la sous-trame à l'échelle de l'aire d'étude élargie (%)	Surfaces concernées (en ha) à l'échelle de la commune	Proportion de la sous-trame à l'échelle de la commune (%)
Occupations du sol appartenant strictement à la sous-trame				
Arbres et boisement	1075	22	664	23
Forêt xérophile	2079	42,5	1108	38,2

Sous trame des milieux arborés : surfaces par type d'occupation du sol				
Type d'occupation du sol	Surfaces dans l'aire d'étude élargie (en ha)	Proportion de la sous-trame à l'échelle de l'aire d'étude élargie (%)	Surfaces concernées (en ha) à l'échelle de la commune	Proportion de la sous-trame à l'échelle de la commune (%)
Occupations du sol appartenant strictement à la sous-trame				
Forêt mésophile	311	2,1	52	1,8
Forêt secondaire	259	5,5	161	5,3
Parcs et jardins	30,4	0,6	30,4	1
Autres occupations du sol associées à la sous trame des milieux arborés				
Culture (bananeraies)	22	0,4	22	0,7
Espèce envahissante exotique	77*	1,5	55*	1,8
Mangrove	1322	27	865	29,8

(*) Surface cumulée où la couverture de bambou est non négligeable (cf. carte page 52)

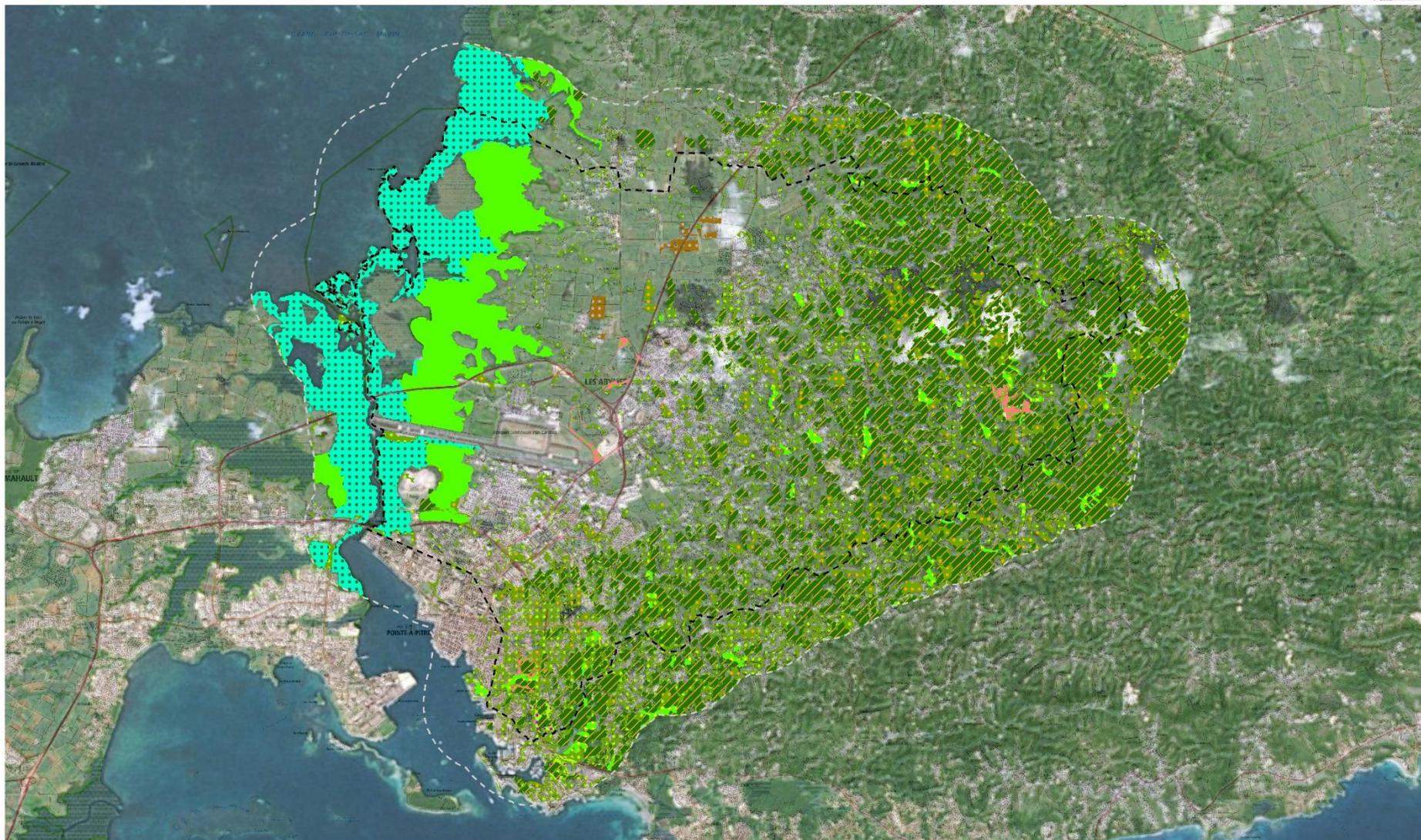


La commune des Abymes a un tiers de son territoire recouvert par des habitats arborés qui forment la majeure partie des espaces naturels de la commune, en particulier la forêt xérophile et la mangrove qui représentent à elles deux plus de la moitié des espaces naturels présents sur la commune et son aire élargie.

Figure 3 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des milieux arborés au sein de l'aire d'étude élargie

trame des milieux arborés

Carte 6 : Sous-



Habitats de la sous-trame arborée

-  Mangrove
-  Forêt et végétation arbustive en mutation
-  Forêt marécageuse

Habitats de la sous-trame arborée (continued)

-  Forêt de bas-fond sur substrat calcaire
-  Forêt semi-décidue
-  Forêt sempervirente saisonnière
-  Bois, végétation arbustive

Habitats de la sous-trame arborée (continued)

-  Forêt des zones agricoles ou d'habitation
-  Bananeraies
-  Espaces verts urbains

Autre information :

-  Limites communales
-  Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ©IGN - Paris 2014;
Données : ©IGN BD TOPO 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 500 1 000 1 500 2 000 m



❖ Répartition des milieux arborés

La grande majorité des espaces naturels boisés, constitués de **forêt xérophile plus ou moins dégradée**, sont situés sur les mornes des Grands-Fonds, dont l'altitude varie de 50 à 110 m environ. L'ensemble est inclus au sein de la ZNIEFF de type 2 des « Grands-Fonds ». Sa répartition spatiale présente deux faciès différents avec, dans la partie centrale des Grands-Fonds et au sud de la commune, des patchs morcelés souvent isolés sur des surfaces limitées variant d'1 à 20 ha et, dans la partie ouest et sud-ouest au sein de la zone tampon (à cheval sur les communes de Sainte-Anne, Le Moule et Morne-à-l'Eau), des surfaces beaucoup plus importantes et souvent continues de 50 à 150 ha. Par ailleurs, quelques patchs isolés subsistent au sein des champs de cannes sur les mornes du sud de la plaine côtière des Abymes.

Au sein de cette sous-trame se trouve aussi de manière non négligeable **les arbres et boisements**, qui sont le plus souvent associés aux zones urbaines et agricoles de la plaine des Abymes et des fonds de vallée des Grands-Fonds avec lesquelles ils sont contigus. Ces espaces naturels, fréquemment dégradés, se situent sur des petites surfaces souvent inférieures à 2 ha, isolées au sein du tissu urbain. Dans une moindre mesure, ces espaces arborés sont aussi associés aux forêts xérophiles existant à proximité des habitations isolées des Grands-Fonds.

La forêt mésophile est, quant à elle, localisée dans certains fonds de vallée des Grands-Fonds sur des surfaces **plus réduites (2 à 10 ha) et isolées au sein d'une mosaïque d'espaces plus ou moins anthropisés** (forêt xérophile, forêt secondaire, arbres et boisement, espace cultivé). Malgré sa surface très réduite à l'échelle de la commune elle présente un intérêt majeur en termes de biodiversité, particulièrement en ce qui concerne la flore.

Les forêts secondaires sont issues de forêts xérophiles dégradées avec lesquelles elles sont donc souvent liées au sommet des mornes et sur les pentes. Elles sont donc principalement situées dans la zone centrale des Grands-Fonds sur de faibles surfaces de 2 à 5 ha et souvent proches des zones les plus anthropisées (habitations, route ...).

Sur le littoral se développent, sur des surfaces importantes et plus ou moins contigües, deux grands marais (Lambis et Choisy) entrecoupant la zone et une **mangrove** qui s'étend sur l'ensemble du trait de côte et de part et d'autre de la Rivière Salée – chenal naturel séparant la Basse-Terre de la Grande-Terre. En arrière de cette zone, la **forêt marécageuse** se développe sur de grandes surfaces. Les habitats proches sont principalement des prairies naturelles plus ou moins anthropisées.

Les bananeraies qui ont été incluses dans la sous-trame arborée représentent une surface négligeable.

Pour finir, au sein de la forêt xérophile, mésophile et dans les zones arbustives secondaires proches des habitations ou des terrains cultivés se développent des populations de **bambous, espèce exotique envahissante**, plus ou moins denses réparties par petit patchs. **Globalement le taux de couverture est faible, mais par endroits il peut dépasser les 25%**, comme au nord dans les secteurs de Réjouï et Besson, et à l'ouest, au niveau de Bellevue dans le fond de la ravine Bacadère.

❖ Etat de conservation

Représentant plus de **42 % de l'aire d'étude, zone tampon comprise**, les milieux arborés offrent des faciès différents. D'un côté, dans la plaine côtière, des forêts humides de littoral, composées de mangroves et de forêts marécageuses, qui constituent de grandes surfaces plus ou moins homogènes, en grande partie dans la zone cœur du PNG (450 ha). De l'autre, au sein du massif vallonné des Grands-Fonds, des milieux plus **épars**, de taille plus réduite où la forêt xérophile domine, et parfois artificialisés (bois et végétation arbustive, forêt des zones agricoles ou d'habitation).

L'ensemble des **forêts humides du littoral est assez bien préservé**, notamment la **forêt marécageuse**, dont les peuplements en Guadeloupe sont **parmi les plus étendus des Petites Antilles**. Elles forment donc dans leur ensemble un réservoir de biodiversité important, en particulier pour la flore et l'avifaune, et représentent des enjeux patrimoniaux majeurs pour la commune et plus largement à l'échelle de la Guadeloupe. Cependant, dans certains secteurs de la forêt marécageuse des plantations de madère (*Colocasia esculenta*) sont réalisées en sous-bois ce qui entretient un faciès secondaire de cette forêt. De même des cressonnières sont implantées dans les sources d'eau douce (résurgences karstiques) ainsi que dans les prairies d'arrière-mangrove, situées en frange de la forêt marécageuse. Enfin, des palmiers introduits (*Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Roystonea oleracea*) se développent en grand nombre dans la forêt marécageuse, ce qui diminue fortement la biodiversité du sous-bois.

En ce qui concerne les espaces arborés des Grands-Fonds, ils sont soumis à de nombreuses perturbations dues à l'urbanisation des fonds de vallée, à l'agriculture vivrière et à la multiplication des petites carrières de tuf. Très rarement réhabilitées en fin d'exploitation, ces carrières offrent des surfaces planes fréquemment utilisées pour des implantations d'habitat privé spontané. Ces constructions soulignent alors la présence de l'ancienne carrière en limitant la recolonisation du site par la végétation naturelle. Ainsi, le couvert forestier n'est-il pas vraiment homogène mais souvent dégradé au niveau de sa lisière. Cependant, la majeure partie des forêts xérophiles sur les hauts et pentes des mornes sont reliées à des espaces boisés, ce qui forme de réelles continuités. Par ailleurs, les zones résiduelles de forêts sempervirentes saisonnières de fond de vallée calcaire présentent une biodiversité importante avec de nombreuses espèces patrimoniales. D'ailleurs une ZNIEFF de type 1 est présente sur les mornes et bas fonds de Terrason, soulignant l'intérêt patrimonial de la zone. Toutefois, aucune réglementation de protection n'existe sur ces secteurs forestiers dont la surface a tendance à diminuer et dont l'habitat se dégrade. Les secteurs les mieux préservés sont situés plus à l'ouest et au sud-ouest ; ils font partie du site REDOM des Grands-Fonds.

Concernant les autres milieux arborés, ils sont pour la plupart issus d'anciennes forêts naturelles dégradées, ils contiennent souvent des essences exotiques et une flore rudérale, héliophile banale et peu diversifiée.

Les milieux arborés du centre de la commune sont souvent enclavés entre un tissu urbain plus ou moins dense et des zones de cultures. Présentant certes une diversité beaucoup plus faible que les peuplements naturels, ils favorisent le déplacement de la faune, oiseaux et chiroptères principalement, ainsi que la dynamique de la flore.

Plus de 70 % des espaces naturels associés à la sous-trame des milieux boisés sont véritablement des boisements à part entière. Une petite partie des autres milieux de cette

sous-trame sont des espaces partiellement boisés en mosaïque avec d'autres milieux semi-naturels et tout particulièrement dans les secteurs cultivés et urbanisés des Grands-Fonds. Les principaux réservoirs de biodiversité mettent en lumière des espaces au fort potentiel d'accueil et dont la biodiversité actuelle témoigne de l'intérêt patrimonial des milieux boisés, à savoir :

- sur le littoral, l'ensemble des mangroves et de la forêt marécageuse ;
- dans les fonds de vallée des Grand Fonds la forêt mésophile ;
- les secteurs de forêts xérophiiles préservés, situés à l'est et au sud-est de la commune.

Les espaces naturels artificialisés comme les arbres et boisement ne constituent pas de réservoirs de biodiversité à proprement parler, mais forment des corridors écologiques.

En considérant la composition, la répartition et la connectivité apparente des milieux de la sous-trame arborée, l'état de conservation des milieux de cette sous-trame, relativement au contexte réglementaire, urbain et périurbain et agricole de l'aire d'étude élargie, est bon à moyen sur le littoral et moyen à faible dans les Grands-Fonds.

Milieux ouverts

Sous trame des milieux ouverts : surfaces par types d'occupation du sol				
Type d'occupation du sol	Surfaces dans l'aire d'étude élargie (en ha)	Proportion de la sous-trame à l'échelle de l'aire d'étude élargie (%)	Surfaces concernées (en ha) à l'échelle de la commune	Proportion de la sous-trame à l'échelle de la commune (%)
Occupations du sol appartenant strictement à la sous-trame				
Aménagement urbain	195	3,8	195	5,2
Culture	2385	47	1668	44,3
Friche	21	0,4	12	0,3
Prairie	672	13,2	481	12,8
Autres occupations du sol associées à la sous trame des milieux ouverts				
Tissu urbain discontinu	1610	32	1230	32,7
Marais	198	3,9	181	4,8

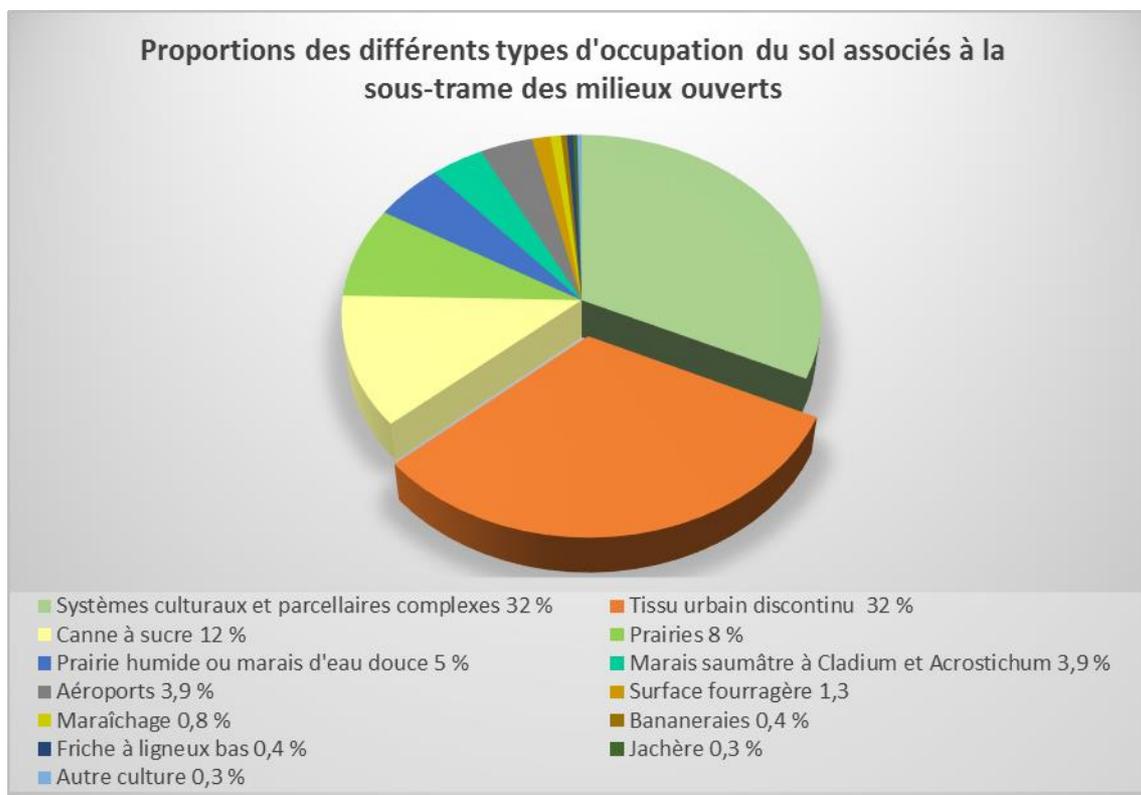
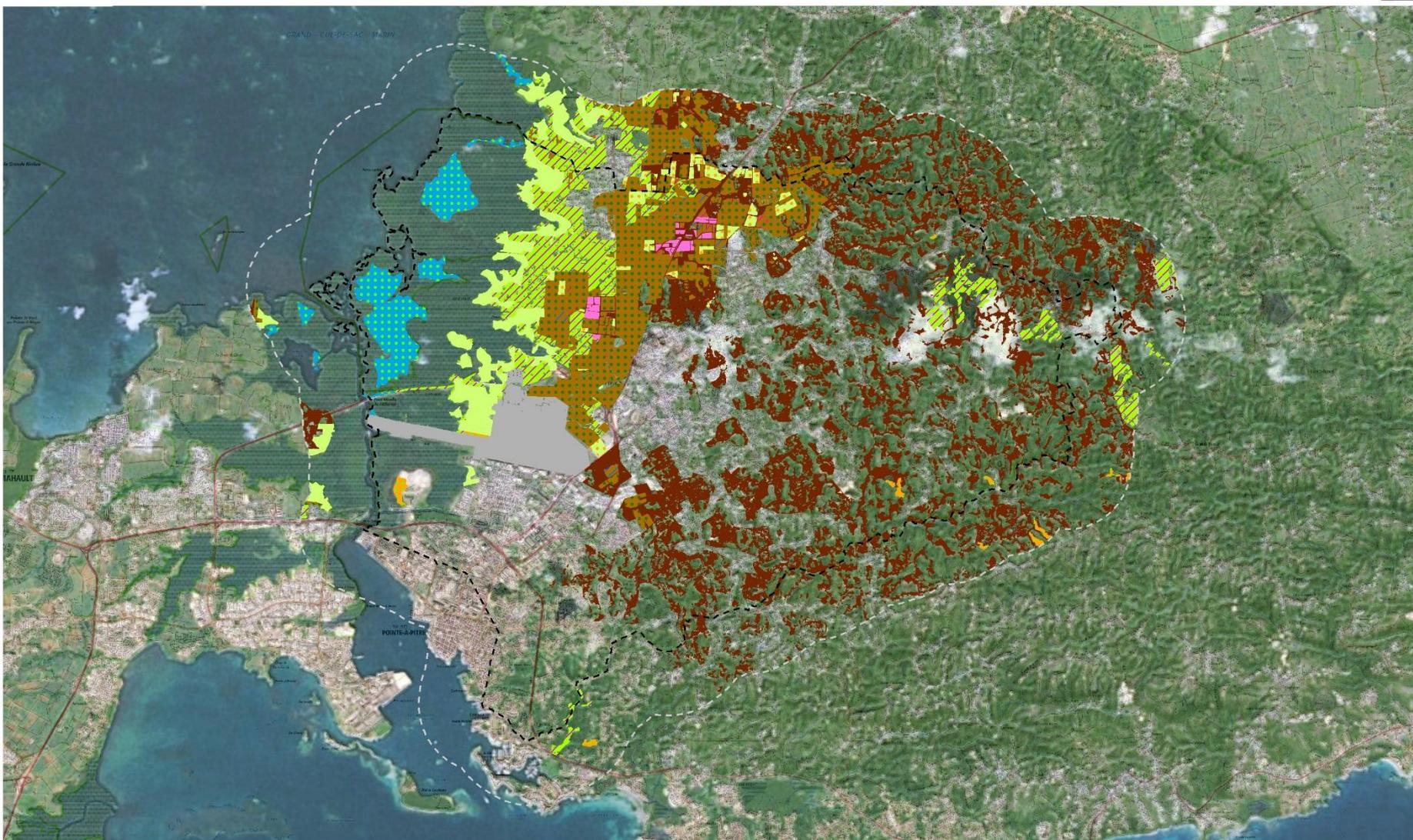


Figure 4 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des milieux ouverts au sein de l'aire d'étude élargie

Carte 7 : Sous-trame des milieux ouverts



Habitats de la sous-trame ouvert :

- Marais saumâtre à Cladium et Acrostichum
- Friche à ligneux bas
- Prairie humide ou marais d'eau douce

- Prairies
- Surface Fourragère
- Maraîchage

- Canne à sucre
- Autre culture
- Jachère

- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Bananeraies
- Aéroports

Autres informations :

- Limites communales
- Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25. ©IGN - Paris 2014.
Données : SIGN BD TOPO 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 1 2 km



❖ Répartition des milieux ouverts

La majeure partie des habitats de cette sous-trame est anthropisée, avec près d'un tiers de la surface occupé par le tissu urbain discontinu de la ville des Abymes et des zones périurbaines des Grands-Fonds. Le reste de ces habitats est constitué par des systèmes cultivés. **Au sein des cultures**, on peut distinguer différents types : les systèmes culturaux et parcellaires complexes, les champs de canne à sucre, les bananeraies, le maraîchage, les autres cultures (ananas, ignames) et les jachères. Représentant 70 % de l'espace cultivé, les systèmes culturaux et parcellaires complexes sont principalement situés dans les fonds de vallée des Grands-Fonds. L'autre espace cultivé majeur est occupé par les champs de canne, qui occupent 25 % de la surface cultivée dans la plaine côtière, de part et d'autre de la RN5 au nord de la commune. Enfin, au sein de ces espaces, on retrouve sur des surfaces négligeables les bananeraies, le maraichage, les surfaces fourragères et les jachères, là aussi dans la plaine côtière.

A chacun de ces types d'occupation du sol correspond une biodiversité et un degré d'artificialisation différents. Il y a d'un côté le maraîchage, les jachères, les surfaces fourragères et les systèmes culturaux et parcellaires complexes, qui présentent une biodiversité non négligeable, quoique souvent composée d'espèces non locales et rudérales, et jouent un rôle fonctionnel important concernant l'avifaune, les insectes et la flore des milieux ouverts. Ces milieux semi-naturels jouent un rôle important en termes de corridor écologique entre les milieux ouverts. De l'autre côté, les champs de canne, les bananeraies et les autres cultures, qui sont souvent des cultures intensives, présentent une diversité beaucoup plus faible et jouent un rôle fonctionnel limité entre les milieux ouverts.

Sur des surfaces limitées (15 % de la surface totale des milieux ouverts), les milieux naturels de cette sous-trame sont remarquables. Ils sont majoritairement constitués par des prairies et des prairies humides ou marais d'eau douce, essentiellement situées sur le littoral en arrière des mangroves pour les marais d'eau douce et les prairies humides et plus en retrait pour les prairies. Par ailleurs, une surface importante de prairies (patch continu d'un peu plus de 50 ha) se trouve à l'ouest des Grands-Fonds à proximité de la ZNIEFF de type 1 des mornes et fonds de Terrasson et de la mare Fidelin. Le plus souvent, ces prairies sont en continuité avec des zones cultivées de canne à sucre au niveau de la plaine littorale et avec des systèmes arborés (forêt xérophile et arbres et boisement) dans les Grands-Fonds. Les friches, milieux naturels fortement dégradés, ne représentent qu'une toute petite surface et sont associées à la décharge et à l'aéroport principalement. Les marais saumâtres (qui ne sont pas strictement des milieux ouverts) représentent une surface d'un tiers des espaces naturels ouverts de la sous-trame. Ils sont répartis sur la plaine littorale entre la mangrove et la forêt marécageuse et font partie intégrante de la zone cœur du PNG. Ces espaces jouent un rôle primordial pour l'avifaune et l'ichtyofaune. L'aéroport, qui s'étend sur un peu plus de 190 ha, est inclus dans la sous-trame des milieux ouverts car il favorise la présence de grandes zones herbacées ouvertes, régulièrement entretenue cette zone est favorable à l'avifaune, en particulier pour certains limicoles et hérons (Amazona 2010).

❖ Etat de conservation

Représentant respectivement **30,5 % de l'aire d'étude élargie et 30 % à l'échelle de la commune**, les milieux ouverts sont **principalement des espaces anthropisés (aéroport, tissu urbain discontinu et cultures) (Figure 4)**.

Les prairies, toutes catégories confondues, sont essentiellement distribuées de façon plus ou moins continue, en retrait des zones humides naturelles (mangroves, marais et forêts marécageuses). A ces espaces sont souvent associés une agriculture vivrière et un élevage extensif qui ont tendance à grignoter sur les espaces naturels.

Le potentiel d'accueil et la richesse spécifique observés sur ces milieux témoignent d'un niveau de patrimonialité important, tandis que la majorité des autres milieux ouverts de l'aire d'étude correspondent à des systèmes culturels plus moins intensifs, parfois entrecoupés d'un tissu urbain discontinu qui favorise la fragmentation, avec un intérêt patrimonial faible. Malgré cela une proportion importante de ces systèmes culturels correspond à des jachères et à **des systèmes parcellaires complexes** qui participent à la fois au caractère d'authenticité des paysages, en particulier dans le secteur de Grands-Fonds, et jouent **un rôle fonctionnel important pour la biodiversité des milieux ouverts**.

A noter que le mode de culture utilisé sur les espaces cultivés en Guadeloupe, en particulier pour la culture de la banane, a impliqué une pollution plus ou moins importante des sols par un pesticide largement utilisé jusque dans les années 2000, la chlordécone.

Les pratiques agricoles traditionnelles en œuvre ainsi que la faible fragmentation de certains espaces et la connectivité avec d'autres milieux naturels sont garants du maintien de réservoirs de biodiversité tels que ceux identifiés :

- l'ensemble des prairies de la bande littorale ainsi que le marais de Lambis et de Choisy ;
- les prairies naturelles associées aux systèmes culturels et parcellaires complexes à l'ouest des Grands-Fonds.

Bien que la typicité de la sous-trame des milieux ouverts soit faible (15 % des espaces naturels sont typiquement des milieux ouverts), plus de **70 % des espaces naturels de la sous-trame ont un potentiel d'accueil moyen à fort** pour les espèces caractéristiques.

En considérant la composition, la répartition et la connectivité apparente des milieux de la sous-trame « milieux ouverts », et relativement au contexte urbain et périurbain de l'aire d'étude élargie, l'état de conservation de la sous-trame est fort au niveau de la plaine littorale, faible à nul au niveau de la zone urbaine et périurbaine au sud ainsi qu'au centre de la commune littorale, et moyen à faible dans le secteur des Grands-Fonds.

Zones humides et milieux aquatiques

Sous trame des zones humides et milieux aquatiques : surfaces par types d'occupation du sol				
Types d'occupation du sol	Surfaces dans l'aire d'étude élargie (en ha)	Proportion de la sous-trame à l'échelle de l'aire d'étude élargie (%)	Surfaces concernées (en ha) à l'échelle de la commune	Proportion de la sous-trame à l'échelle de la commune (%)
Occupations du sol typiques à la sous-trame				
Mangrove	787	41,8	382	29,7
Forêt marécageuse	535	28,4	482	37,5
Prairie humide	259	13,7	185	14,5
Marais	198	10,5	181	14,1
Mare	7	0,4	4	0,3
Eau courante	27 / 16,9*	1,4	0,27 / 16,9*	1,4
Autres occupations du sol associées à la sous trame des zones humides et milieux aquatiques				
Forêt de bas-fond sur substrat calcaire	102	5,4	52	4

(*) En km linéaire

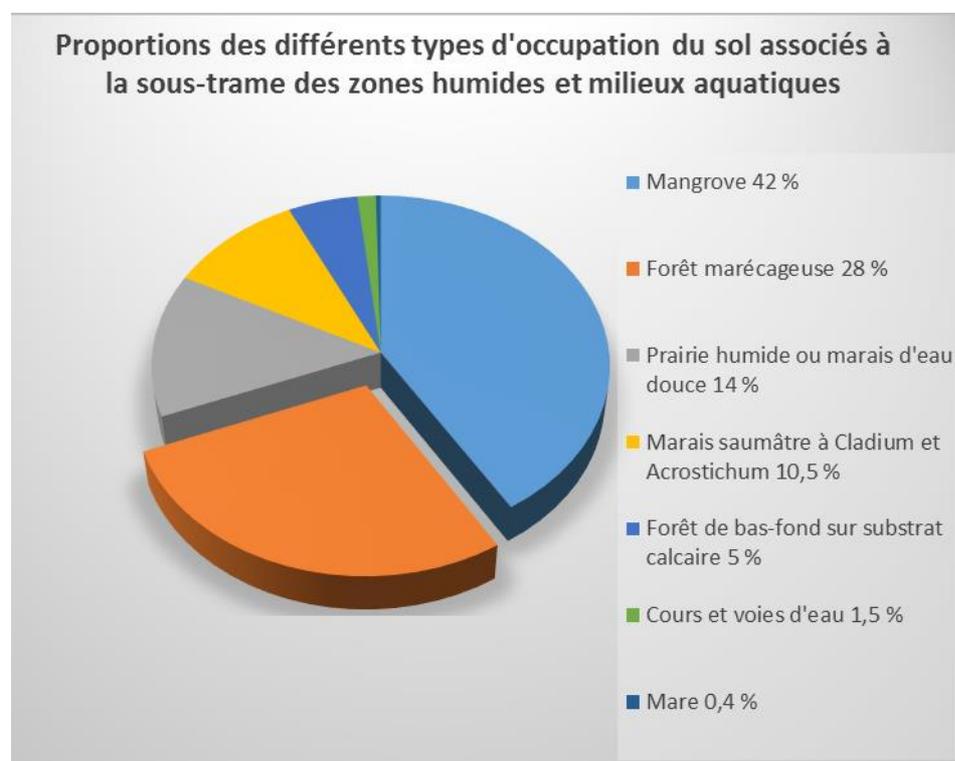
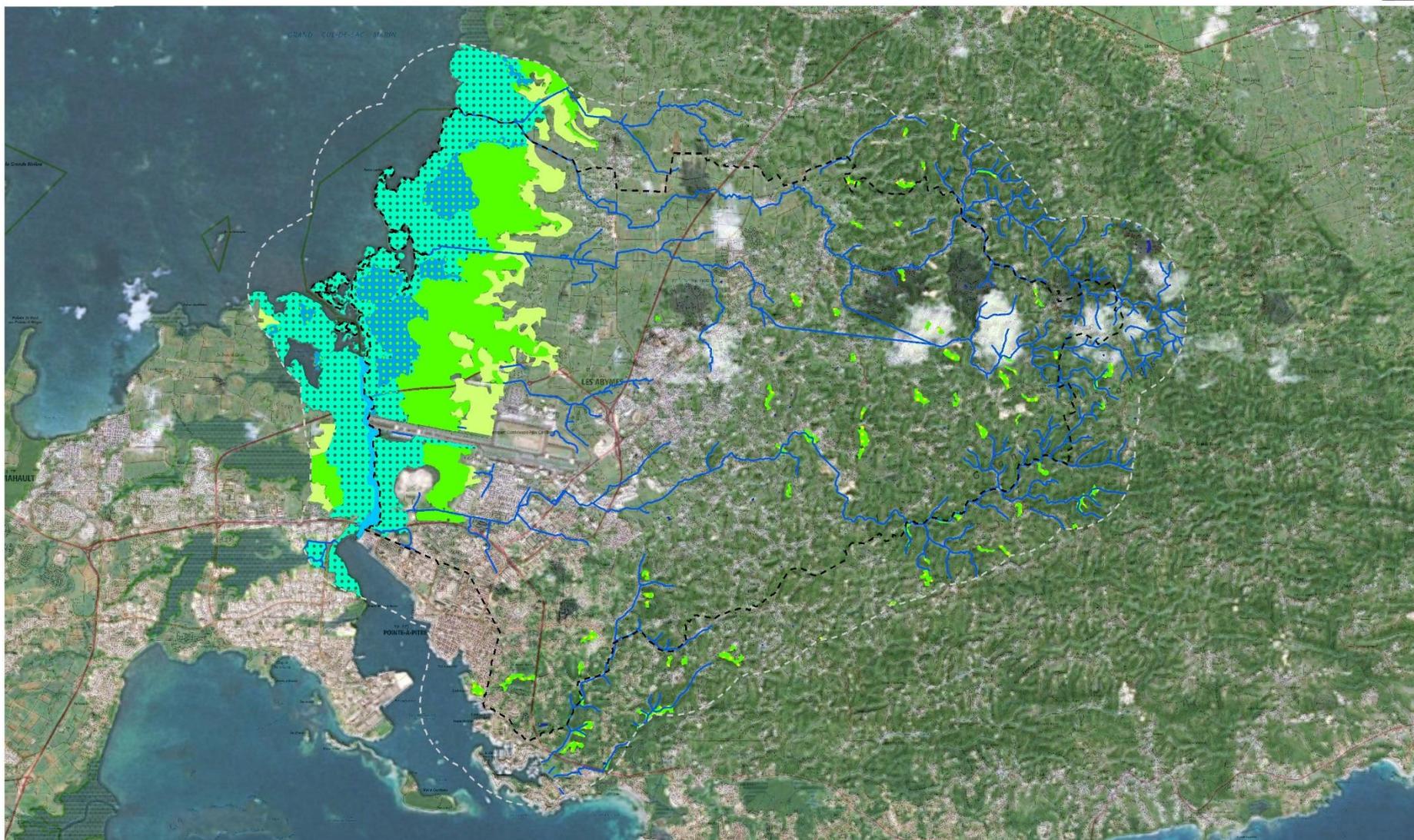


Figure 5 : Proportions des différents types d'occupation du sol associés à la sous-trame des zones humides et milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude élargie.

Carte 8 : Sous-trame des zones humides et milieux aquatiques



Habitats zones humides et milieux aquatiques

- Cours et voies d'eau
- Mare
- Marais saumâtre à Cladium et Acrostichum

- Mangrove
- Forêt marécageuse
- Forêt de bas-fond sur substrat calcaire
- Prairie humide ou marais d'eau douce

- Autres informations :**
- Cours d'eau
 - Limites communales
 - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online - Scan 25 ©IGN - Paris 2014;
Données : ©IGN BD TOPIC 2014
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 1 2 km

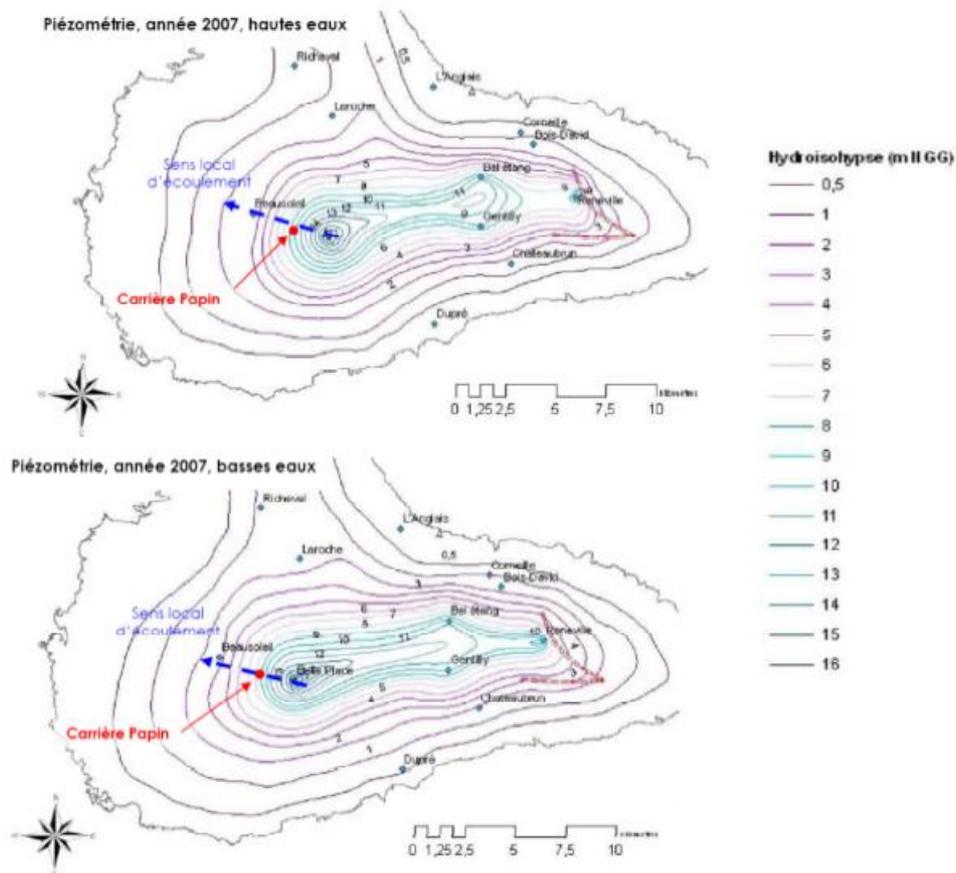


❖ Répartition des zones humides et milieux aquatiques

Le réseau hydrographique est réduit sur l'ensemble de la commune avec seulement 16,9 km de linéaire cumulé. Il est cependant plus dense et ramifié dans la partie est et sud-est des Grands-Fonds, en particulier dans la zone tampon. Trois principaux bassins versants peuvent être distingués : le bassin versant du canal du Raizet, composé de la ravine Bacadère, ravine Mon Chéri et le canal du Raizet ; le bassin versant du canal Belle-Plaine avec la ravine Bois Diable et le canal Belle-Plaine ; le bassin du canal de Perrin avec la Petite Rivière et le canal de Perrin. Deux canaux principaux traversent les terrains du Conservatoire du Littoral de Rivière - Salée Golconde : le canal de Perrin bordant le nord du site et le canal de Belle-Plaine traversant le site. Les deux canaux débouchent sur le Grand Cul-de-Sac Marin.

Ces canaux facilitent le drainage des eaux en amont et également celui d'une partie des eaux salées de la mangrove. Leurs effets sur le milieu naturel sont importants mais difficiles à mesurer en l'absence d'étude précise (Caraïbes Environnement Développement 2015). Ces canaux font partie du domaine public fluvial à l'exception d'une section du canal de Belle-Plaine. Son entretien incombe à l'Etat et à ses propriétaires. Les apports d'eau douce sont principalement constitués par l'eau de ruissellement de surface ou parfois par des résurgences karstiques. Le fonctionnement hydraulique des canaux de Perrin et de Belle-Plaine est conditionné par le niveau marin, dont l'influence se fait ressentir sur l'ensemble du linéaire des canaux.

Figure 6 : Surveillance quantitative des masses d'eau souterraine de Guadeloupe -, BRGM 2008.



A noter qu'une nappe occupe l'ensemble de l'île de la Grande-Terre avec pour l'unité des Grands-Fonds une formation aquifère dites des « calcaires inférieurs ». La nappe devient captive à l'ouest de l'unité. Elle est limitée au sud et à l'ouest par la mer, et au nord et à l'est par des accidents majeurs. La nappe s'y écoule librement et devient captive en allant vers l'ouest dans la plaine des Abymes, en raison

d'un horizon argileux. Ainsi, à certains endroits, un accident géologique a-t-il provoqué la

résurgence ponctuelle de la nappe d'eau souterraine emprisonnée dans le socle calcaire des Grands-Fonds. Ces « sources » donnent naissance à des mares plus ou moins grandes, alignées sur la limite de l'unité.

La plus connue est la source de Poucet (commune du Gosier en limite d'aire d'étude), mais le phénomène est identique à Grande-Ravine et à Labrousse. Ces points d'eau s'accompagnent souvent d'une végétation spécifique, à base de mangles médailles notamment, qui renforce l'originalité de ce type de secteur.

On retrouve ainsi de nombreuses mares, 53 mares au total sur l'ensemble de l'aire d'étude, d'origine naturelle mais aussi artificielle. Ces milieux particuliers ont des intérêts écologiques non négligeables, ils sont propices au développement des plantes hydrophytes et favorisent la halte des oiseaux migrateurs, dernier refuge pour certains oiseaux d'eau douce en voie de disparition, comme le canard routoutou (*Oxyura dominica*) ou le grèbe à bec bigarré (*Podilymbus podiceps*).

Les zones humides et milieux aquatiques sont principalement représentés par les **forêts marécageuses et mangroves (69 % de la sous trame)** de la plaine littorale de la Rivière Salée-Golconde, propriété du CdL et faisant quasi intégralement partie de la zone cœur du PNG. Les marais saumâtres à *Cladium* et *Acrostichum* de Choisy et de Lambis (10 % de la sous-trame), inclus entre la mangrove et la forêt marécageuse et les prairies humides en arrière de celles-ci (13,5 % de la sous-trame) représentent aussi des surfaces importantes au sein de cette sous-trame. Plus ponctuellement, on trouve également quelques forêts de bas-fonds sur substrat calcaire (5,3 % de la sous-trame).

❖ Etat de conservation

Les **zones humides naturelles** représentent seulement **15 % de l'aire d'étude** et forment **un ensemble homogène et continu d'une assez grande surface** dans la plaine littorale qui bénéficie d'une protection particulière puisque faisant intégralement partie de la **zone cœur du PNG et propriété du CdL**. Malgré tout, ces milieux sont soumis à des pressions anthropiques comme le mitage urbain qui se traduit par l'aménagement de chemins permettant la circulation des véhicules, et par l'installation d'abris ou de remises qui finissent souvent bétonnées. L'activité agricole fragmente également les forêts : les espaces boisés sont parfois brûlés pour étendre les surfaces cultivées ou pâturées, voire pour la chasse au racoon ou au crabe notamment. La forêt marécageuse a régressé ces derniers siècles sous la pression du pâturage et de la culture du madère (Imbert *et al.*, 2004). **La mangrove** sert souvent de décharge sauvage : ordures, produits polluants, batteries, électroménager lourd entraînent le rejet d'effluents pollués dans la zone humide. Le creusement de canaux de drainage pour faire circuler l'eau autour des plantations a pour conséquence de faire remonter l'eau profonde du sol, qui peut être localement saumâtre. Plus le drainage est intense, plus la salinité du sol risque d'augmenter (Rousteau et Leblond, 2005). En ce qui concerne la mangrove, fortement perturbée à la suite du cyclone Hugo de 1989, la végétation actuelle est encore dégradée (Inventaire écologique de Golconde – BIOS – 2005 ; Rousteau et Leblond). C'est cependant un habitat qui se régénère rapidement. Pour ce qui est de **la forêt marécageuse, elle a globalement régressé** au cours du dernier demi-siècle, du fait de l'action de l'homme et de l'urbanisation croissante : zone aéroportuaire mais aussi mitage urbain. **Les marais**

Choisy et Lambis semblent s'être largement refermés suite au classement en réserve naturelle en 1987 qui a limité l'action de l'homme. La mangrove a recolonisé les secteurs ouest des marais sur plus de 32 ha (Rapport de stage W. Herreros avec H. Magnin et D. Imbert 2008). Enfin, concernant les prairies humides ce secteur connaît une certaine mutation, une progression de l'urbanisation, des aménagements vers les zones humides inondables. De la terre ferme vers la mer, se développent des prairies sèches, plus ou moins arborées et des remblais et comblements (à l'aide de terres végétales, de tuf calcaire...) pour surélever le terrain. Plus en aval, se trouvent des prairies humides pâturées d'eau douce à Cypéracées (*Eleocharis mutata*, ...), graminées, envahies de *Typha domingensis*, espèce potentiellement invasive. Par endroits, des mares sont creusées avec des essais de pisciculture.

Le secteur de Belle-Plaine est une vaste plaine agricole et la zone humide adjacente est utilisée principalement pour l'élevage de bovins, mais aussi pour des cultures traditionnelles. On peut distinguer sur cette zone :

- De l'élevage en bordure de forêt marécageuse sur les sols drainés ;
- Des cressonnières en bordure des canaux et dans la forêt marécageuse, implantées dans les sources d'eau douce (résurgences karstiques) et dans les prairies d'arrière-mangrove, situées en frange de la forêt marécageuse ;
- De la culture du madère dans la forêt marécageuse, là où les sols sont plus humides ;
- Des jardins créoles cultivés sur des zones hors d'eau, notamment au sud de la zone d'étude, sur les petits mornes calcaires.

Le canal Belle-Plaine, qui sert d'exutoire aux eaux pluviales, de drainage des sols agricoles, et de base de développement de loisirs, parcourt une plaine puis la forêt marécageuse et présente un bon état de conservation. Il est d'ailleurs entièrement dans la zone cœur du PNG. La ravine permanente débouchant dans le canal passe sous la D106, la RN5 et la D126 via des ouvrages de franchissement. Cependant, la végétation des berges empiète sur le lit, notamment au niveau de l'embouchure qui est difficilement navigable. La qualité des eaux et des sédiments apparaît comme étant un enjeu important pour ce canal, vu les sources de pollution potentielles que représentent les parcelles agricoles et les pollutions liées au lessivage des routes (D106 notamment). La jacinthe d'eau, EEE, est également problématique sur la zone. Elle s'y développe rapidement et intensément et peut perturber le bon écoulement de l'eau.

En ce qui concerne le canal Perrin, qui sert de voie de circulation pour les pêcheurs, d'exutoire des eaux pluviales, de drainage des sols agricoles, ses berges sont abimées par les pontons, cabanons, déchets qui favorisent l'affaissement, l'imperméabilisation et la pollution. Par ailleurs, là aussi, la végétation des berges a tendance à empiéter sur le lit du canal, avec par endroits un recouvrement total. Cette végétation est propice aux embâcles et contribue au ralentissement des vitesses d'écoulement, ce qui favorise la sédimentation des matières en suspension. L'état de conservation du canal est donc mauvais et nécessite une gestion adaptée, d'autant plus qu'il n'est pas situé sur une zone protégée ou réglementée. D'ailleurs, lors des opérations de curage, des analyses sur la qualité des sédiments ont mis en évidence une contamination des boues, notamment en cuivre, mercure et bactéries E. Coli.

A noter qu'à proximité de la rivière Salée, au niveau de Grand-Camp, proche de l'aéroport, se trouve la décharge de la Gabarre qui, jusqu'en 2009, fonctionnait sans véritable encadrement et les conditions d'exploitation n'étaient pas conformes à la réglementation nationale et communautaire, ce qui a largement impacté la mangrove environnante qui a subi de fortes dégradations.

Hormis les forêts de bas-fonds sur substrat calcaire qui appartiennent à la sous-trame des milieux boisés, l'ensemble des habitats de la sous-trame est **typique des milieux humides et aquatiques**.

En considérant la composition, la répartition et la connectivité apparente des milieux de la sous-trame des milieux humides et aquatiques, l'état de conservation de la sous-trame, relativement au contexte agricole et périurbain de l'aire d'étude élargie, est bon à faible.

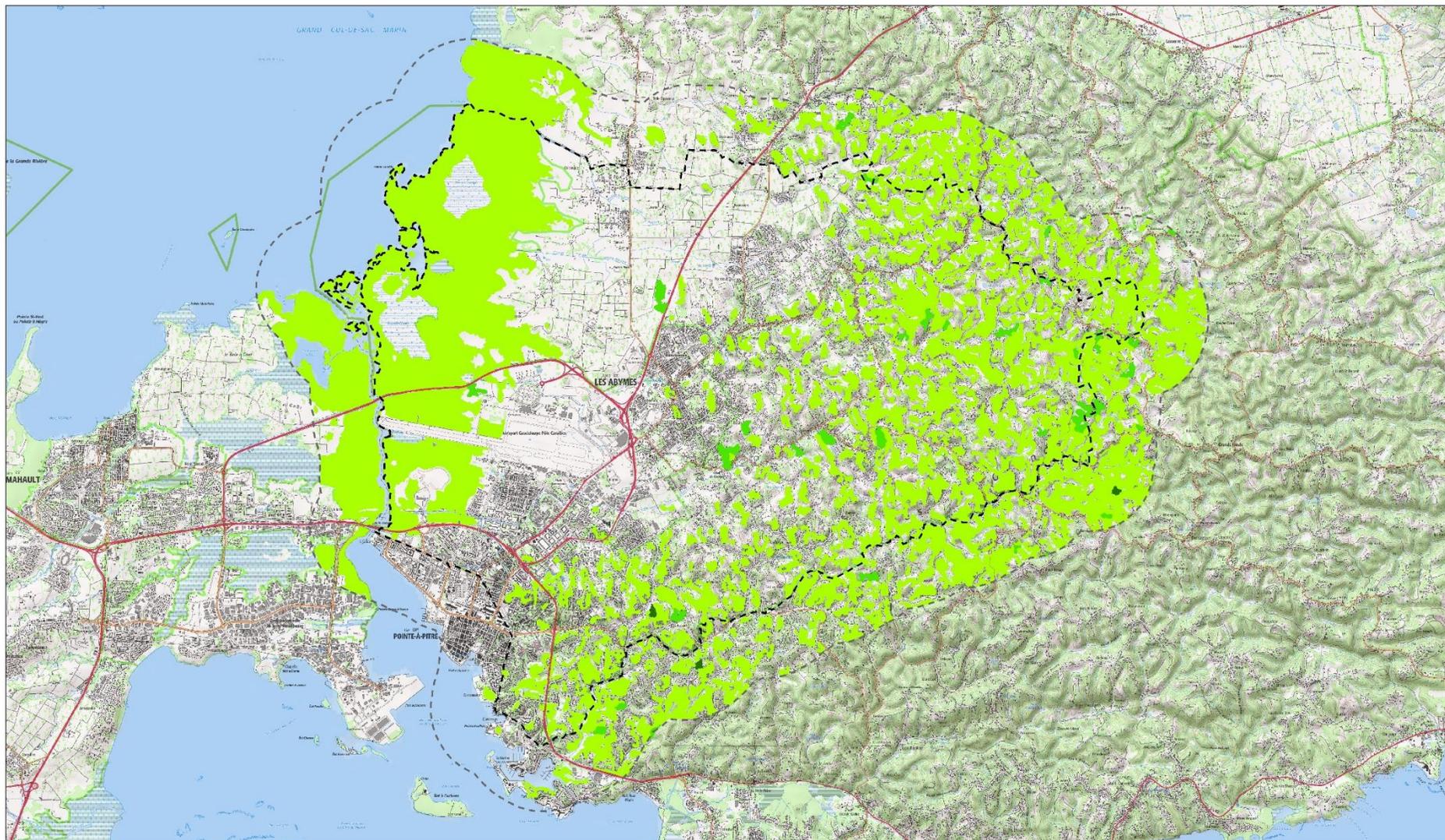
III.2 Espèces cibles et espèces exotiques potentiellement invasives

Pour les espèces cibles, seul le pic de Guadeloupe a été pris en compte dans l'analyse des corridors écologiques car c'est une espèce patrimoniale relativement sensible à la fragmentation et à la dégradation des milieux naturels avec de nombreuses données géoréférencées disponibles sur la commune.

En ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes nous avons pris en compte le bambou, qui est potentiellement présent dans tous les milieux naturels hors zones humides, dont on dispose des indices de surface (cf. Diagnostic forestier de la Guadeloupe). Par ailleurs, la présence d'espèces aquatiques envahissantes d'après l'étude de Maddi 2010 a aussi été prise en compte comme pour l'espèce *Typha dominicensis* et la jacinthe d'eau.

En outre, l'ensemble des données géoréférencées disponibles concernant la faune et la flore patrimoniales sont intégrées à l'analyse.

Carte 9 : Taux de couverture bambou



- | | |
|--|---|
| Pourcentage de recouvrement | Limites du projet : |
| Couvert de bambou nul à quasi nul | Limite communale |
| Couvert de bambou inférieur à 25 % | Zone tampon de 1km |
| Couvert de bambou supérieur à 25 % | |

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 25 ©IGN - Paris 2014;
Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 1 2 km

III.3 Identification des composantes du réseau écologique

III.3.1 Identification des réservoirs de biodiversité

Après une analyse multicritères des espaces naturels de chaque sous-trame, nous leur avons attribué un indice de naturalité allant de 1 à 10. Cet indice prend en compte les espèces typiques de chaque sous-trame. L'indice le plus faible indiquant une faible capacité d'accueil de l'habitat pour les espèces types de la sous-trame concernée. A titre d'exemple, les champs de canne qui ne sont pas des milieux ouverts à proprement parler, mais qui y sont associés, ont un indice très faible égal à 1, alors que les systèmes culturels complexes et les prairies sont très favorables aux espèces typiques des milieux ouverts et présentent un indice maximal de 10 (voir les cartes Indice de naturalité par sous-trame en annexe).

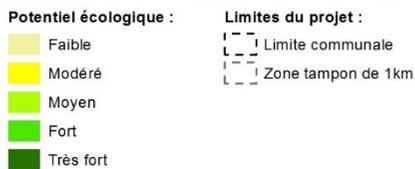
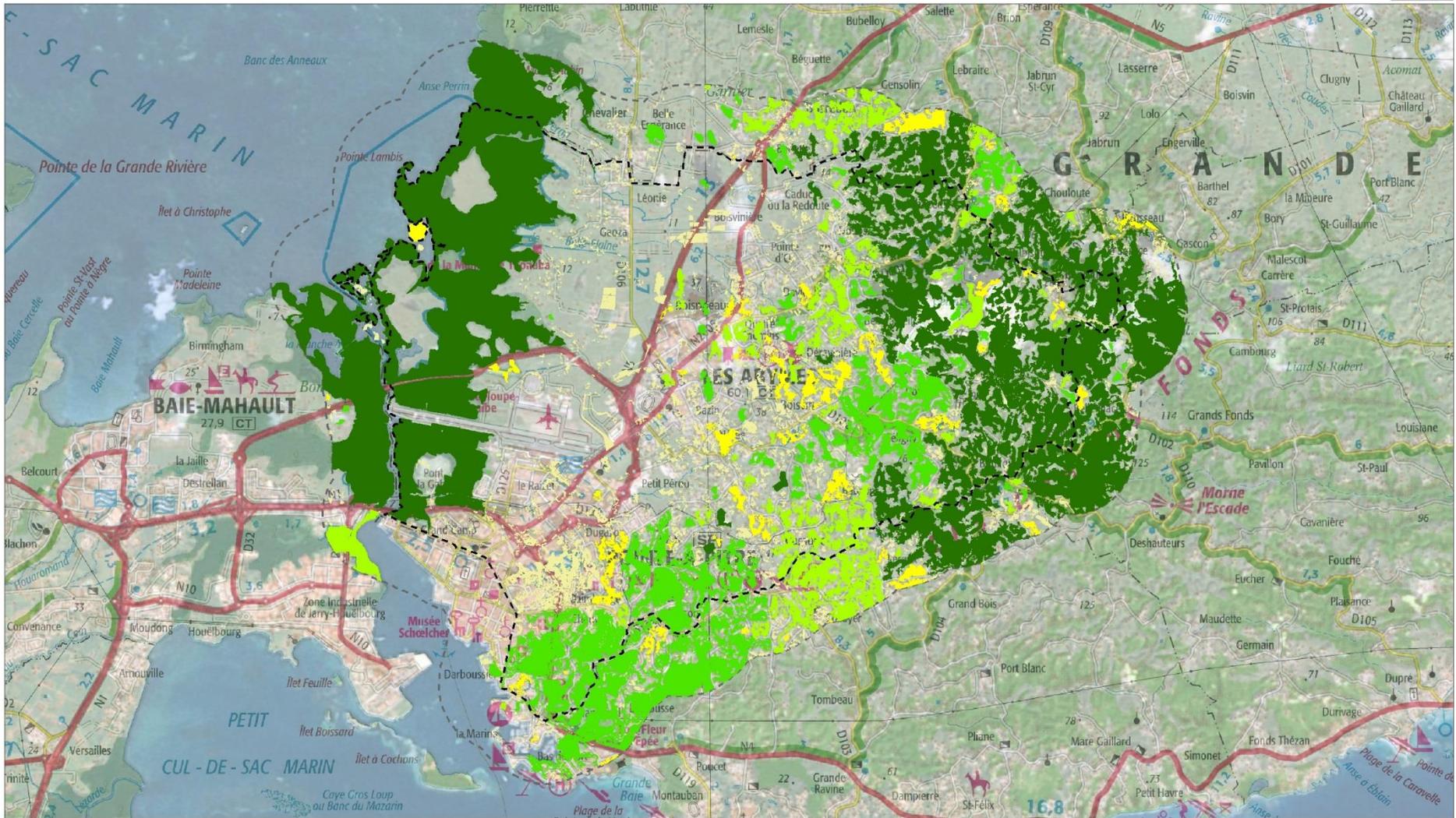
L'analyse repose également sur une évaluation du potentiel écologique des milieux naturels et semi-naturels de chaque sous-trame de l'aire d'étude. Cette évaluation s'appuie largement sur les principes de l'écologie du paysage et s'affranchit des données disponibles sur la localisation des espèces et habitats patrimoniaux (voir rapport méthodologique).

Chaque sous-trame fait l'objet d'une analyse multicritères, basée sur la naturalité de l'habitat et sur le niveau de potentialité écologique défini. Ces paramètres permettent d'analyser la forme et l'organisation spatiale des milieux de la sous-trame. L'ensemble de cette analyse va nous permettre de définir les réservoirs de biodiversité.

Carte 11 : Potentiel écologique des habitats milieux arborés

Carte 10 : Potentiel écologique des habitats milieux ouverts

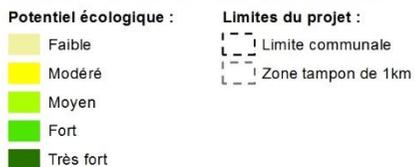
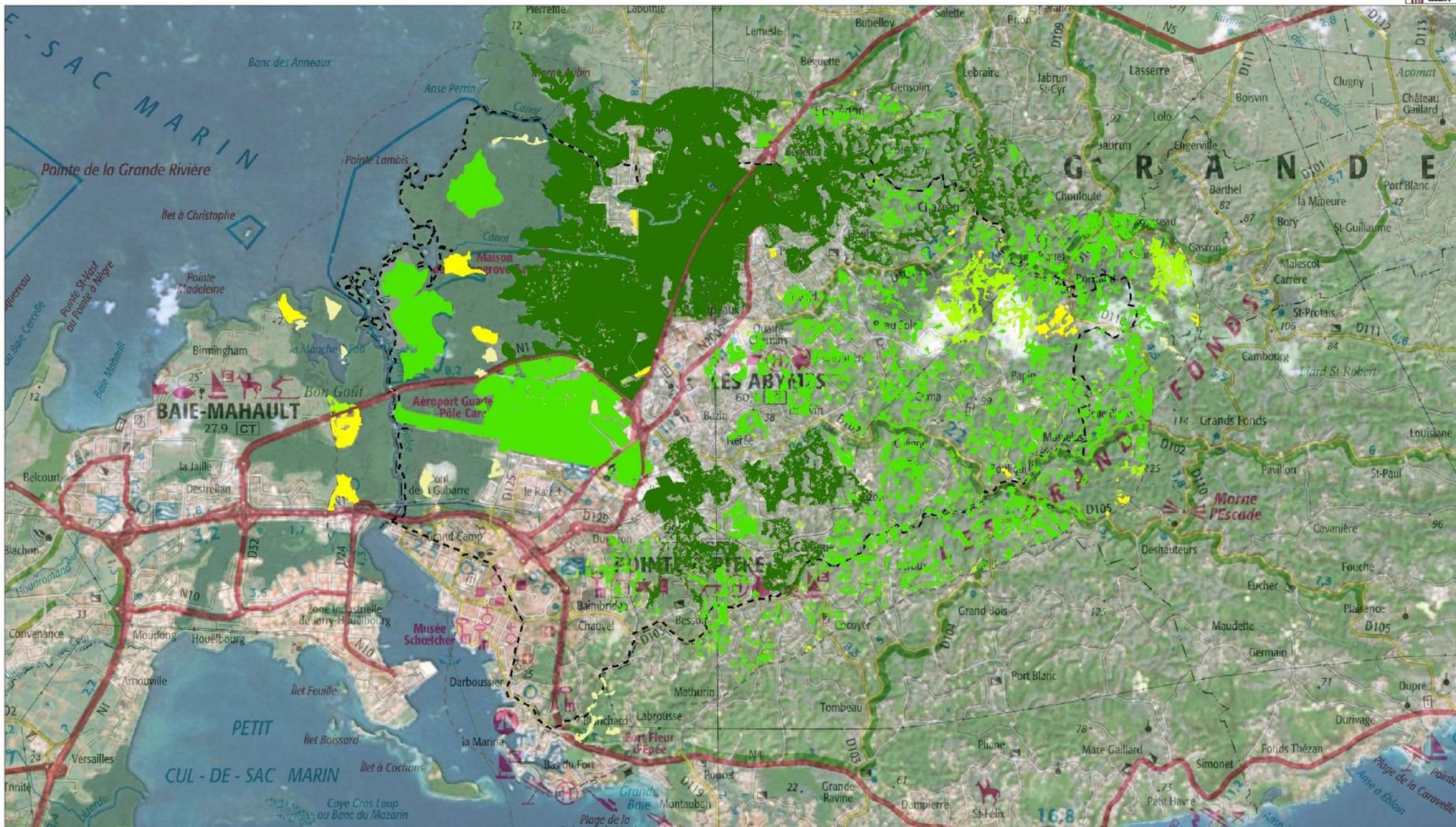
Carte 12 : Potentiel écologique des habitats des zones humides et milieux aquatiques



Sources / Réalisation

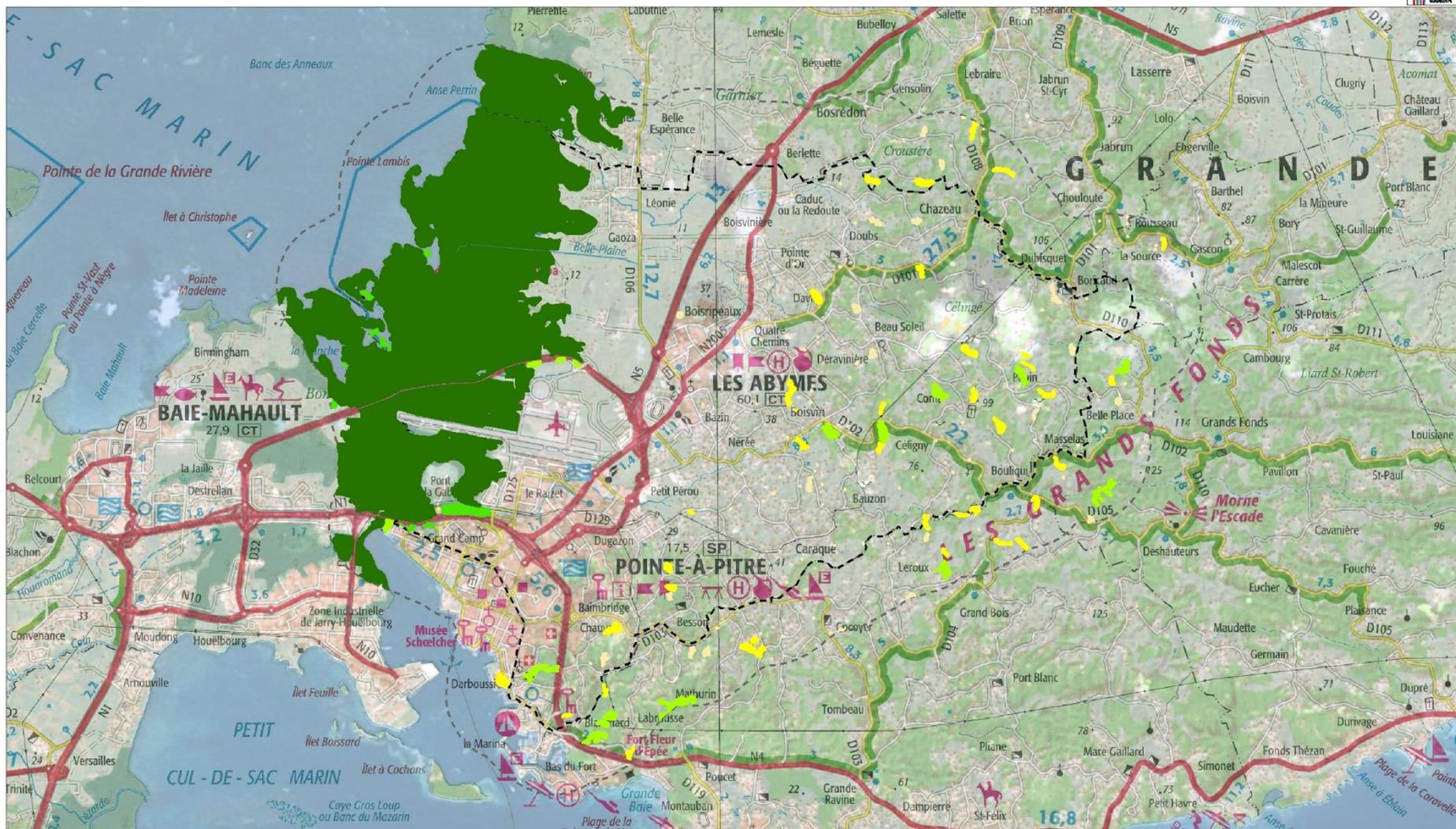
Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010
Données : IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
Réalisation : BIOTOPE, 2016





Sources / Réalisation
 Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010,
 Données : SIGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016





- Potentiel écologique :**
- Faible
 - Modéré
 - Moyen
 - Fort
 - Très fort
- Limites du projet :**
- Limite communale
 - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010.
 Données : GIGN ED TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016



Sous-trame des milieux arborés

Le tableau suivant présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts qui ont été retenus et le critère qui a conduit à les sélectionner. Les surfaces des milieux arborés concernés sont renseignées.

Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux arborés		
A l'échelle de la commune		
Nom	Critère de sélection	Surface de milieux arborés en ha
La Mangrove et la forêt marécageuse de la plaine littorale	Potentiel écologique très fort Biodiversité faunistique et floristique importante Nombreuses espèces endémiques et rares Forte valeur patrimoniale et rôle fonctionnel important Espace majoritairement protégé proche de son état naturel (CdL, Cœur du PNG)	1322
Forêt mésophile des Grands-Fonds	Potentiel écologique fort à moyen Forte valeur patrimoniale Espace relictuel présentant des intérêts de conservation importants	102
Le secteur sud-est des forêts xérophiles des Grands-Fonds	Potentiel écologique fort à très fort Diversité importante des espèces arbustives Endémisme important Site pressenti pour le REDOM	400

Sous-trame des milieux ouverts

Le tableau suivant présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts qui ont été retenus et les critères qui ont conduit à les sélectionner. Les surfaces des milieux ouverts concernés sont renseignées.

Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts		
A l'échelle de la commune		
Nom	Critère de sélection	Surface de milieux ouverts en ha
Les prairies humides et prairies en arrière de la forêt marécageuse du secteur Belle-Plaine Rivière Salée Golconde	Potentiel écologique fort à très fort Cortèges floristiques très riches et avifaune patrimoniale Diversité des agro-systèmes	350
Prairies et systèmes culturaux et parcellaires complexes de Célingé, Fidelin et Terrasson des Grands-Fonds	Potentiel écologique fort Forte diversité d'herbacées Rôle fonctionnel important	50

Sous-trame des zones humides et milieux aquatiques

Le tableau suivant présente les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des zones humides et milieux aquatiques qui ont été retenus et le critère qui a conduit à les sélectionner. Les surfaces des zones humides et milieux aquatiques concernés sont renseignées.

Réservoirs de biodiversité de la sous trame des zones humides et milieux aquatiques		
A l'échelle de la commune		
Nom	Critère de sélection	Surface de zones humides et milieux aquatiques en ha
Zones humides de Rivière Salée - Golconde	Potentiel écologique très fort Forte diversité en limicole Zone de frayère Forte valeur patrimoniale 2/3 en zone centrale du PNG et propriété du CdL	1770
Ensemble des mares naturelles et sources des Grands-Fonds	Zone refuge pour certains oiseaux d'eau douce (canards) en voie de disparition dans les Antilles Forte valeur patrimoniale Espace relictuel présentant des intérêts de conservation important	7 pour 53 mares
La Rivière Salée	Potentiel écologique très fort Rôle fonctionnel très important	28

Synthèse des enjeux socio-économiques du territoire susceptibles d'interagir avec la mise en œuvre des corridors écologiques.

Enjeux	Menaces								Espaces de la TVB concernés
	Activités agricoles : pollution (chlordécone, pesticides), défrichements, pâturage	Aménagements anthropiques favorisant l'érosion : imperméabilisation des sols, défrichements, etc.	Urbanisation : pollution, pression foncière, surfréquentation	Chasse et pêche : pêche intensive du crabe à pâque, brûlage	Dégradation de la forêt marécageuse : défrichement, pâturage	Carrières de tuf	Aménagements et gestion de l'eau : obstacles à l'écoulement, seuil prise d'eau, canaux, décharge	Espèces exotiques envahissantes : bambou, hydrophytes, mangouste, iguane commun	
Conservation de l'écosystème corallien	X	X							- Rivières et ravines ; - Zones humides et milieux aquatiques ;
Conservation des zones Humides et milieux aquatiques	X	X	X	X	X		X	X	
Conservation des espaces forestiers	X	X	X		X	X		X	Forêts mésophile et ombrophile
Conservation des forêts xéro-mésophiles des Grands-Fonds	X	X	X			X	X	X	Milieux ouverts et arborés

III.3.1 Identification des corridors écologiques

Dans un premier temps, par la méthode de calcul du «chemin de moindre coût» (voir rapport méthodologique) sont définis les principaux axes des corridors écologiques potentiels optimaux reliant les réservoirs de biodiversité (voir cartes pages suivantes). Ces corridors potentiels, évalués face aux principaux obstacles et à la perméabilité des milieux traversés, vont nous permettre d'étudier leur fonctionnalité.

Les principaux corridors écologiques			
Sous-trame	Corridors potentiels	Principaux obstacles	Perméabilité des milieux traversés
Milieux arborés	Corridor des massifs arborés des mornes et coulées de Bonne Terre / Célingé et Bellevue / Masselas Corridors entre les forêts humides du littoral	Réseau routier, cultures, urbanisation, extraction de matériaux défrichement et brûlis	Faible à infranchissable Forte à moyenne
Milieux ouverts	Corridor des prairies et des cultures de la plaine cannière au sud Ensemble des friches et systèmes cultureux complexes des vallons des Grands-Fonds	Réseau routier et tissu urbain, extraction de matériaux	Forte à infranchissable Forte à moyenne
Zones humides et milieux aquatiques	Ravines et rivières Canal Perrin et Belle-Plaine Corridors des zones humides littorales	Seuil, prise d'eau, pollution (cultures, urbanisation, décharge), espèces exotiques envahissantes, décharge, tissu urbain et cultures	Moyenne à faible Moyenne Forte à moyenne

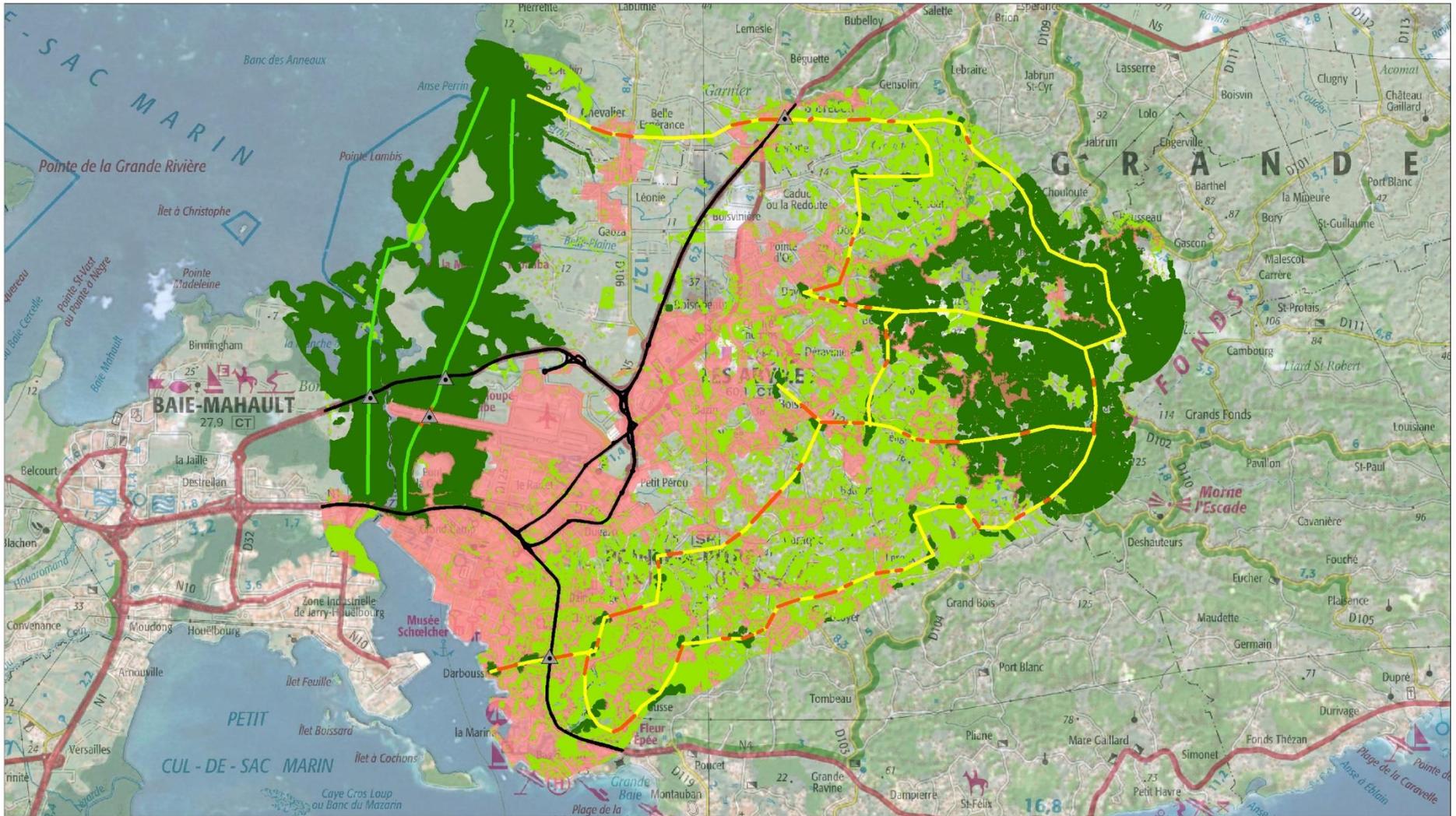
Nom du CORRIDOR ECOLOGIQUE (cf cartes pages suivantes)	Etat de la fonctionnalité écologique	Principaux enjeux	Action prioritaire
Corridor des prairies et des cultures de la plaine cannière au sud	Fonctionnalité correcte	Dégradation et morcellement de l'habitat par l'urbanisation (Les palmistes) et la limitation des surfaces cultivées par la canne à sucre	Corridor à maintenir et à améliorer
Ensemble des friches et systèmes culturaux complexes des vallons des Grands-Fonds	Fonctionnalité correcte	Morcellement par l'habitat diffus et le réseau routier, prélèvement de matériaux et terrassement, maintien d'une agriculture traditionnelle (manioc et pâturage)	Corridor à maintenir
Corridor des massifs arborés des mornes et coulées de Bonne Terre / Célingé et Bellevue / Masselas	Fonctionnalité fortement perturbée, habitat fragmenté, excepté dans le secteur est	Conservation de la végétation indigène composant ces réservoirs de biodiversité car très rare à l'échelle de la Guadeloupe. Maintien et restauration de la végétation arborée pour améliorer l'interconnexion des reliquats de végétation mésophile. Lutte contre les défrichements illégaux liés aux cultures et aux habitations (terrassement et extraction de matériaux).	Corridor à améliorer et à restaurer de manière prioritaire
Corridors entre les forêts humides du littoral	Fonctionnalité avérée (cœur de nature principal de la trame verte communale)	Conservation de la faune et de la flore indigène composant ces réservoirs de biodiversité spécifique et génétique. Maintien de son rôle fonctionnel.	Corridor à maintenir et à améliorer en ce qui concerne les forêts marécageuses
Ravines et rivières	Fonctionnalité correcte et dégradée autour de la ville des Abymes, de l'aéroport du Raizet et de la décharge de la Gabarre	Aménagement des ouvrages pour le passage de l'ichtyofaune, maintien des berges par une végétation arbustive dans les parties plus dégradées, réhabilitation de la décharge	Corridor à maintenir et à améliorer

Nom du CORRIDOR ECOLOGIQUE (cf cartes pages suivantes)	Etat de la fonctionnalité écologique	Principaux enjeux	Action prioritaire
Canal Belle-Plaine	Fonctionnalité correcte	Lutte contre les espèces exotiques envahissantes à l'amont au niveau de la maison de la mangrove (espace Taonaba), entretien du canal (embouchure), gestion des ouvrages de franchissement en amont	Corridor à améliorer
Canal Perrin	Fonctionnalité dégradée	Réhabilitation des berges, lutte contre les pollutions et l'imperméabilisation, entretien de la végétation	Corridor à maintenir et à améliorer
Corridors des zones humides littorales	Fonctionnalité avérée (cœur de nature principal de la trame verte communale)	Conservation de la faune et de la flore indigène composant ces réservoirs de biodiversité spécifique et génétique Maintien de son rôle fonctionnel	Corridor à maintenir

Carte 13: Corridors et fonctionnalités des milieux arborés

Carte 14: Corridors et fonctionnalités des milieux ouverts

Carte 15: Corridors et fonctionnalités des zones humides et milieux aquatiques



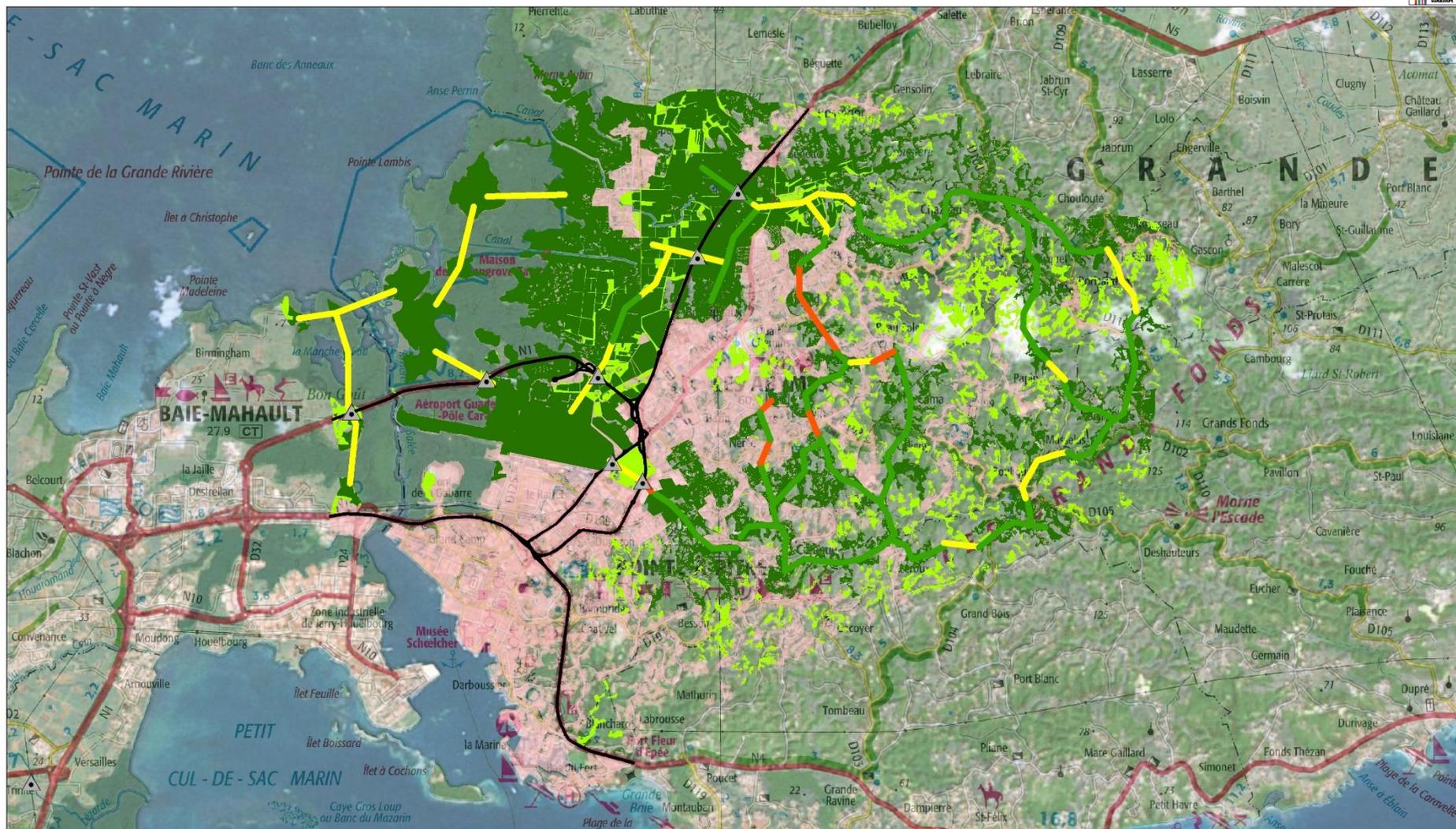
- Réservoir de biodiversité
- Autre élément de la sous-trame des milieux arborés
- Fonctionnalité des corridors :**
- Forte
- Moyenne
- Dégradée
- Elément fragmentant majeur
- ▲ Point de conflit avec un élément fragmentant majeur
- Tissus urbain

- Limites du projet :**
- Limite communale
 - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010.
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIO TOPE, 2016.

0 1 2 km

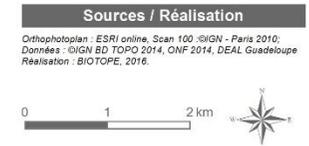
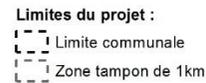
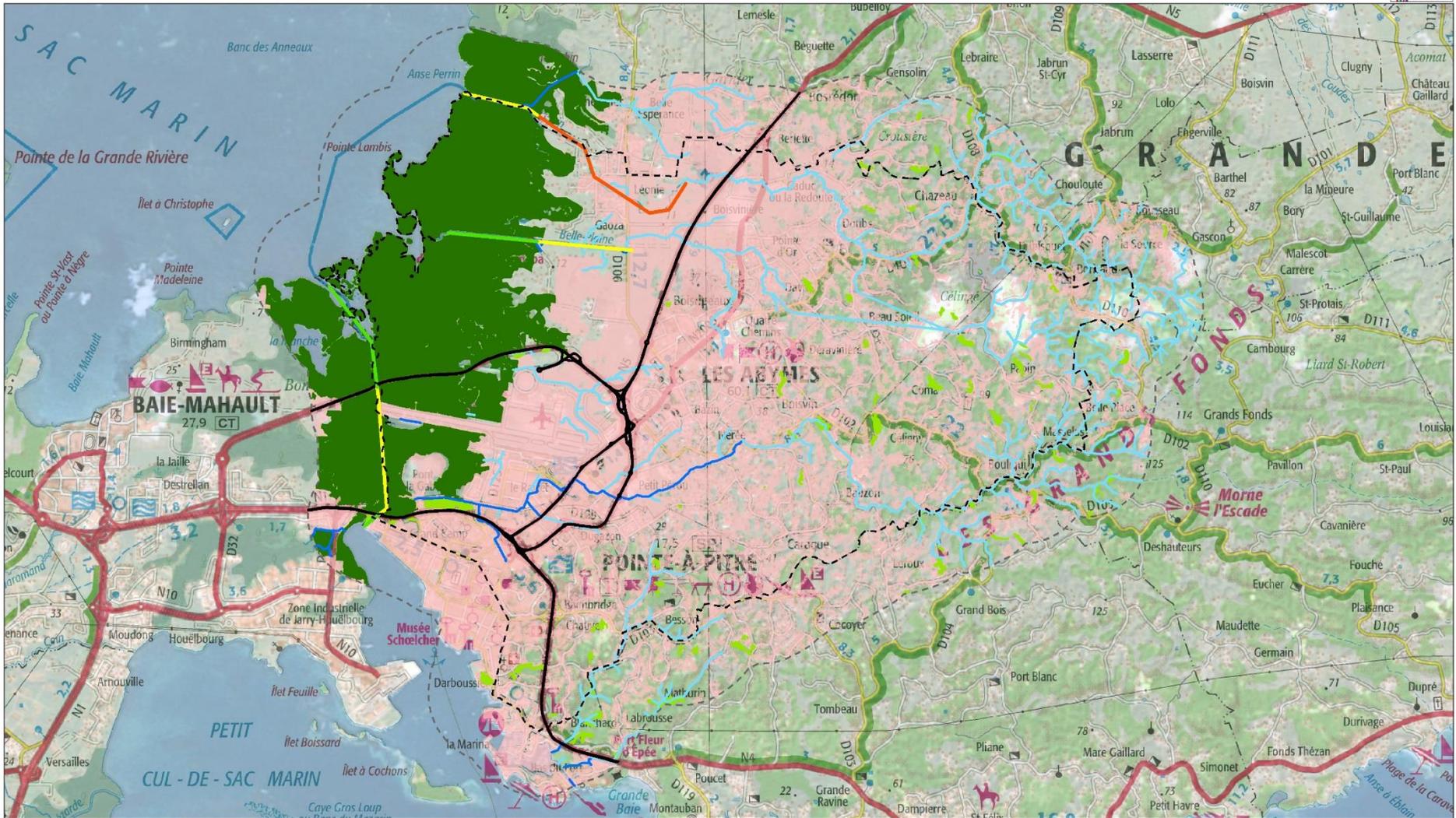


- Réservoir de biodiversité
- Autre élément de la sous-trame des milieux ouverts
- Fonctionnalité des corridors :**
- Forte
- Moyenne
- Dégradée
- Élément fragmentant majeur
- Point de conflit avec un élément fragmentant majeur
- Tissu urbain

- Limites du projet :**
- Limite communale
 - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation
 Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010.
 Données : IGN BD TOPO 2014, CNF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.





IV. Recommandations concernant la préservation, le renforcement ou la restauration des continuités écologiques

Le tableau page suivante permet de représenter la composition du programme d'action, selon les objectifs opérationnels, les enjeux et les axes (ou thématiques).

Chaque action est numérotée. 40 actions sont répertoriées et classées selon un ordre de priorité de mise en œuvre :

- 21 actions prioritaires, c'est-à-dire dont la réalisation est essentielle pour répondre à l'enjeu
- 17 actions secondaires, dont la réalisation est secondaire pour répondre à l'enjeu
- 2 actions annexes, dont la réalisation n'est pas essentielle, ni à court terme ni à long terme

Axe	Enjeu	Objectif opérationnel	Actions	N°	Priorité
Acquisition et amélioration des connaissances	Acquisition des autres informations nécessaires à l'actualisation régulière de la cartographie du réseau écologique	Cartographier finement l'occupation du sol du territoire et son évolution	Cartographie systématique et standardisée de l'occupation du sol du territoire	1	1
		Suivre l'ensemble des actions qui ont un impact positif ou négatif sur le réseau écologique	Elaboration d'un tableau de bord et définition d'indicateurs	2	2
	Acquisition de connaissances sur la distribution et l'état des populations d'espèces sur l'aire d'étude	Gérer et capitaliser les données naturalistes	Confortation de la base de données faune flore Karunati et Karuflore gérée par le PNG	3	1
		Mettre en place un programme d'inventaires naturalistes	Suivi des espèces végétales patrimoniales (<i>Acrocomia karukerana</i> , <i>Aechmea flemengii</i>)	4	2
			Suivi de l'avifaune patrimoniale (Pic de la Guadeloupe, Grive à pied jaune, limicoles nicheurs et anatidés migrants)	5	1
		Suivre le déplacement des espèces pour mesurer l'efficacité des actions en faveur de la restauration des continuités écologiques	Mettre en place des suivis de la mortalité routière le long des principaux axes comme la RN5 (Iguane, Avifaune)	6	2

Axe	Enjeu	Objectif opérationnel	Actions	N°	Priorité
Communication	Implication des acteurs locaux dans la préservation et la restauration des continuités écologiques locales	Sensibiliser les agriculteurs au fonctionnement du réseau écologique	Elaboration d'une plaquette de communication à destination des propriétaires privés sur l'intérêt du maintien de la végétation arbustive les long des cultures (canne à sucre en particulier) et sur l'usage approprié des produits phytosanitaires (insecticides, pesticides, fongicides)	7	1
			Soutien technique et éventuellement financier des agriculteurs qui souhaitent agir pour que leurs « zones naturelles » contribuent davantage au réseau écologique	8	2
		Associer la population aux suivis des continuités écologiques	Mettre en place un programme de science participative (par exemple, via le programme Life + CAP DOM)	9	3
		Informier et sensibiliser la population	Elaboration d'une plaquette de sensibilisation et de communication à destination de la population et des élus	10	1
		Développer des outils pédagogiques	Animation scolaire via le programme ti-forestier (ONF), le PNG et des acteurs locaux (associations, naturalistes, enseignants) sur le fonctionnement et le rôle du réseau écologique (Mangrove, Forêt marécageuse, forêt de fond de vallée, observation du pic de la Guadeloupe et des limicoles, les réseaux trophiques de la mangrove...)	11	3
			Animer le site écotouristique « Taonaba » : mettre en valeur le sentier d'interprétation qui permet une compréhension du patrimoine naturel complexe qu'est la mangrove et développer un sentier nautique sur le canal Belle Plaine avec location de kayaks		
		Informier et sensibiliser les élus	Intégration des corridors écologiques dans la révision du PLU	12	2
Sensibiliser les agents d'entretien municipaux	Formation à l'écologie générale et aux techniques d'entretien spécifiques aux abords routiers	13	2		

Axe	Enjeu	Objectif opérationnel	Actions	N°	Priorité
Développement du réseau écologique	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	Actualisation régulière de la cartographie du réseau écologique	14	1
			Actualisation régulière du plan d'action en faveur de la restauration des continuités écologiques	15	1
	Amélioration de la fonctionnalité des corridors écologiques	Créer de nouveaux espaces verts et naturels relais à des endroits stratégiques / aux trames vertes et bleu naturelles	Profiter de futures opérations d'aménagements urbains pour créer de nouveaux espaces verts, en particulier au niveau de la zone périurbaine des Abymes	16	1
			Créer et/ou favoriser les boisements et la végétation sur les anciennes carrières et terrassements illégaux dans les Grands-Fonds	17	1
		Réduire la fragmentation des espaces verts	Favoriser la création de haies arbustives et/ou de zones végétalisées le long des zones cultivées et des canaux	18	1
			Création de passages à faune pour les amphibiens et reptiles en particulier tout le long de la RN5 qui forme par endroit une barrière quasi infranchissable	19	1
		Favoriser les projets agro-environnementaux dans la plaine cannière en bordure des zones humides	En bordure de la Maison de la Mangrove, dans cadre du projet Taonaba favoriser le développement d'une agriculture biologique et développer des actions pédagogiques	20	1
		Renforcement des potentialités écologiques des réservoirs de biodiversité	Création et/ou restauration de nouveaux espaces -naturels au niveau des zones d'extension	Elaboration de plans d'aménagement, de gestion et/ou de restauration des espaces naturels visant à intégrer et développer les enjeux écologiques associés à chaque réservoir de biodiversité en particulier pour les forêts de fond de vallées et les zones humides	21

Axe	Enjeu	Objectif opérationnel	Actions	N°	Priorité
Renforcement du réseau écologique actuel	Préservation et augmentation de la fonctionnalité des espaces verts supports des principaux corridors écologiques mis en évidence	Gérer de façon écologique les espaces verts qui participent actuellement au fonctionnement des corridors	Adopter les mêmes principes de gestion que pour les réservoirs de biodiversité au niveau des espaces verts relais situés le long des corridors écologiques	22	1
			Mettre en place la gestion écologique des accotements routiers	23	2
			Favoriser la plantation de haies arborées le long des cultures et limiter l'usage des pesticides	24	1
		Prendre en compte et maintenir les corridors écologiques lors de tous les nouveaux projets d'aménagement	25	1	
		Préserver les corridors écologiques mis en évidence	26	1	
	Préservation et gestion des réservoirs de biodiversité et de leur zone d'extension	Créer de nouveaux milieux naturels au sein des réservoirs de biodiversité en fonction des enjeux écologiques mis en évidence	Utilisation de végétaux indigènes d'origine locale et adaptés aux conditions écologiques de la zone (xérophile, mésophile, prairiale ...) pour les nouvelles plantations (liste d'essences forestières utilisables pour la plantation de l'ONF)	27	1
			Elaboration de plans de gestion réservoirs de biodiversité. Privilégier une gestion écologique de ces réservoirs et tout au moins y mettre en place une gestion différenciée.	28	2
		Gérer de façon écologique les milieux naturels des Réservoirs de biodiversité	Cartographie précise des populations de bambou, suivi de leur développement et suppression des populations dans les réservoirs de biodiversités et les corridors écologiques	29	2
			Suivi des espèces aquatiques exotiques envahissantes comme la jacinthe d'eau et <i>Typha dominicensis</i> au niveau des canaux, de la Maison de la mangrove et des marais		
			Maintien des pratiques de gestion extensive des milieux ouverts	30	2

Axe	Enjeu	Objectif opérationnel	Actions	N°	Priorité
Renforcement du réseau écologique actuel	Préservation et gestion des réservoirs de biodiversité et de leur zone d'extension	Gérer les usages et les perturbations	Limitier les défrichements illégaux sur les zones humides et la forêt marécageuse en particulier	31	1
			Supprimer les activités agricoles ? (madère en particulier) dans le cœur du Parc et régulariser la situation des agriculteurs	32	1
			Lutter contre les atteintes directes au milieu par les défrichements, les décaissés et carrières illégales ou encore les décharges sauvages dans les Grands-Fonds.	33	1
			Réduction de la pollution de l'eau par les usages agricoles et particuliers le long des deux principaux canaux	34	2
		Préserver les réservoirs de biodiversité et leurs zones d'extension sur le long terme	Protection réglementaire des cœurs de biodiversité et des espaces verts existant au sein des zones d'extension et le long des corridors écologiques grâce aux documents d'urbanisme	35	1
			Mise en place d'une politique de maîtrise foncière pour la trame verte et bleue	36	2
	Restauration par des actions en faveur d'espèces parapluies (comprenant des espèces cibles, espèces patrimoniales, espèces menacées localement) pour améliorer les conditions de leur milieu via des aménagements ou des modifications de gestion	Conservation de la flore patrimoniale des Forêts humides du littoral	Renforcer et maintenir le partenariat UAG et PNG avec les projets actuels et futurs sur les études et préconisations pour le reboisement de la forêt marécageuse	37	2
		Conservation/restauration de la population du pic de Guadeloupe	Création d'habitats arbustifs dans la vallée de la Petite-Rivière-à-Goyaves	38	2
		Conservation/restauration de la population <i>Acrocomia karukerana</i>	Protection de sa population par arrêté de protection de biotope - APB et mise en place d'un programme de suivi et d'introduction en milieu naturel	39	1
		Restauration de la flore patrimoniale des zones humides	Limitation des empiétements et restauration des flux hydriques	40	2

Bibliographie

- ABYMES et RIVAGES DE FRANCE. (2014). TAONABA projet d'aménagement écotouristique du canal Belle-Plaine. Ville des Abymes et SEMAG.
- ADEME. (2002). Eclairage juste
- AFE. (2006). Les nuisances dues à la lumière, éclairages extérieurs
- ALLAG-DHUISME F. *et al.* (2010). Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.
- ALLAG-DHUISME F. *et al.* (2010). Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique – deuxième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.
- BAKER R. J. *et al.* (1978). Bats of Guadeloupe. Occas. Pap. Mus., Texas Tech Univ.
- BERNARD J-F. *et al.* (2014). – Livre rouge des plantes menacées aux Antilles françaises. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Biotope. (Inventaires & biodiversité ; 6).
- BERTRAND J.A. *et al.* (IFREMER). (2009). Diagnostic de la contamination chimique de la faune halieutique des littoraux des Antilles françaises. Campagnes 2008 en Martinique et en Guadeloupe. DSV et ONEMA.
- BEUNEUX G. *et al.* (2000). Complément d'inventaire des Chiroptères de Guadeloupe. Rapport de mission. SFPEM.
- BOUCHON C. (2007). Contamination par les pesticides des organismes marins de la baie du Grand-Cul-de-Sac Marin (île de la Guadeloupe). UAG, DIREN.
- BOURGEOIS-LEBEL S. (2000). Etude de la dynamique des populations du crabe de terre ou crabe blanc, *Cardisoma guanhumi* Latreille, 1852. UAG.
- BOURDON E. et CHAUVET M. (2012). Schéma des Carrières de la Guadeloupe: Rapport technique. BRGM.
- BRL INGENIERIE. (2008). Gestion et développement équilibré du littoral guadeloupéen, Etat des lieux. Rapport phase 2. DEAL Guadeloupe.
- BURGEAP. (2013). Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une carrière de tufs calcaires ; Les Abymes – version 5 – Partie III – Etude d'impact.
- CABIDOUCHE Y.-M. (INRA). (2011). Risques de contamination par la chlordecone des baies du Grand et du Petit Cul-de-Sac Marin à la Guadeloupe. Note de cadrage rédigée pour le Port Autonome de la Guadeloupe (PAG).
- CARAÏBES ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT. (2015). Élaboration de plans de gestion sur les sites du conservatoire du littoral en Guadeloupe - Rivière salée Golconde. Conservatoire du littoral. http://base-documentaire.pole-zh.outremer.org/documents/Docs_lies/2015/06/15/A1434405269SD_P3DP_PG_Golconde_VT1.pdf
- CARAÏBES ENVIRONNEMENT DEVELOPPEMENT. (2015). Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement. Etude d'impact : Etat initial du site et de son environnement. Partie 3.
- CARAÏBE ENVIRONNEMENT. (2012). Projet de schéma régional guadeloupéen de développement de l'énergie éolienne Analyse thématique. Région Guadeloupe.

- CONSERVATOIRE DU LITTORAL. (2002). Gros morne - Deshaies - Projet d'aménagement.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL. (n.d.). Plan de gestion simplifié - Gros Morne - Grande Anse. Deshaies.
- CONSERVATOIRE DU LITTORAL. (2015). Stratégie d'intervention 2015-2050 Rivages Français d'Amérique. <http://www.conservatoire-du-littoral.fr/107-delegation-de-rivages-outre-mer.htm>
- DECORS A. *et al.* (ONCFS). (2012). Imprégnation biologique des populations d'oiseaux de la Guadeloupe par le chlordécone. ONCFS.
- DELCROIX E. *et al.* (2011). Le programme « Tortues marines Guadeloupe » : bilan de 10 années de travail partenarial. Bulletin Société Herpétologique Française.
- DELCROIX E. *et al.* (AMAZONA). (2009). Suivi des oiseaux de l'Aéroport Pôle Caraïbes des Abymes.
- DI MAURO S. (PNG). (2009) Poissons et crustacées des eaux douces de Guadeloupe.
- ERAUD C *et al.* (PNG, DIREN, ONCFS). (2009). Oiseaux endémiques des Petites Antilles : enjeux et orientations de recherche en Guadeloupe. Faune sauvage n°284.
- FLOWER J.M. (2004). Dépérissement naturel et reconstitution forestière dans quelques mangroves du bassin Caraïbe. Thèse de doctorat de l'UAG.
- FNE. 2014. Restauration de la continuité écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques Idées reçues et préjugés. ONEMA.
- FOURNET J. (2002). Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique. Tome1 & 2. Cirad & Gondwana Editions.
- GOMES R. *et al.* 2015. Karubats Niouz n°2. La lettre d'information du Groupe Chiroptères de Guadeloupe. Février. http://data.over-blog-kiwi.com/0/97/82/08/20160204/ob_47b759_karubats-niouz-n-2-2015-gcg-asfa.pdf
- GOMES R. *et al.* 2015. Karubats Niouz n°1. La lettre d'information du Groupe Chiroptères de Guadeloupe. Juillet http://data.over-blog-kiwi.com/0/97/82/08/20160204/ob_ea6b95_karubats-niouz-n-1.pdf
- GROUILLE D. (2006). Le site de grande Anse : Bilan des connaissances - Proposition de réaménagement. Deshaies.
- HERREROS W. (2008). Analyse de la dynamique végétale des milieux côtiers inondables de la Baie du Grand Cul-de-sac Marin par l'élaboration des cartographies SIG de 1955 et de 2004. Rapport de stage. UCPP, PNG.
- IBENE B.*et al.* (2009). Contribution à la connaissance des Chiroptères de la Guadeloupe. Rapport final 2007-2008. DIREN - L'ASFA - Groupe Chiroptères Guadeloupe.
- IBENE B.*et al.* (2007). Contribution à l'étude des Chiroptères de la Guadeloupe. Rapport final 2006. DIREN - L'ASFA - Groupe Chiroptères Guadeloupe.
- IMBERT D. (UAG). (2002). Impact des ouragans tropicaux sur la structure et la dynamique forestière des mangroves: le cas de la Guadeloupe. Bois et forêts des Tropiques.
- LEBLOND G. (BIOS). (2008). Étude sur les structures de peuplement de l'avifaune du massif forestier du Parc national de Guadeloupe. PNG.
- LEBLOND G. (BIOS). 2006 Exploitation des données ornithologiques du Parc National de la Guadeloupe (1996-2005). PNG.
- LEBLOND G. *et al.* (BIOS). (1999). Inventaires des vertébrés terrestres (oiseaux, mammifères, gros reptiles) des forêts littorales humides de Guadeloupe. ONF.
- LEDAUPHIN R. et MAISONNEUVE N. (2012). Etude et proposition de corridors écologiques sur la commune de Bouillante (Guadeloupe). PNG.
- LEGOUEZ C. (2010). Plan national d'actions de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) 2010-2015. MEDDTL, ONCFS
- LEVESQUE A. et MATHURIN A. (AMAZONA). (2008). Important Bird Area (IBA) Guadeloupe. IUCN.

- LEVESQUE A. *et al.* (AMAZONA). (2008). Pertinence du réaménagement de la pointe Dupuy, des marais Lambis et Choisy en zones de stationnement des limicoles et Anatidés migrants. PNG.
- LEVESQUE A. (AMAZONA). (2002). Inventaire de l'avifaune de 18 mares de Guadeloupe. DIREN Guadeloupe.
- LUREL F. (1995). Inventaire et description des associations floristiques de la zone basse humide de l'échangeur de Grand-Camps Abymes. (Avec aspects ethnoécologiques et notes sur la faune). ONF / SEMAG.
- LUREL F. (2001). Etude de la zone côtière inondable humide de Belle Plaine en vue d'un espace muséal de la mangrove (p. 10). SEMAG.
- LUREL F. (2002). Caractérisation de la Zone Humide de Belle-Plaine dans le cadre de la mise en place de Taonaba, la maison de la mangrove. WARICHI / SEMAG / Commune des Abymes.
- LUREL F. (2008). Etude de la végétation des abords de la décharge de Grand-Camp Abymes.
- MADDI F. (SNLH). 2010. Contribution à l'inventaire de la flore dulçaquicole de la Guadeloupe : les espèces exotiques envahissantes ; Bilan des prospections. DEAL Guadeloupe
- MEURGEY F., GUEZENNEC P. et GUEZENNEC C. (2014). Contribution à la connaissance des Orchidées sauvages de Guadeloupe (Antilles françaises). Signalement de quelques espèces rares ou peu communes.
- MONTI D. *et al.* (2012). Vulnérabilité des nurseries dulçaquicoles de Guadeloupe et Martinique face à la contamination des eaux par la chlordécone. Rapport convention UAG/ONEMA/OEM/OEG/DEAL Martinique/DEAL Guadeloupe.
- MONTI D. (UAG). 2008. Evaluation de la biocontamination en Chlordecone de Crustacés et Poissons de rivières du Nord-Ouest de la Basse-Terre, et synthèse à l'échelle de la Guadeloupe. MEDDTL.
- MONTI D. et GOUZEC E. (2006). Evaluation de préférences d'habitats d'espèces de Poissons et Crustacés d'eau douce en Guadeloupe Données utilisables dans la démarche de débits minima biologiques aux Antilles, Version2. PNG et DEAL Guadeloupe.
- IGN. (2014). Diagnostic des forêts de la Guadeloupe. Rapport d'étude, version 1.bONF, Conseil Général de Guadeloupe.
- ONCFS (2015). Diagnostic es principaux corridors écologiques des communes de Deshaies, Goyave et Abymes Note technique : Etat des connaissances et enjeux concernant les tortues marines.
- ONCFS-RTMG (2014). L. Bachellerie & G.Hennion-Gruard. Diagnostic de la pollution lumineuse des sites de ponte des tortues marines de l'archipel guadeloupéen.
- ONEMA-MNHN. 2015. Pertinence et faisabilité d'une bioindication DCE basée sur les Poissons et Macrocrustacés dans les DOM insulaires Contribution 2014 du Groupe de Travail « Amphihalins dans les DOM insulaires ».
- ONEMA. 2010. Pourquoi rétablir la continuité écologique des cours d'eau ? MEDDTL.
- ONF. (2014). Aménagement Forestier, Forêt domaniale du Littoral 2011-2025.
- ONF. (2012). Protection et Valorisation des Ecosystèmes Humides Littoraux de l'Espace Caraïbes Orientations régionales de gestion des forêts humides littorales de Guadeloupe.
- ONF. (2007). Etude de recensement des zones humides de Guadeloupe. Direction de l'Agriculture et de la Forêt.
- ONF. (2007). Forêt humide de goyave et zones écologiquement associées. Premier aménagement forestier 2008-2022. DIREN Guadeloupe.
- ONF. (2006). l'Habitat terrestre des tortues marines : Prise en compte dans l'aménagement du littoral, et restauration écologique aux Antilles Françaises. Etude technique. Réseau tortues marines Guadeloupe.

- ONF. (n.d.). Forêt humide des abymes et zones écologiquement associées- Premier aménagement forestier 2008-2022.
- PNG. (2014). Atlas Biologique de la commune de Bouillante. PNG et DEAL Guadeloupe.
- ROBERT M. (PNG) (2013). Réseau de suivi des peuplements des rivières de Guadeloupe Résultats des années de 2005 à 2013. PNG.
- ROUSTEAU A. (2007). Etude bibliographique sur le fonctionnement des forêts ombrophiles du Parc National de Guadeloupe. Conservatoire Botanique des Antilles Françaises, Antenne Guadeloupe.
- ROUSTEAU A. (1993). Structures, flores, dynamiques : réponses des forêts pluviales des petites Antilles aux milieux montagnards.
- ROUSTEAU A. (1996). Carte écologique de la Guadeloupe. UAG, PNG, ONF.
- ROUSTEAU A. et LEBLOND G. (BIOS). (n.d.). Etude intégrée de la végétation et de la faune de Belle-Plaine (Abymes).
- ROUSTEAU A. et LEBLOND G. (BIOS). (2005). Inventaire écologique de Golconde. SAR (Région Guadeloupe). (2011). Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe – Annexes techniques. Projet approuvé par la Section des Travaux Publics du Conseil d'Etat lors de sa séance du 24 mai 2011. Région Guadeloupe.
- SHNLH (MEURGEY F.). (2011). Les Arthropodes continentaux de Guadeloupe : Synthèse bibliographique pour un état des lieux des connaissances. Rapport SHNLH pour le Parc National de Guadeloupe.
- TABOURET H. (2012). Les espèces migratrices amphihalines des départements d'outre-mer : état des lieux. Synthèse générale sur les DOM insulaires, Rapport final. ONEMA, MNHN.
- TOITOT N. (UAG). (2005). Prises d'eau de Guadeloupe. Inventaire et diagnostic vis-à-vis de la migration des poissons et crevettes d'eau douce. Propositions d'aménagement. Rapport de stage. PNG et DIREN.
- TOITOT N. (UAG, BIOS). (2003). Contribution à la conception d'un ouvrage de génie écologique adapté au franchissement des aménagements dans les rivières de Guadeloupe : la passe à poissons/ouassous. Rapport de stage. PNG, UAG.
- URBIS. (2015). Plan local d'urbanisme de Goyave : Diagnostic du territoire. Commune de Goyave.
- URBIS. (2015). Plan local d'urbanisme de Goyave : Evaluation environnementale : Partie 1 état initial de l'environnement. Commune de Goyave.
- URBIS. (2015). Plan local d'urbanisme de Goyave : Projet d'aménagement et de développement durable. Commune de Goyave.
- URBIS, BIODIVERSITE, URBATER, BOTANIK PAYSAGE. (2013). Les Grands-Fonds - Diagnostic stratégique d'un territoire en mutation. DEAL Guadeloupe.
- VASLET A. *et al.* (2013). Analyse régionale Guadeloupe : Synthèse des connaissances UAG, PNG, Agences Aires Marines protégées.
- VILLARD P. *et al* (AEVA). (2010). Etat de la population du Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata ssp. stictipennis*) en Guadeloupe et mesures de conservation. PNG et DEAL Guadeloupe.
- VILLARD P. *et al* (AEVA). (2008). Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007. PNG, DIREN Guadeloupe.

ANNEXES

Liste de la faune présente sur la commune : reptiles, amphibiens, oiseaux

Carte 16 : Annexe – Habitats

Carte 17 : Annexe – Habitats simplifiés

Carte 18 : Annexe – Carrière et décaissés dans les Grands-Fonds (source : Urbis 2013)

Carte 19 : Annexe – Indice de naturalité milieux arborés

Carte 20 : Annexe – Indice de naturalité milieux ouverts

Carte 21 : Annexe – Indice de naturalité zones humides et milieux aquatiques

Liste des reptiles et amphibiens :

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Eleutherodactylus barlagnei</i>	Hylode de Barlagne	Torrents assez larges avec des blocs rocheux et bancs de graviers	[EN]	Protection régionale	Endémique de Guadeloupe (Basse-Terre)	Oui	Enjeu mondial, effectifs peu importants et en baisse
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Hylode de Johnstone	Zones humides perturbées (lisière de forêt, buisson, jardin, bord de route)			Subendémique (Petites Antilles)	Non	Espèce introduite envahissante remplaçant les hylodes indigènes
<i>Eleutherodactylus martinicensis</i>	Hylode de la Martinique	Tout type de milieux, même très peu humides et arboricoles	NT	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Enjeurégional, proie consommée par de nombreux oiseaux, scolopendres, reptiles...
<i>Bufo marinus</i>	Crapaud géant	Zones de faible altitude avec mares ou autres points d'eau, paysages agricoles			Pantropical	Non	Espèce introduite pour lutter contre les hannetons de la canne
<i>Iguana delicatissima</i>	Iguane des petites Antilles	Régions côtières (jusqu'à 300 m) broussailles sèches, forêts littorales ravines humides et mangrove d'arrière plage	[EN]	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Population menacée en Basse-Terre par la disparition de son habitat et la compétition et l'hybridation avec <i>Iguana iguana</i>
<i>Iguana iguana</i>	Iguane commun	Zones côtières et ravines espèce en expansion		Remarque: retiré de l'arrêté de protection de 1989 en 2014	Neotropical	Non	Hybridation et compétition avec l'espèce endémique des petites Antilles
<i>Ctenonotus marmoratus</i>	Anolis de la Guadeloupe	<i>Ctenonotus marmoratus</i> alliacus en forêt humide, <i>Ctenonotus marmoratus marmoratus</i> en plaine	Non	Protection régionale	Endémique de la Guadeloupe	Non	2 sous espèces et 2 sous espèces hybrides, s'adapte à l'homme
<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	Gymnophthalmes d'Underwood	Prairies, pâtures, jardins, bananeraies, litières de poiriers	Non	Non	Neotropical	Non	Introduit, prédation par les chats, mangoustes et rapaces, effectifs en régression

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Antilotyphlops guadeloupensis</i>	Typhlops de la Guadeloupe	Sols humides, meubles souvent argileux, compost	Non	Protection régionale	Endémique de la Guadeloupe	Oui	Espèce très peu connue

Liste des limicoles et oiseaux marins :

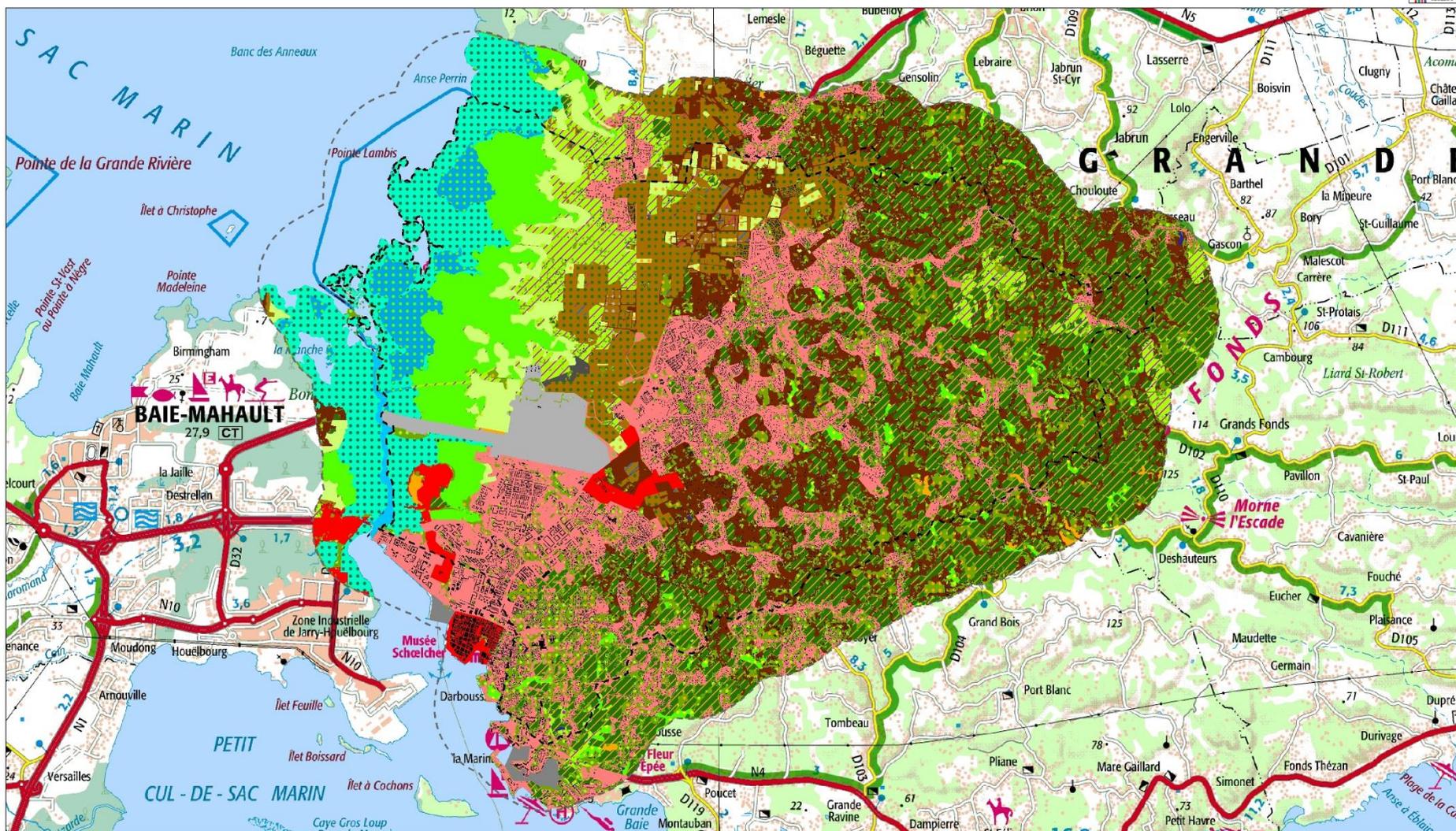
Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Calidris pusilla</i>	Bécasseau semi-palmé	Plages de sable et vasières intertidales, mares, rivières et lacs	[LC]	Protection régionale	Originaire d'Amérique du Nord	Non	Migrateur colonial de passage
<i>Arenaria interpres</i>	Pluvier des salines	Côtes rocheuses, rives de lacs, plages de sable, estuaires, marais, mangroves	[LC]	Protection régionale	Originaire d'Amérique du Nord	Non	Commun, migrateur de passage
<i>Charadrius semipalmatus</i>	Gravelot semi-palmé	Plages de sable ou vase, lagunes, marécages à végétation rase	[LC]	Protection régionale	Originaire d'Amérique du Nord	Non	Très commun, migrateur se reproduisant au Canada et en Alaska, hiverne en Amérique du Sud
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pélican brun	Eaux peu profondes, zones côtières, baies abritées, lagunes	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Commun, nicheur rare migrateur persécuté par les pêcheurs
<i>Sterna anaethetus</i>	Sterne bridée	Ponte au sol dans la végétation assez rase	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Peu commun espèce prioritaire ORGCFH
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall	Ponte au sol dans la végétation assez rase	CR	Protection régionale	Mondial	Non	Peu commun, Nicheur et migrateur, espèce prioritaire ORGCFH, une des espèces les plus menacées du monde
<i>Fregata magnificens</i>	Frégate superbe	Mangrove	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Très commun, effectifs globaux en hausse, persécutée par les pêcheurs car espèce piscivore

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Larus atricilla</i>	Mouette atricille	Zones côtières	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud et Europe	Non	Commun, résidant grégaire en petit groupe (2-10)

Liste des oiseaux terrestres :

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Elaenia martinica</i>	Élénie siffleuse	Tous milieux, toutes altitudes	LC	Protection régionale	Amérique du Nord	Non	Résident nicheur commun
<i>Falco sparverius</i>	Crécerelle américaine	Tous milieux, surtout secs et dégagés	LC [LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Oui	Résident nicheur commun
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Zones dégagées, plantations, savanes à bosquets, forêts clairsemées	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Migrateur présent surtout entre octobre et mars
<i>Dendroica petechia</i>	Paruline jaune	Milieux boisés (mangrove, forêt sèche)	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Migrateur assez commun
<i>Ardea herodias</i>	Grand héron	Littoral, lagunes, marécages, étangs, zones dégagées	[LC]		Amérique du Nord et Sud	Non	Migrateur présent entre septembre et avril
<i>Bulbucus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Savanes pâturées, mangrove comme dortoir et lieu de reproduction	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Résident très commun
<i>Butorides striatus</i>	Héron vert	vasières, prairies d'arrière mangrove, mares	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Résident très commun
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Zones humides, mares	VU [LC]	Protection régionale	Mondial	Oui	Nicheur rare, migrateur hivernant
<i>Megaceryle torquata stictipennis</i>	Martin-pêcheur à ventre roux	Rives des cours d'eau douce en moyenne altitude et forêt humide	CR [LC]	Protection régionale	Endémique de la Guadeloupe	Oui	Sédentaire, niche dans un terrier creusé dans un talus escarpé ou bord des rivières, espèce rare à la Guadeloupe
<i>Egretta thula</i>	Aigrette neigeuse	Zones marécageuses d'eau douce et saumâtre, mangroves, littoral, rivières et embouchures	[LC]	Protection régionale	Amérique du Nord et Sud	Non	Résident nicheur ou migrateur surtout présent pendant l'hivernage

Espèces	Nom vernaculaire	Habitat principal	UICN	Protection	Statut biogéographique	REDOM	Intérêt écologique
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	zones marécageuses, savanes inondées, marais, mangroves, lagunes, étendues bien dégagées	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	Résident nicheur commun
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	zones littorales peu profondes, cours d'eaux, canaux, lagunes, marais	[LC]	Protection régionale	Mondial	Non	migrateur ou nicheur
<i>Euphonia musica</i>	Organiste louis d'or	Forêt ombrophile	VU [LC]	Protection régionale	Neotropical	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Eulampis jugularis</i>	Colibri madère	Milieus boisés	LC [LC]	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Melanerpes lehrminieri</i>	Pic de Guadeloupe	Milieus boisés et cours d'eau	CR [LC]	Protection régionale	Endémique de la Guadeloupe	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Geotrygon mystacea</i>	Colombe à croissant	Forêt ombrophile et mésophile	LC [LC]		Subendémique (Petites Antilles et grandes Antilles)	Oui	Commun, Nicheur sédentaire
<i>Myiarchus oberi</i>	Tyran janeau	Milieus boisés	VU [LC]		Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Rare
<i>Turdus lherminieri</i>	Grive à pieds jaunes	Milieus boisés	VU [VU]	Protection régionale	Subendémique (Petites Antilles)	Oui	Nicheur sédentaire

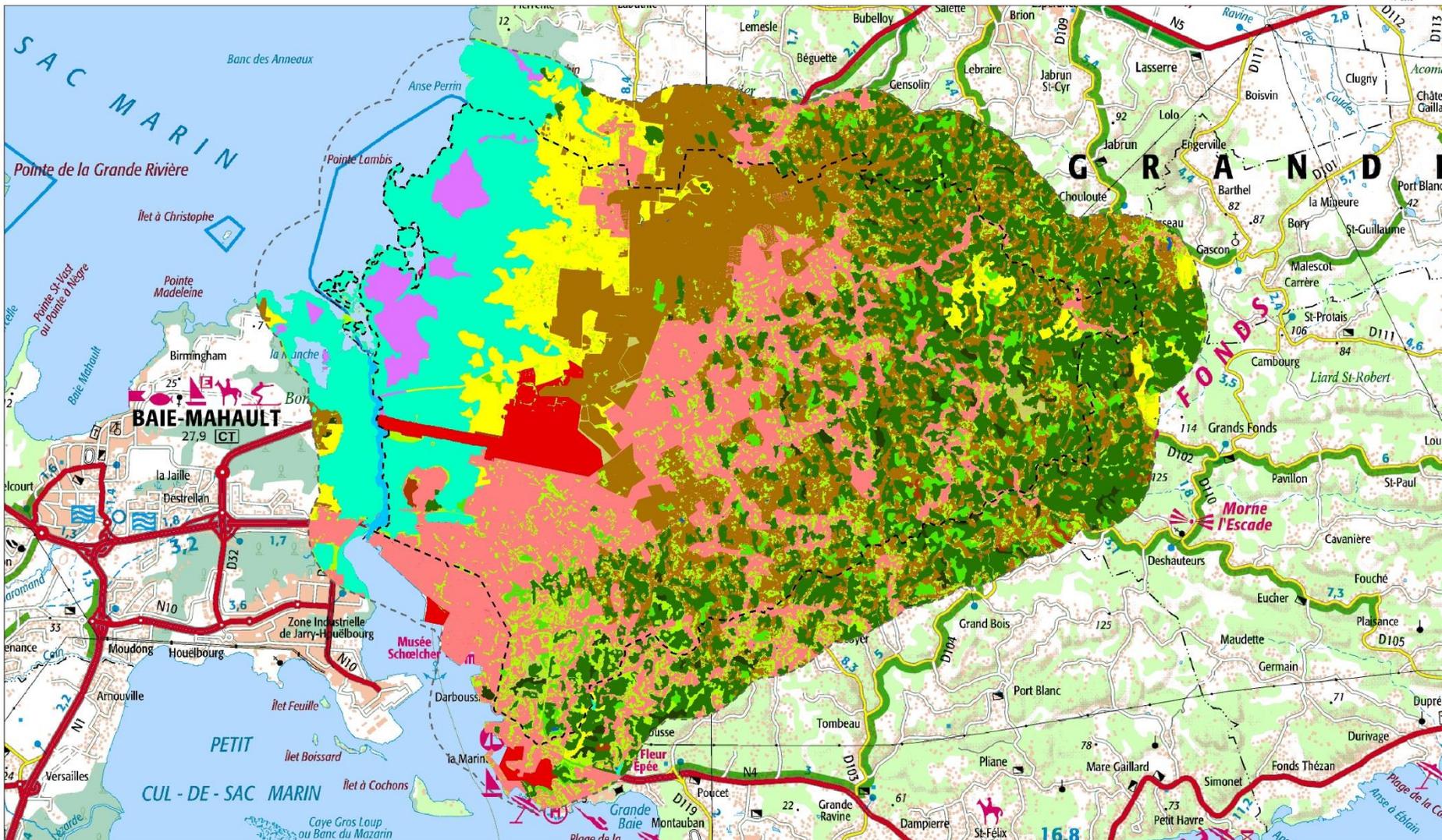


- | | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| Cours et voies d'eau | Forêt semi-décidue | Surface Fourragère | Espaces verts urbains |
| Mare | Forêt sempervirente saisonnière | Maraîchage | Tissu urbain discontinu |
| Marais saumâtre à Cladium et Acrostichum | Bois, végétation arbustive | Canne à sucre | Tissu urbain continu |
| Mangrove | Forêt des zones agricoles ou d'habitation | Bananeraies | Aéroports |
| Forêt et végétation arbustive en mutation | Friche à ligneux bas | Autre culture | Zones portuaires |
| Forêt marécageuse | Prairie humide ou marais d'eau douce | Jachère | Réseaux routier et ferroviaire |
| Forêt de bas-fond sur substrat calcaire | Prairies | Systèmes culturaux et parcellaires complexes | Bâtiment |

Limites du projet :
 Limite communale
 Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010;
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.

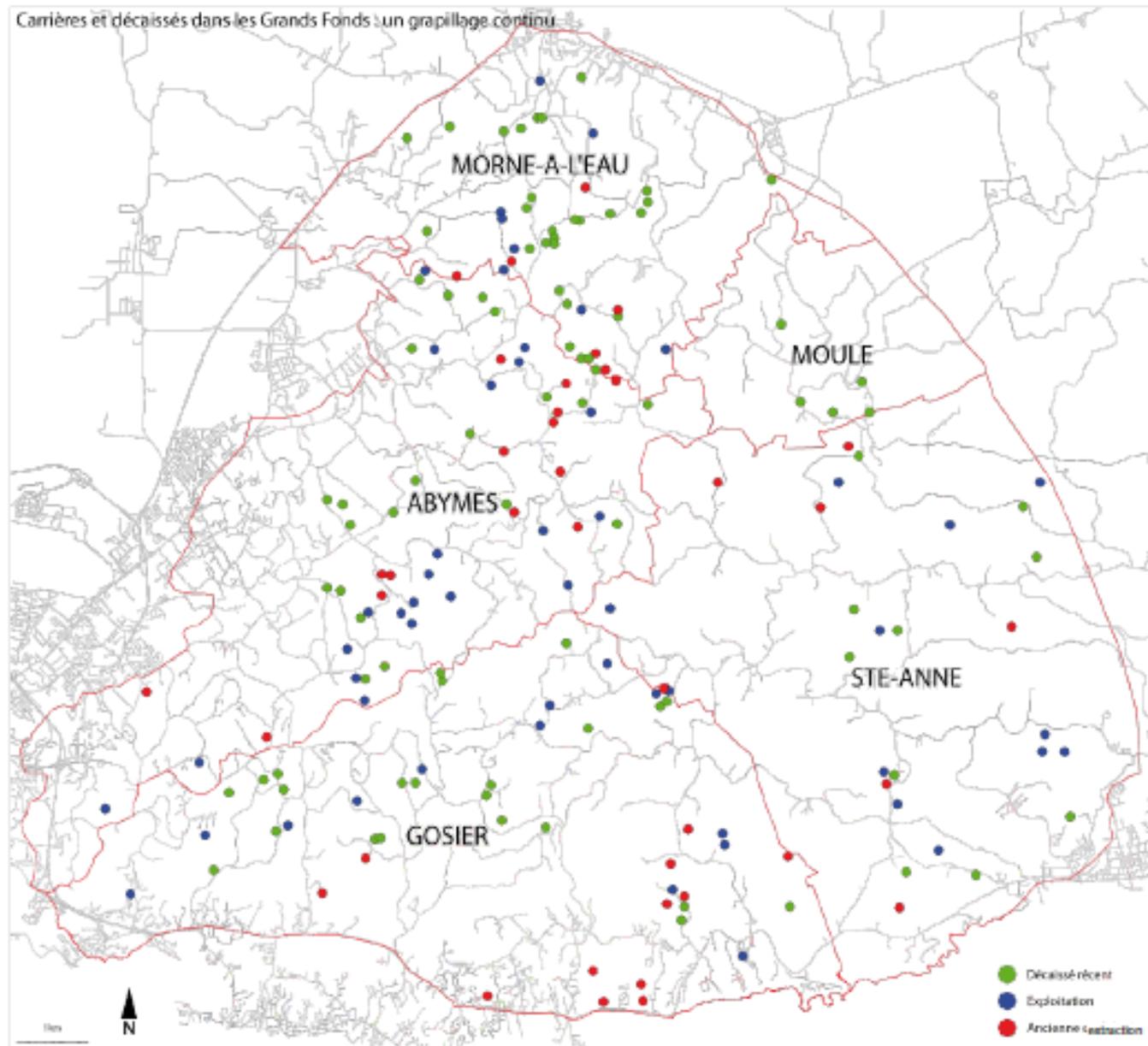


Habitats :	Marais	Forêt xérophile	Prairie	Parc et jardins	Limites du projet :
Eau courante	Mangrove	Forêt secondaire	Culture	Tissu urbain	Limite communale
Eau stagnante	Forêt mésophile	Arbres et boisement	Friche	Aménagement urbain	Zone tampon de 1km

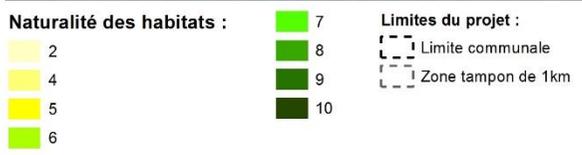
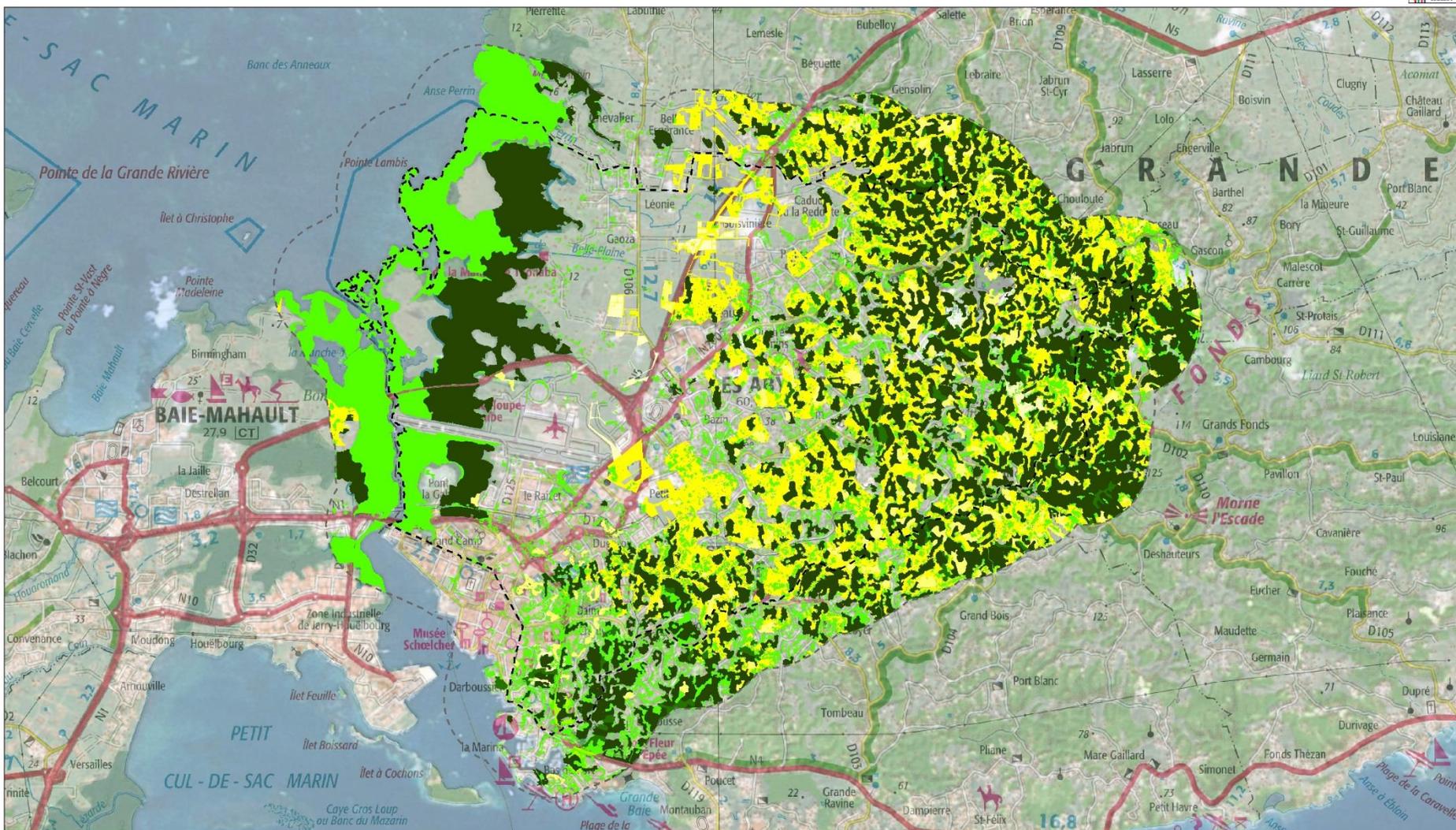
Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010.
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.

0 1 2 km

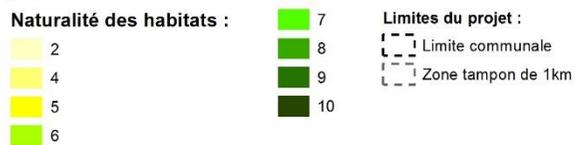
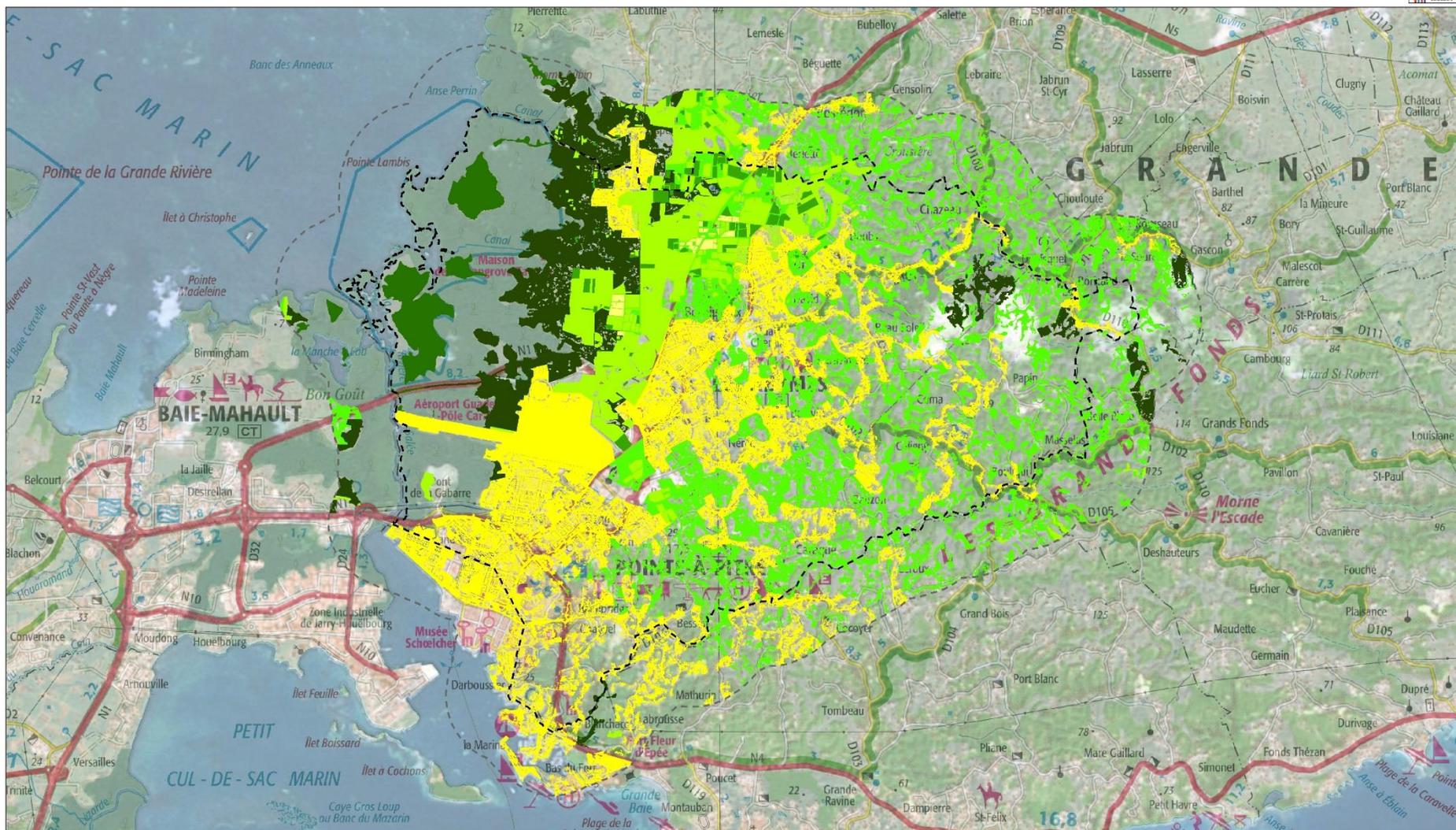


Sources : BDTopo 2004 - IGN



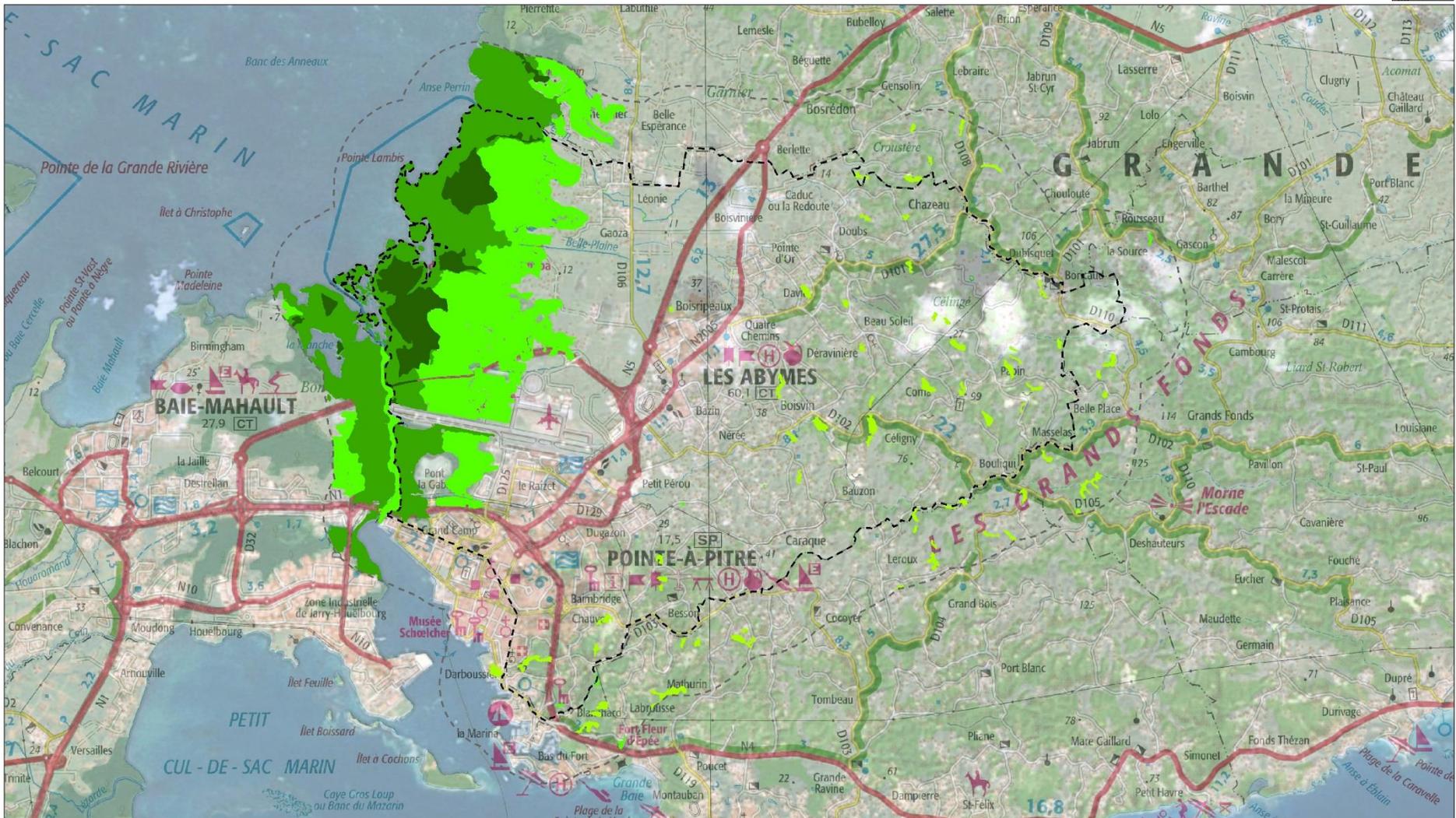
Sources / Réalisation
 Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100, ©IGN - Paris 2010,
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.





Sources / Réalisation
 Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010.
 Données : ©IGN BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.





Naturalité des habitats

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Limites du projet :

- Limite communale
- - - Zone tampon de 1km

Sources / Réalisation

Orthophotoplan : ESRI online, Scan 100 ©IGN - Paris 2010;
 Données : SIGI BD TOPO 2014, ONF 2014, DEAL Guadeloupe
 Réalisation : BIOTOPE, 2016.

