

Designation date: 08/12/93 Ramsar Site no. 642.

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)- version 2009-2012

Peut être téléchargée de : http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7(1990) modifiée par la Résolution VIII.13 de la 8^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2002) et par les Résolutions IX.1 Annexe B, IX.21 et IX.22 de la 9^e Session de la Conférence des Parties contractantes (2005)

Notes aux rédacteurs :

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.
2. D'autres informations et orientations à l'appui de l'inscription de sites Ramsar figurent dans le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale* (Manuel Ramsar 7, 2^e édition, modifié par la Résolution IX.1 Annexe B de la COP9). La 3^e édition du Manuel, contenant les modifications en question, est en préparation et sera disponible en 2006.
3. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Secrétariat Ramsar. Les rédacteurs devraient fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques de toutes les cartes.

0

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR :

Colin NIEL

colin.niel@guadeloupe-parcnational.fr

actualisation du texte de Bernard PATIN

assisté de H. Magnin, S. Perduthe

et C. Vincent (PNG)

actualisation du texte originel

de L Legendre (DIREN),

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou

mise à jour :

Avril 2012

3. Pays :

FRANCE

4. Nom du site Ramsar :

Le nom exact du site inscrit dans une des trois langues officielles (français, anglais ou espagnol) de la Convention. Tout autre nom, par exemple dans une langue locale (ou plusieurs) doit figurer entre parenthèses après le nom exact.

GRAND CUL-DE-SAC MARIN de Guadeloupe

5. Inscription d'un nouveau site Ramsar ou mise à jour d'un site déjà inscrit :

Cette FDR concerne (veuillez ne cocher qu'une seule case)

- a) l'inscription d'un nouveau site Ramsar ; ou
b) des informations mises à jour sur un site Ramsar déjà inscrit **X**
-

6. Pour les mises à jour de FDR seulement : changements apportés au site depuis son inscription ou depuis la dernière mise à jour :

a) Limites et superficie du site

Les limites et la superficie du site Ramsar sont inchangées

ou

Si les limites du site ont changé :

- i) les limites ont été marquées plus précisément ; ou
ii) les limites ont été agrandies **X** ; ou
iii) les limites ont été réduites**

et/ou

Si la superficie du site a changé :

- i) la superficie a été mesurée avec plus de précision ; ou
ii) la superficie a été agrandie **X**; ou
iii) la superficie a été réduite**

** Note importante : si les limites et/ou la superficie du site inscrit sont réduites, la Partie contractante doit avoir suivi les procédures établies par la Conférence des Parties contractantes dans l'annexe à la Résolution IX.6 de la COP9 et avoir fourni un rapport, conformément au paragraphe 28 de cette annexe, avant de soumettre une FDR à jour.

b) Décrire brièvement tout changement majeur intervenu dans les caractéristiques écologiques du site Ramsar, y compris dans l'application des Critères depuis la FDR précédente :

Pas de changement notable sauf en ce qui concerne :

- l'extension du site qui inclut 2 îlets précédemment à l'extérieur du site (**Les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais**);
 - le dispositifs de protection a évolué : le décret du 3 juin 2009 a intégré le site dans les espaces du parc national de la Guadeloupe
-

7. Carte du site :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées, y compris de cartes numériques.

a) Une carte du site, avec des limites clairement marquées est incluse sous la forme suivante :

- i) une copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar) : **X**
ii) une carte électronique (c.-à-d. JPG ou image ArcView) : **X**
iii) un fichier SIG avec des vecteurs géoréférencés des limites du site et des tableaux des attributs

b) Décrire brièvement le type de délimitation appliqué :

P. ex. les limites sont celles d'une aire protégée existante (réserve naturelle, parc national, etc.) ou correspondent aux limites d'un bassin versant ; ou suivent des limites géopolitiques (p. ex. une juridiction locale) ou des limites physiques telles que des routes ou les berges d'un plan d'eau, etc.

Le site du Grand Cul de Sac marin est inclus dans les limites du parc national de la Guadeloupe modifiées par décret du 3 juin 2009. Il inclut : des îlets et des zones de mangroves aujourd'hui classés en cœur du parc national (espaces précédemment classés en réserve naturelle) et des

espaces marins et littoraux intégrés dans l'aire optimale d'adhésion et l'aire maritime adjacente du parc. La délimitation du site est calée sur les limites du domaine public maritime ou lacustre (50 pas géométriques, mangroves, forêts marécageuses, îlets). Il ne comprend que très peu de propriétés privées.

8. Coordonnées géographiques (latitude/longitude, en degrés et minutes) :

Fournir les coordonnées du centre approximatif du site et/ou les limites du site. Si le site se compose de plusieurs zones séparées, fournir les coordonnées de chacune des zones.

16°19'26" N 61°35'28" W

9. Localisation générale :

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) le site se trouve, ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Carâibes, Antilles françaises, Guadeloupe, Région et département de Guadeloupe.

Chef lieu : Basse-Terre, grande ville proche : Pointe-à-Pitre

10. Élévation : (en mètres : moyenne et/ou maximale & minimale)

– 50M sous le niveau de la mer, + 35 m

11. Superficie : (en hectares)

Environ 295 km² 29 500 ha

aires centrales terrestres: 1622 ha

aires centrales marines: 2115 ha

zones terrestres (mangroves): 5000 ha

12. Description générale du site :

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Le Grand Cul de Sac marin est une vaste baie située entre les deux îles de la Basse-Terre et de la Grande-Terre qui constituent la Guadeloupe dite continentale au sein de l'Archipel.

Il s'étend depuis la pointe de la Grande Vigie jusqu'à la Pointe Allègre. Les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais ont été récemment inclus dans le site Ramsar en raison de leur intérêt pour l'avifaune et de leur classement en 2009 dans les cœurs du parc national.

La position de l'archipel guadeloupéen dans la zone intertropicale permet le développement de système forestiers côtiers généralement appelés « mangroves ». Les écosystèmes littoraux humides englobent les forêts humides d'eau saumâtres à palétuviers (mangroves proprement dites), les forêts marécageuses d'eau douce et les formations herbacées (marais et prairies humides). Les systèmes forestiers sont adossés aux prairies de phanérogames marines et aux récifs coralliens.

13. Critères Ramsar :

Cochez la case située sous chaque critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les critères et les orientations concernant leur application (adoptés dans la Résolution VII.11). Tous les critères applicables doivent être cochés.

1	•	2	•	3	•	4	•	5	•	6	•	7	•	8	•	9
X		X		X		X						X		X		

14. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 13 ci-dessus :

Justifier chaque critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 1 : Le Grand Cul de Sac marin de Guadeloupe recèle la plus grande barrière de corail et la plus grande zone de mangroves encore intactes des Petites Antilles ;

Critère 2 (voir aussi point 22 de cette fiche) : Communautés écologiques menacées : Forêts à palétuviers, forêts marécageuses d'eau douce, barrière récifale ;

Le Grand Cul-de-Sac marin abrite une sous-espèce endémique, le Râle gris *Rallus longirostris manglecola* classé en catégorie LC par l'UICN. Le faucon pèlerin *Falco peregrinus anatum* est classé dans l'annexe I de la convention de Washington (CITES). Les espèces *Anas discors* sarcelle à ailes bleues, *Pandion haliaetus carolinensis* balbuzard pêcheur, *Falco sparverius caribaeorum* crécerelle d'Amérique, *Falco peregrinus anatum* faucon pèlerin, *Falco colombarius* faucon émerillon, *Actitis macularia* chevalier branlequeue, *Calidris alba* bécasseau sanderling, *Calidris fuscicollis* bécasseau à croupion blanc sont classées dans l'annexe II de la convention de Bonn (CMS, Convention sur la conservation des espèces migratrices).

Au niveau terrestre les espèces suivantes de Palétuviers de la mangrove sont inscrites en annexe III de la Convention de Carthagène (protocole SPAW) : *Avicennia germinans* « Palétuvier noir », *Conocarpus erectus* « Palétuvier gris », *Laguncularia racemosa* « Palétuvier blanc », *Rhizophora mangle* « Palétuvier rouge ». L'espèce *Avicennia schaueriana* est protégée au niveau régional par le Livre Rouge de la Guadeloupe et de la Martinique. Elle est classée en espèce à surveiller.

Critère 3 : Plus de 80 espèces d'oiseaux recensées dont de nombreux migrateurs, juxtaposition de trois grands types d'écosystèmes : mangroves, herbiers de phanérogames marines, récif corallien ;

On recense 71 espèces d'oiseaux des milieux humides du littoral dont 54 sont protégées et 18 espèces d'oiseaux de mer dont 8 sont protégées. Ces espèces sont protégées par différents textes : au niveau international par les conventions de Carthagène, Washington, Bonn et Berne, au niveau national par la Liste nationale des espèces protégées et au niveau régionale par la Liste Régionale de Guadeloupe et le livre Rouge des DOM-TOM .

On recense trois espèces endémiques: la Paruline caféïette *Dendroica plumbea* (endémique de Guadeloupe et Dominique), le Râle gris *Rallus longirostris manglecola* (endémique de la Caraïbe) et le Pic de Guadeloupe *Melanerpes herminieri*.

Critère 4 : Le grand cul de sac marin est le refuge de nombreux oiseaux migrateurs qui quittent l'Amérique du nord en hiver. Le grand héron *Ardea herodias adoxa*, le balbuzard *Pandion haliaetus carolinensis*, le grand chevalier *Tringa melanoleuca* et le petit chevalier *Tringa flavipes* y viennent au printemps et en automne. Ce sont 49 espèces qui transitent par ce site avant de rejoindre les territoires d'hivernage d'Amérique du sud.

Parmi les oiseaux de mer certaines espèces sont elles aussi migratrices telles que la sterne de Dougall *Sterna dougallii*, la petite sterne *Sterna antillarum*, la sterne fuligineuse *Sterna fuscata*, la sterne pierregarin *Sterna hirundo*, la sterne royale *Sterna maxima*, le goeland argenté *Larus argentus* .

Critère 7 : 261 espèces de poissons sur les 600 recensées dans la Caraïbe ;

On recense 261 espèces de poissons. Les Poissons sont protégés par l'arrêté N°94-77 Bis portant réglementation de l'exercice de la pêche maritime côtière dans les eaux du Département de la Guadeloupe – Titre 1 – Chapitre 3 – Article 12. La pêche et la vente des poissons sont interdites si leur taille n'a pas atteint la taille de 10 centimètres. Toutes les espèces recensées dans la Réserve Naturelle sont interdites de pêche à l'exception des trois espèces suivantes : *Harengula humeralis* « Cailleu », *Decapterus macarellus* « quiaquia » et une autre espèce dont uniquement le nom vernaculaire est mentionné. Il s'agit de « Pisquettes », ceci est contraignant pour définir le nom scientifique car plusieurs espèces de Poissons portent ce même nom vernaculaire (nom donné aux alevins).

14 % des espèces recensées vivent en mangrove de façon sédentaire alors 86% des espèces d'origine récifale ou pélagique n'y séjournent que temporairement. Parmi les espèces migrantes 53% y cherchent refuge et de la nourriture lors de leur phase juvénile, 31% y viennent adultes en quête de proies et 2% s'y reproduisent (Louis M, 1983).

Critère 8 : rôle primordial de nurserie et d'abri assuré par la mangrove pour de nombreuses espèces de poissons ; (voir aussi la justification de critère 7).

Parmi les espèces de poissons recensées dans les lagunes de mangroves du grand cul-de-sac marin 30 espèces n'y séjournent qu'en phases juvéniles, 17 espèces ne s'y retrouvent qu'occasionnellement lors de leurs migrations trophiques et 9 espèces y passent toute leur vie. Une seule *Gobionellus oceanicus* entre dans les lagunes de mangroves uniquement en période de reproduction. La mangrove a donc plusieurs rôles : de nurserie pour les espèces en phase juvénile, d'abri trophique pour les espèces qui viennent à la recherche de nourriture et de reproduction stricte pour une espèce.

0

15. Biogéographie (information requise lorsque le Critère 1 et/ou le Critère 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire) :

Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique :

Néotropical humide, mangroves des Petites Antilles

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence) :

WALLACE

0

16. Caractéristiques physiques du site :

Le vaste lagon du Grand Cul de sac marin occupe une surface d'environ 15 000 ha limitée au nord par une barrière corallienne orientée est-ouest, d'une vingtaine de kilomètres de long. C'est la plus vaste étendue de ce type pour les Petites Antilles. La barrière s'est édifiée au cours du Pléistocène et peut atteindre une épaisseur de 50 mètres par endroit. Le lagon, en général de faible profondeur (2 à 5 m), est constitué pour l'essentiel de matériaux sédimentaires : sables calcaires, vases et boues plus ou moins carbonatées provenant des apports des cours d'eau situés dans le bassin versant. Il s'agit donc d'un ensemble d'origine naturelle.

Les zones humides qui bordent ce lagon se sont développées sur un substrat argileux, parfois épais comblant :

- une région de mornes calcaires ennoyée (plateforme carbonatée pliocène soumise par la suite à une karstification intense) pour la Grande-Terre,
- une zone d'estuaires pour les cours d'eau (pour la plupart pérennes) alimentés, pour ce qui concerne leur charge sédimentaire, par les matériaux volcano-sédimentaires et volcaniques provenant de la Basse-Terre.

Les sols, en bordure de la Grande-Terre, relèvent en majorité de la catégorie des sols alluviaux, argileux, hydromorphes et parfois salés. Sur les mornes calcaires, ils sont cependant souvent squelettiques et parfois vertiques. En bordure de la Basse-Terre, on retrouve des sols alluviaux mais aussi des sols ferrallitiques compacts et argileux (présence de kaolinite ou de halloysite) sur roche mère volcanique de faciès andésitique.

La nouvelle définition du périmètre du site inclut les îlets Kahouanne et Tête à l'Anglais d'origine volcanique (Kahouanne) ou récifale (Tête à l'Anglais).

Hydrologie

La température moyenne des eaux du lagon s'établit à 29°C. Leur salinité décroît de la barrière récifale vers le sud. Le débit inter annuel des deux cours d'eau les plus importants contributeurs en eau douce dans la baie s'établit pour la Rivière Moustique à Saint Rose à 778 l/s et pour la Grande Rivière à Goyave à 5 200 l/s.

La qualité de l'eau a fait l'objet de nombreuses campagnes de mesures qui ont abouti à la mise en place d'un réseau de points fixes permettant un suivi fiable. Les sources de pollutions sont ainsi clairement identifiées. Il s'agit surtout des eaux usées urbaines insuffisamment traitées en volume (stations d'épurations trop peu nombreuses), des pratiques agricoles génératrices d'apports en nitrates et en phosphates excédentaires par lessivage des sols puis transport par ruissellement de, même que pour les pesticides et les herbicides. La zone industrielle de Jarry accolée au principal port de Guadeloupe est source de contaminations par des métaux lourds, tout comme la très importante décharge d'ordures ménagères de la Gabarre dont les polluants qui en sont issus transitent vers le lagon via la Rivière Salée.

Il faut cependant signaler la prise en compte de plus en plus importante de ces problèmes dans les politiques régionales et départementales.

Dans la partie maritime, la profondeur de l'eau varie entre 2 et 5 mètres et atteint 40 à 50 mètres au delà de la barrière récifale. Dans les secteurs de forêt littorale humide, on note une variation du niveau de l'eau en rapport avec les variations pluviométriques saisonnières. L'amplitude des marées ne dépasse guère 60cm.

Climatologie

Le climat est de type tropical humide marqué par l'alternance de deux saisons : l'une plus sèche ou « carême » de décembre à juin, l'autre plus humide ou « hivernage » de juillet à novembre. Les variations de températures sont faibles, soit 25,9°C en moyenne annuelle avec 21,7°C en moyenne minimale et 30,1°C en moyenne maximale. La pluviométrie moyenne annuelle atteint 1780 mm sur la zone concernée, mais il peut tomber jusqu'à 9 voire 10 mètres d'eau sur le sommet de la Soufrière.

17. Caractéristiques physiques du bassin versant :

La superficie du bassin versant atteint plus de 43 400 ha (non compris les parties terrestres très plates et généralement inondées). La partie de ce bassin située en Basse-Terre a pour substrat des matériaux d'origine volcanique (reliefs d'altitude supérieure à 1 000m) alors que celle située en Grande-Terre épouse les formes karstiques d'un plateau calcaire de faible élévation (130 m au maximum). Les terres sont occupées par la forêt, les cultures (canne à sucre, banane, ...), l'élevage et l'urbanisation.

18. Valeurs hydrologiques :

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives, etc.

Les zones basses ou Mangroves généralement inondées, favorisent la fixation des sédiments, l'épuration des eaux et contribuent à la stabilité des côtes en cas de houle cyclonique, tsunamis, ... Les eaux sont douces en amont, au niveau de la forêt marécageuse, et salées vers l'aval au niveau des mangroves proprement dites.

19. Types de zones humides :

a) présence :

Encercler ou souligner les codes correspondant aux types de zones humides du « Système de classification des types de zones humides » Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Marine/côtière : **A** • **B** • **C** • **D** • **E** • **F** • **G** • H • **I** • **J** • K • Zk(a)

Continentale : L • **M** • **N** • O • P • Q • R • **Sp** • **Ss** • Tp Ts •
U • Va
• Vt • W • **Xf** • Xp • Y • Zg•Zk(b)

Artificielle : 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance :

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (en superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

A, B, I, C, Xf, Sp, Ss, M, D, N, J, F, E

20. Caractéristiques écologiques générales :

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar, ainsi que les services écosystémiques du site et les avantages qui en sont issus.

Le Grand Cul-de-Sac marin d'une surface d'environ 15 000 ha, est délimité dans sa partie marine par une barrière corallienne (29 km de long) et dans sa partie terrestre par la plus large ceinture de mangrove des Petites Antilles (plus de 6 000 ha) et une forêt marécageuse (formation originale d'eau douce qui trouve là des peuplements exceptionnels pour toute la Caraïbe).

La baie présente une diversité biologique et une originalité remarquables. En effet, elle recèle trois grands types de biocénoses originales : les mangroves, les herbiers de phanérogames marines et les récifs coralliens.

On peut distinguer au sein des milieux humides du Grand Cul-de-Sac marin (Mège et Anselme, 1997 ; Imbert, et al., 1988) :

- les mangroves, forêts littorales à palétuviers ;
- les forêts marécageuses d'eau douce à Mangle médaille (*Pterocarpus officinalis*) ;
- les marais saumâtres à Fougères dorées et herbes coupantes ;
- les marais d'eau douce à *Thelypteris interrupta* ;
- les prairies humides pâturées.

Les unités écologiques présentes ressortissent des écosystèmes suivants :

- terrestres : forêt marécageuses d'eau douce dominées par le mangle médaille, formations herbacées inondables, mangroves dominées par les palétuviers rouge et noir, rivages rocheux;
- marins : herbiers de phanérogames, formations coralliennes.

Les îlets Christophe, Carénage et la Biche

Les superficies terrestres de ces îlets sont à peu près équivalentes (Christophe 2 ha, Carénage 2,5 ha et la Biche 2 ha). L'îlet Christophe est ceinturé par une couronne de *Rhizophora mangle* (Palétuvier rouge). Les îlets Carénage et la Biche sont constitués par des formations de mangrove ainsi que par un banc de sable. De nombreuses espèces d'oiseaux, les frégates, les hérons, les pélicans utilisent les palétuviers rouges comme dortoirs et lieux de reproduction. Elles exploitent le lagon pour s'alimenter. L'îlet La Biche est très peu perturbé par l'homme, l'avifaune y est encore abondante.

La sterne pierregarin et la petite sterne, endémiques de la Caraïbe, nichent sur l'îlet Carénage. La sterne de Dougall, dont la population est en déclin nidifie sur l'îlet Blanc. Considérée comme espèce menacée au niveau international, il s'agit de l'espèce la plus menacée des oiseaux marins de Guadeloupe. (*Leblond, 2003*)

L'îlet Fajou

Il a une superficie de 115 ha, c'est le plus grand îlet du lagon. Il abrite une sous-espèce endémique, le Râle gris (Classé en catégorie vulnérable par l'UICN) qui s'y reproduit depuis l'élimination de la mangouste, mais il demeure encore menacé par la prédation par les rats (*Leblond, 2006*). Les plages de l'îlet sont des lieux de ponte des tortues marines (*Mège et Anselme, 1997*) et des zones repositifs favorables pour les limicoles.

L'estuaire de la Grande Rivière à Goyaves

La Guadeloupe compte plus de 55 cours d'eau pérennes, tous localisés en Basse-Terre. Les bassins versants sont de petites tailles de 25 à 30 km² pour la plupart. Avec son bassin d'une superficie de 158km², la Grande Rivière à Goyaves est l'exception. C'est le plus important cours d'eau de la Guadeloupe; il draine le sixième de la surface de la Basse-Terre. Sa longueur totale est de 32 km. Il prend sa source à 1 155 m d'altitude. Il se jette dans le Grand Cul-de-Sac marin au travers d'un massif de mangrove qui s'étend sur 800 ha. La Grande Rivière à Goyaves pourtant dégradée depuis fort longtemps par des pollutions diverses notamment urbaines (la pollution industrielle chronique ayant trouvé une solution récemment), présente encore un patrimoine naturel riche par sa taille, la ressource en eau qu'elle constitue, ses potentialités biologiques et écologiques. C'est en particulier un espace primordial pour le projet de réintroduction du lamantin (*Mège et Anselme, 1997*)

Les mangroves et marais Choisy et Lambis

Cette zone est composée du massif de mangrove compris entre la Rivière Salée et le canal Perrin, soit 700 ha de superficie et d'une partie de la mer qui la borde sur 235 ha.

Ces mangroves abritent deux espèces endémiques : le pic de Guadeloupe et la Paruline caféïette (*Mège et Anselme, 1997*)

Ces milieux - récifs coralliens, herbiers de phanérogames marines, mangroves, forêts marécageuses - sont complémentaires, offrant à la fois source de nourriture, de lieux de repos, de nurserie, de lieu de grossissement, d'abri et de zone de reproduction à la faune tant marine que terrestre (*Mège et Anselme, 1997, Mège et Delloue, 2007*).

L'îlet Tête à l'Anglais

C'est un îlet d'origine volcanique d'une superficie de 1,5ha. Il est classé ZNIEFF de type 1, (inventaire 1995, DIREN). Sa couverture végétale typique des milieux secs est dominée par des cactacées endémiques des Antilles et considérées comme rares en Guadeloupe (cactus cierge *Pilosocereus royenii*, raquette volante *Opuntia triacantha*) et des graminées . Il abrite de rares arbres dont le Figuier maudit (*Ficus citrifolia*). Dans les falaises nichent la sterne fuligineuse (*Sterna fuscata*), la sterne bridée (*Sterna anaethetus*), le noddie brun (*Anous stolidus*), la sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) et la sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) (*Leblond, 2003*).

Le Fou brun y est représenté. L'îlet est également un dortoir pour les frégates superbes (*Leblond, 2003, DIREN*). La faune et de la flore de Tête à l'Anglais sont menacées par les brûlages, le ramassage des œufs et les débarquements de plus en plus fréquents des visiteurs.

L'ilet Kahouanne

Cet ilet, d'une superficie de 19,9 ha, est classé ZNIEFF de type 1 (inventaire de 1995, DIREN). Il se caractérise par des paysages de falaises, mornes et plages. Il offre une grande diversité de milieux bien conservés :

- une forêt sèche semi-décidue composée de Gommier rouge (*Bursera simaruba*), Mancenillier (*Hippomane mancinella*), Sapotillier-falaise (*Morisonia americana*), Frangipanier (*Plumeria alba*);
- une mangrove à palétuviers blancs;
- une pelouse à graminées;
- une zone littorale rocheuse ou sableuse, lieu de ponte de tortues marines.

Par ailleurs, on note la présence d'une orchidée protégée (*Brassavola cucullata*).

L'ilet abrite une colonie d'oiseaux marins (pélicans, sternes, frégates) et quelques parulines.

L'Anolis endémique des ilets Kahouanne et Tête à l'Anglais (*Anolis kahouannensis*) est présent.

21. Flore remarquable :

Les herbiers à phanérogames marines sont composés de 4 espèces de plantes à fleurs, dont la plus abondante est *Thalassia testudinum*. Ils ont une importance écologique primordiale pour le lagon. Ils contribuent à l'oxygénation des eaux du lagon grâce à leur intense activité photosynthétique. Les herbiers sont également les stabilisateurs naturels des sédiments côtiers. Ils les piègent et les empêchent de se déplacer. Par ailleurs, ils contribuent au maintien d'une bonne clarté des eaux et ralentissent les courants. Les herbiers sont aussi une source de nourriture pour de nombreux organismes. La plupart ne prélèvent que les épiphytes vivant sur les feuilles, comme les poissons chirurgiens (Acanthuridae) et les lambis (Mollusques).

22. Faune remarquable :

Les zones littorales hébergent une grande diversité d'oiseaux : 29 des 72 espèces nicheuses connues en Guadeloupe (Levesque et al., 2007) y nichent ; 7 espèces inféodées aux zones littorales humides y sont présentes; il s'agit du Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), l'Aigrette neigeuse (*Egretta thula*), le Crabier Bois (*Nyctanassa violacea*), le Kio (*Butorides virescens*), le Kio jaune (*Ixobrychus exilis*), la Pintade (*Rallus longirostris*), et la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) (Levesque, com. personnelle). Des espèces endémiques de la Guadeloupe ou des Petites Antilles sont présentes dans la mangrove haute et surtout dans la forêt marécageuse : le Pic de la Guadeloupe, la Caféïette, la Grive à Pieds jaunes, le Gobe-Mouche, la Trembleuse, les colibris Falle-vert et huppé, la Colombe à croissants, le Saltator gros bec et le Sporophile rouge-gorge et la Grive fine (Leblond et al., 1999 et Levesque, com. personnelle). Les forêts inondées sont fréquentées par 8 espèces de chiroptères dont le rarissime Chiroderme de la Guadeloupe (*Chiroderma improvisum*) (une des 10 espèces de Chiroptères les plus rares au monde), espèce endémique de la Guadeloupe et de Montserrat qui n'est connue qu'en forêt marécageuse.

Les poissons herbivores forment un groupe très mobile se déplaçant des herbiers aux récifs ou des herbiers à la mangrove ; on parle alors de raids alimentaires. Les Reptiles tels que la tortue verte (*Chelonia mydas*) recherchent les feuilles de *Thalassia* fraîches sans épiphytes. Les Oursins noirs *Diadema antillarum* et blancs *Tripneustes esculentus* se nourrissent des feuilles de *Thalassia* et des épiphytes. Le lamantin, mammifère marin (sirénien), qui fréquentait les côtes du GCSM jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, trouvait sa nourriture dans ces herbiers. Il est toujours présent dans 19 autres régions de la Caraïbe et, de part son statut actuel d'espèce menacée d'extinction par l'UICN, il fait l'objet d'un plan d'action caribéen établi par le PNUE. La baie du Grand Cul-de-Sac marin est encore accueillante pour cette espèce avec une quantité de nourriture et d'eau douce de bonne qualité suffisantes et des menaces anthropiques limitées. Ces critères favorables ont amené à réfléchir sur un projet de ré-introduction des lamantins qui outre,

la protection directe d'une espèce à haute valeur patrimoniale favoriserait la gestion concertée des milieux et des habitats marins et littoraux de Guadeloupe (Lartiges et al., 2002). En limite nord de la baie, s'est développée une barrière récifale parmi les plus importantes des Petites Antilles formée de Scléactiniaires (coraux constructeurs de récifs). De nombreux facteurs écologiques contrôlent la répartition des divers peuplements : présence ou l'absence de substrats durs, éclaircissement, conditions hydrodynamiques, le taux de sédimentation, salinité de l'eau (Bouchon et Laborel (1990)). La répartition des peuplements coralliens est typique des récifs coralliens de la zone Caraïbe.

La faune corallienne des herbiers de Phanérogames marines à *Thalassia testudinum* est pauvre à proximité de la mangrove. Elle est constituée par des *Porites* branchus (*P. divaricata*, *P. furcata* et *P. porites*) et par des colonies très grêles de l'Hydrocoralliaire *Millepora alcicornis*. Dans les parties les moins envasées du lagon, cette faune s'enrichit de formes branchues fines et libres. Les peuplements situés dans la partie centrale du lagon (en arrière de l'îlet Fajou) sont très abondants. Des hauts-fonds portent, près de la surface, un peuplement mixte d'herbier et de coraux tels que *Porites furcata*, qui forment de larges colonies atteignant un diamètre de plusieurs mètres. Le peuplement à la périphérie des hauts-fonds est formé de colonies massives de Scléactiniaires, avec une dominance de *Montastrea annularis*, *Montastrea cavernosa*, *Colpophyllia natans* et de quelques formes branchues *Madracis mirabilis*. Au-delà de 15 à 20 m, les fonds sont occupés par de la vase molle, des colonies de l'Antipathaire *Stichopates cf. lutkeni* y subsistent, et les rares rochers qui en émergent sont dépourvus de Scléactiniaires. Le platier récifal correspond à la zone de faible profondeur au sommet de la barrière et est dominée par les coraux, *Porites asteroïdes* et *Acropora palmata*. Le peuplement du front récifal est constitué par des massifs coralliens renforcés par des algues calcaires. L'épaisseur de la bioconstruction paraît constante et semble ne pas dépasser 2 à 3 m. Les espèces dominantes sur ces massifs sont les Scléactiniaires, abondants et de grande taille.

Sur la pente récifale externe, on distingue trois zones morphologiques différentes :

- une zone supérieure d'éperons et de sillons jusqu'à dix mètres de profondeur; le recouvrement des Scléactiniaires y est faible et constitué de petites colonies encroûtantes. Les conditions contraignantes (grande agitation de l'eau, influence dévastatrice périodique des houles cycloniques, éclaircissement important...) font que le peuplement est composé d'un petit nombre d'espèces bien adaptées. L'espèce caractéristique est *Acropora palmata* "corail corne d'élan";
- une zone moyenne entre -10 et -25/30 m correspondant au maximum de développement des peuplements coralliens ;
- une zone profonde, au-delà de 30 m, où les peuplements s'appauvrissent. La dalle rocheuse disparaît sous les sables détritiques. Les substrats rocheux qui subsistent sont occupés par un peuplement corallien clairsemé, dans lequel dominant les Agaricidés foliacés et *Montastrea cavernosa* tolérant un éclaircissement faible (Bouchon et Laborel, 1990).

La faune corallienne du Grand Cul-de-Sac marin, est riche; la majorité des espèces présentes dans les Antilles Françaises y ont été recensées (Bouchon et Laborel, 1990). Un épisode récent de blanchissement des coraux (2005) a provoqué une diminution du taux de recouvrement en coraux (43 à 52 %). Leur état de santé a subi une altération progressive (Bouchon et al., 2006). Ces formations coralliennes ainsi que les herbiers de Phanérogames marines jouent un rôle d'indicateur de qualité écologique, compte tenu de la richesse des formes de vie benthique et pélagique associées.

Jusqu'à l'épisode de blanchissement de 2005, les peuplements coralliens des récifs de la Guadeloupe sont demeurés (Grand Cul-de-Sac marin, Pigeon) globalement stables, pour ce qui concerne la couverture corallienne des fonds. Par la suite, la perte de recouvrement due au blanchissement et à la mortalité retardée qui lui a fait suite est de l'ordre de 40%. Par ailleurs, le taux de nécrose des coraux augmente. Ce phénomène est inquiétant et traduit une dégradation progressive de l'état de santé des coraux . Si cet accroissement progressif du taux de nécrose des coraux se maintenait à ce rythme, ce phénomène conduirait à la disparition des coraux sur les récifs en deux ou trois décennies (Bouchon et al, 2006).

Les peuplements coralliens sont pratiquement en régression sur toutes les Antilles. Les deux seules espèces d'Acropodes de la Caraïbes (*Acropora cervicornis* et *A. palmata*) sont de plus en plus rares (Bouchon et al, 2002).

Les conséquences des phénomènes planétaires (réchauffement climatique) menacent les massifs coralliens. Elles sont accentuées par la fréquentation humaine touristique et sportive. Elle atteint localement des seuils dont les effets sont caractéristiques d'une sur-fréquentation particulièrement dommageable pour des biocénoses déjà fragilisées.

Il faut également noter que les communautés benthiques récifales sont également caractérisées par l'existence d'un peuplement anormalement important de macroalgues brunes ainsi que de cyanobactéries qui entrent en compétition avec les coraux et traduisent une eutrophisation du milieu.

Les peuplements de poissons des récifs coralliens présentent une biodiversité élevée, plus importante sur les pentes externes récifales que sur les platiers. Une certaine stabilité des peuplements est notée ; de même les effectifs ont une tendance à la croissance ce qui dénote du bien fondé des statuts de protection des sites d'étude (réglementation de la pêche). (Bouchon et al, 2006)

Les espèces ayant un intérêt alimentaire sont surexploitées sur l'ensemble des Antilles françaises. La population du mollusque lambis (*Strombus gigas*) sont toujours en régression malgré des arrêtés existants (interdiction de capture pendant la période de reproduction, taille minimale). De même pour les langoustes (*Panulirus argus*, *P. guttatus*). Les populations de l'espèce d'oursin *Triplaneustes esculentus* sont en voie de forte régression. Par ailleurs, les espèces de tortues marines deviennent de plus en plus rares sur les côtes de l'archipel. L'usage de plus en plus répandu des filets maillants, trémails, ..contribuent à leur disparition. (Bouchon et al, 2002)

23. Valeurs sociales et culturelles :

a) Décrire les éventuelles valeurs sociales et culturelles du site : p. ex., production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

b) Le site est-il considéré d'importance internationale parce qu'il possède, outre les valeurs écologiques pertinentes, des valeurs culturelles importantes, matérielles et non matérielles, liées à ses origines, à la conservation de la nature et/ou au fonctionnement écologique ?

Si oui, cocher cette case **X** et décrire cette importance selon l'une, au moins, des catégories suivantes :

- i) sites qui fournissent un modèle d'utilisation rationnelle des zones humides, comme démonstration de l'application de connaissances et méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation conservant les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- ii) sites possédant des traditions ou un passé culturels exceptionnels datant de civilisations passées qui ont eu une influence sur les caractéristiques écologiques des zones humides ;
- iii) sites sur lesquels les caractéristiques écologiques des zones humides dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les populations autochtones ;
- iv) sites sur lesquels des valeurs non matérielles dignes d'intérêt sont présentes, par exemple des sites sacrés, et dont l'existence est étroitement liée avec le maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide.

Le Grand Cul de Sac marin est un site historique et culturel majeur de l'archipel de la Guadeloupe. Même si elle est aujourd'hui délaissée par les grandes activités économiques littorales portuaires et touristiques qui lui ont préféré des sites dont les caractéristiques géographiques et topographiques leurs étaient plus favorables, cette baie a été pendant longtemps le siège d'une intense activité économique et culturelle.

En l'absence de réseau de communication entretenu et de qualité, les eaux calmes de la baie étaient sillonnées en tous sens pour se rendre d'une île à une autre et pour transporter les marchandises en provenance ou à destination de l'Europe .

La singularité même des lieux réceptacle de la plus grande rivière d'eau douce des Petites Antilles (la Grande Rivière à Goyave) et accessibles par la grande Rivière Salée n'a pas manqué de frapper les imaginaires de toutes les populations qui depuis les Amérindiens jusqu'aux émigrants européens les ont occupés et exploités. Les deux pointes extrêmes de la Baie , la Pointe de la Grande Vigie et la Pointe Allègre sont des sites chargés d'une longue histoire. Les populations précolombiennes ont fréquenté très tôt les îlets et les rivages du Grand Cul de Sac ; la première implantation française a eu lieu à la Pointe Allègre ; toute l'économie coloniale est tournée vers le Grand Cul de Sac . Les deux Cul de Sac de la Guadeloupe ont longtemps été considérés comme les « deux mamelles de l'île, desquelles tous les habitants tirent le lait de leur nourriture, ou plutôt les deux magasins où est enfermé tout ce qu'il y a de beau, de bon et de riche dans la Guadeloupe. »

La baie a été largement exploitée tant pour le bois (les palétuviers offrent de multiples usages) que pour le poisson et la viande de tortue et de lamantin.

A la fin du XVIII^{ème} siècle l'aménagement du littoral et l'ouverture de canaux vers la Grande-Terre a facilité l'accès des grandes habitations sucrières à la baie. Il est désormais plus facile de transporter matériels, matériaux, marchandises et personnes par la mer que par la terre. Les habitations du littoral se développeront au début du XIX^{ème}. L'abolition de l'esclavage modifiera l'organisation sociale traduisant une nouvelle appréhension de l'espace. Les facteurs politiques et sociaux et notamment l'irruption de l'usine, la concentration des outils de production et la création d'une infrastructure routière terrestre entrainera le déclin relatif du Grand Cul de Sac marin. Dès lors, les marais et la mangroves se découvriront le statut d'espaces sans intérêts et insalubres qu'il convient de combattre et de combler pour y développer des activités plus « saines ».

Il faut attendre la fin du XX^{ème} siècle pour que l'on retrouve quelque attrait touristique à la baie. On y développe les activités nautiques et la plongée de découverte de la barrière de corail. La Guadeloupe possède d'autres linéaires littoraux plus accessibles; c'est là que s'imposera le tourisme de « masse » ; L'abandon peu attrayant des mangroves préservera le Grand Cul de Sac des aménagements destructeurs réalisés ailleurs. Les activités portuaires tournées vers l'Atlantique se développeront dans le Petit Cul de sac plus aisément accessible depuis l'océan.

0

24. Régime foncier/propriété :

a) dans le site Ramsar : **Domaine public de l'Etat : domaine public maritime, 50 pas géométriques, Terrains du conservatoire du littoral, quelques propriétés privées (marginales).**

b) dans la région voisine : **Propriétés privées**

0

25. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau) :

a) dans le site Ramsar : **Habitat très réduit, pas de zones habitées urbaines. Quelques usages traditionnels : petites cultures vivrières, ports de pêche traditionnels.**

b) dans la région voisine/le bassin versant : **Plus de 200 000 habitants dans le bassin versant, avec plus de 50 % de la surface du sol utilisés pour la culture de la canne à sucre et l'urbanisation. L'amont du bassin versant de la Grande Rivière à Goyave tributaire du Grand Cul de Sac est classé dans le cœur du parc national de la Guadeloupe.**

0

26. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'occupation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement :

a) dans le site Ramsar : **Les menaces les plus importantes sont le remblaiement et la destruction de la mangrove, les dépôts illégaux de déchets de toute nature, la pêche excessive (moyens inadaptés, espèces surexploitées), le développement de certains types d'activités touristiques polluants et/ou perturbant (motonautisme notamment), réchauffement climatique (voir aussi point 22 pour les effets aux récifs coralliens)**

b) dans la région voisine : **la poursuite des rejets liquides et solides dans les cours d'eau tributaires de la Baie. Le développement inapproprié de certaines activités industrielles à proximité du site. L'absence de traitement de la décharge de la Gabarre qui menace la qualité des eaux de la Rivière Salée.**

0

27. Mesures de conservation en vigueur :

a) Faire la liste des catégories et statuts juridiques des aires protégées au plan national et/ou international, y compris les relations aux limites du site Ramsar ;

En particulier, si le site est en partie ou totalement un Bien du patrimoine mondial et/ou une Réserve de biosphère de l'UNESCO, veuillez donner le nom du site selon ces inscriptions.

La baie du grand Cul de Sac marin est à l'intérieur de la Réserve de Biosphère de l'Archipel de Guadeloupe (Programme MAB de l'UNESCO). Le site est également inclus dans les limites du parc national de la Guadeloupe modifiées par décret du 3 juin 2009. Il inclut : des îlets et des zones de mangroves aujourd'hui classés en cœur du parc national (espaces précédemment classés en réserve naturelle) et des espaces marins et littoraux intégrés dans l'aire optimale d'adhésion et l'aire maritime adjacente du parc.

La propriété foncière des espaces naturels est quasi exclusivement publique. Le domaine public affectaté au Conservatoire du Littoral. La gestion écologique en est confiée au Parc national de la Guadeloupe.

b) Le cas échéant, faire la liste des catégories UICN pour les aires protégées (1994) qui s'appliquent au site (cocher la case ou les cases pertinente(s))

Ia ; Ib ; **II X** ; III ; IV ; V ; VI

c) Existe-t-il un plan de gestion approuvé officiellement ? Est-il appliqué ?

Le plan de gestion de l'ancienne Réserve naturelle du Grand Cul de Sac marin a été approuvé et concerne l'ensemble de la baie. Les mesures qui y figurent sont en cours de mise en œuvre. Elles seront reprises dans le cadre de la charte du parc national en cours d'élaboration qui sera validée début 2013.

d) Décrire toute autre pratique de gestion actuelle :

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) qui comprend le Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) a été élaboré et approuvé.

0

28. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées :

Par exemple, un plan de gestion en préparation ; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

La charte du parc national est en cours d'élaboration et reprendra les objectifs du plan de gestion de l'ancienne réserve naturelle.

29. Recherche scientifique en cours et équipements :

Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique ; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Suivi du milieu marin dans le cadre de l'IFRECOR et des zones humides (flore et avifaune des mangroves et des îlets) avec l'appui de l'Université par les équipes du Parc national de la Guadeloupe. Suivi des écosystème récifaux, de l'avifaune, des tortues marines, etc...

Un projet important est également mené : le projet de réintroduction du lamantin, espèce disparue des eaux de Guadeloupe.

30. Activités actuelles de communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site :

Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Plusieurs équipements de découverte ont été aménagés et deviennent peu à peu opérationnels : Maison de la mangrove (TAONABA) à Les Abymes, parcours de découverte de la mangrove à Port-Louis, ...

Les agents du Parc national assurent des actions pédagogiques de sensibilisation à la conservation de la baie. Des opérateurs touristiques privés « recommandés par le Parc national de la Guadeloupe » proposent des produits de découverte des espaces naturels.

0

31. Loisirs et tourisme actuels :

Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme ; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

Les abords des îlets du Grand Cul de Sac marin sont fréquentés par les plaisanciers -notamment l'îlet Caret qui est entièrement dévolu aux activités touristiques. Certains abus y sont cependant relevés (surfréquentation). La plupart des îlets sont régulièrement fréquentés notamment le weekend (pique-nique familiaux). L'accès à l'îlet Blanc est interdit pendant la période de nidification des sternes. La pratique du ski nautique et du scooter des mers qui se développe est interdite dans les espaces classés en réserve naturelle.

0

32. Juridiction :

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

La gestion des espaces est placée sous l'autorité de l'Etat (Ministère chargé de l'écologie) représenté localement par la Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) .

La gestion est assurée localement par le parc national de la Guadeloupe pour les espaces classés en cœur et pour les terrains du Conservatoire du Littoral (gestion écologique)

0

33. Autorité de gestion :

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi l'intitulé du poste et/ou le nom de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

Parc national de la Guadeloupe Habitation Beausoleil Montéran 97120 SAINT-CLAUDE

Tél : 33 (0)5 90 80 86 00 www.guadeloupe-parcnational.com

34. Références bibliographiques :

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 15 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

AEVA, 2008 (Villard P., Ferchal A., Roth M., et Pavis C.). Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (*Melanerpes herminieri*) en 2007. Rapport n°30 de l'Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA). Petit-Bourg, Guadeloupe, janvier 2008 : 38 pages.

Blanchet, Gilles ; Gobert, Bertrand ; Gueredrat, Jean-Alfred. La pêche aux Antilles (Martinique et Guadeloupe). Paris : IRD Éditions, 2002. 299 p.

Bouchon C. et Laborel J., 1990. Les peuplements coralliens du Grand Cul-de-Sac Marin de Guadeloupe (Antilles Françaises). Ann. Inst. Océanogr., 66 (1 - 2) : 19 – 36.

Bouchon C., Bouchon-Navaro Y., Brugneaux S. et Mazeas F., 2002. L'état des récifs coralliens dans les Antilles françaises. 31 pages

Bouchon C., Portillo P., Bouchon-Navaro Y. et Louis M., 2006. Bilan de l'état de santé des récifs coralliens de Guadeloupe (années 2002-2006). Rapport Université des Antilles et de la Guyane. 40 pages.

Bouchon-Navaro Y. et Bouchon C., 1999. Etude préalable à la mise en réserve des îlets Pigeon (Guadeloupe). 179 pages

Bouchon-Navaro Y, Bouchon C et Lurel F, Sine data. Dossier de création de la réserve marine et terrestre des îlets Pigeon – résumé. 15 pages

Boutry, M., 2001. Cartographie des biocénoses marines côtières de la Basse-Terre de Guadeloupe. Diagnostic écologique et pressions anthropiques. Mémoire de fin d'études DESS – Université des Antilles et de la Guyane. 60 pages

Breach, 2007. Distribution et abondance des mammifères marins dans les eaux de la Guadeloupe par dénombrement et estimation des populations. 63 pages. (Rapport DIREN, 2007)

Breton, Jean-Marie. L'écotourisme, un nouveau défi pour la Caraïbe?. Paris : Ed. Karthala , Pointe-à-Pitre : Crejeta, 2001. 454 p.

Breuil, 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel guadeloupéen. Muséum national d'Histoire Naturelle. 339 pages

CONSEIL GENERAL DE LA GUADELOUPE. L'eau en Guadeloupe. 2001. 59 p.

Demouliere, Florence. Diagnostic agricole de la vallée de Grande Rivière de Vieux-Habitants (Guadeloupe, Antilles françaises). 1999. 90 p.

Demouliere, Florence. Relations entre les formes et les intensités d'érosion hydrique et les modes d'occupation du sol dans le Sud-Ouest de la Basse-Terre (Guadeloupe). 1997. 120 p.

DIREN, inventaires ZNIEFF

Plan de gestion de la Réserve naturelle du Grand-Cul-de-Sac marin. En cours de finalisation.

DIREN Guadeloupe. L'Etat de l'environnement en Guadeloupe. : Basse-Terre, 2006. 70 p.

DIREN (D. Grelon, J.F. Nedelec et F. Mazeas), 2004. Atlas Polmar-Terre, cartographie de la sensibilité du littoral et des zones d'action prioritaire. 43 pages

Dulcire, Michel. La multifonctionnalité de l'agriculture et la mise en place des CTE dans les Départements d' outre-mer CIRAD-TERA. 2004. 48 p.

- Dunand, Mathieu. Le tourisme de randonnée un outil alternatif pour la découverte et la valorisation du sud Basse-Terre. Parc National de la Guadeloupe ; Ingénierie de l'espace rural, 2003. p.170
- Evasion Tropicale, 1998. Étude sur l'implantation de l'écotourisme baleinier en Guadeloupe. 33 pages
- Evasion Tropicale, 2000. Étude de la ressource : les cétacés en Guadeloupe (1998-1999).
- Evasion Tropicale, 2001. Les cétacés en Guadeloupe : étude 1998-1999-2000. Rapport final. 34 pages
- Feldmann P. et Barré N., 2001. Atlas des orchidées sauvages de la Guadeloupe , Paris : Muséum national d'Histoire naturelle
- Fievet, E., 1999. Crevettes (Crustacea : Decapoda) et poissons diadromes des cours d'eau aménagés de Guadeloupe : exemples de relation dynamique aval-amont. Thèse de doctorat de l'Université Claude Bernard – Lyon I. 38 pages et articles.
- Fournet, 2006 In Rousteau, 2007. Base de données
- Hostache G., 1992. La vie dans les eaux douces de la Guadeloupe – Poissons et crustacés. 84 pages.
- Ibéné B., Leblanc F. et Pentier C., 2007. Contribution à l'étude des Chiroptères de la Guadeloupe. Rapport final 2006. DIREN - L'ASFA - Groupe Chiroptères Guadeloupe.134 pp.
- IEDOM. Le tourisme en Guadeloupe. État des lieux. Enjeux économiques. IEDOM : Pointe-à-Pitre, 2002.
- IEDOM. La Guadeloupe en 2006. IEDOM : Paris, 2007. 239 p.
- INSEE. Une croissance de la population toujours supérieures à la moyenne. Antiane 2007
- Imbert D., Bland F., et Russier F., 1988. Les milieux humides du littoral guadeloupéen. 61 pages
- Lartiges A., Bouchon C. et Boucon-Navaro Y., 2002. Quel avenir pour le lamantin en Guadeloupe ? Etude de faisabilité de la réintroduction du lamantin des Caraïbes (*Trichechus manatus*) en Guadeloupe. Rapport Bios Environnement, DIREN, UAG. 79 pages
- Leblond G., 2006. Exploitation des données ornithologiques du Parc national de la Guadeloupe (1996-2005). Rapport Bios, 88 pages.
- Leblond G, Rochat C. et Dubrulle E, 1999. Inventaires des vertébrés terrestres (oiseaux, mammifères, gros reptiles) des forêts littorales humides de Guadeloupe. Première, deuxième et troisième partie.
- Leblond G. (BIOS ENVIRONNEMENT / DIREN), 2003. Les oiseaux marins nicheurs de Guadeloupe, de Saint Martin et de Saint Barthélémy (Première et deuxième partie). 144 pages
- Levesque, A., Duzont, F. et Mathurin, A., 2007. Liste des oiseaux de la Guadeloupe. 16 pages

Loranger, Gladys. Déterminants de la décomposition de la litière dans une forêt sémi-décidue de la Guadeloupe. 1999. 231 p.

Louis M. Biologie, écologie et dynamique des populations de poissons dans les mangroves de guadeloupe. 1983. Thèse de Doctorat d'état, Univ. Sci. Et Techn. Languedoc, Montpellier II, 275p

Masson D, Breuil A., Breuil M., Leboulenger F., Leuge F., Masson, C. (SFPEM), 1994. La place des chiroptères dans la dissémination, par endophytosporie, des plantes forestières de la Guadeloupe. 44 pages

Mege S. et Delloue X., 2007. Bilan des suivis des herbiers de Phanérogames marines du Grand Cul-de-Sac Marin. Rapport PNG, 52 pages.

Mège S. et M. Anselme (Réserve naturelle du grand Cul-de-Sac marin), 1997. Plan de gestion de la réserve naturelle du Grand Cul de Sac Marin, 1998-2002 – Approche descriptive et analytique de la réserve – Evaluation du patrimoine et définition des objectifs. 222 pages.

Morell, Marc & Jeremie, Jean-Jacques. La Guadeloupe au fil de l'eau. ORSTOM : Pointe-à-Pitre, 1994. 121 p.

Parc national de la Guadeloupe, 2003. Atlas du Parc national de la Guadeloupe. 67 pages

Reinette, Yann. Des milieux, des cultures et des hommes : recette et avatar de l'histoire. Contribution à l'analyse des politiques de gestion de l'environnement dans les Départements d'Outre-Mer. L'exemple de la « Côte sous le vent » en Guadeloupe. 2001

Renard Y. Parc naturel de la Guadeloupe, 1978, 64 p.

Rinaldi, C. et Rinaldi, R., 2007. Les cétacés dans l'archipel guadeloupéen et dans la Caraïbe : état des connaissances et perspectives (1998-2006). (Rapport DIREN/Evasion Tropicale mars 2007) 83 pages

Rives S., 2003. Synthèse de sortie du 19 aout 2003 à Tête à l'Anglais. 6 pages.

Rousteau, Alain. Carte écologique de la Guadeloupe. Université Antilles Guyane-ONF-Conseil Général-Parc national de la Guadeloupe, 1996. 48 p.

Rousteau A., 2007. Etude bibliographique sur le fonctionnement des forêts ombrophiles du parc National de Guadeloupe. 37 pages.

Villard, P., 1999. Le pic de Guadeloupe. SEOF – PNG. 135 pages

Les études du service régional de l'Inventaire du Patrimoine ont abordé certaines des communes de la Basse-Terre :

La Côte-sous-le-Vent, « Images du Patrimoine », Pointe-à-Pitre : éditions Jasor, 2002, 80 p.

Gourbeyre, « Itinéraires du Patrimoine », Pointe-à-Pitre : éditions Jasor, 2004, 24 p.

Basse-Terre, patrimoine d'une ville antillaise, Pointe-à-Pitre : éditions Jasor, 2006, 252 p.

0

Veillez renvoyer à l'adresse suivante: Secrétariat de la Convention de Ramsar, rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse. Téléphone: +41 22 999 0170 • Télécopie: +41 22 999 0169 • Courriel: ramsar@ramsar.org