# PLAN DE GESTION 2017 – 2021





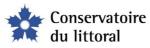






Version provisoire – Sept 2016











Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

## **PREFACE**

L'élaboration de cet ouvrage est l'accomplissement d'un travail collectif, ont participé activement à cette étude :

**René Dumont**, cadre à l'ONF et Conservateur de la réserve naturelle des îlets de Petite Terre et de la réserve naturelle à caractère géologique de la Désirade.

**Sophie Le Loc'h**, chargée de mission à l'Association Titè a assuré le pilotage et contribué à la rédaction.

Eric Delcroix, chargé de mission à l'Association Titè

Léa Trifault, chargée de mission à l'ONF.

Ce document a été rédigé à partir du guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles proposés par l'ATEN en 2006.

Un grand merci aux relecteurs suivant :

Claudie Pavis, chercheur à l'INRA et présidente de l'AEVA,

Anthony Levesque, ornithologue

Marion Diard, bénévole AEVA et Titè

# **TABLE DES MATIERES**

PREFACE	3
TABLE DES MATIERES	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS	6
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATION	9
SECTION A – DIAGNOSTIC DE LA RESERVE NATURELLE	11
A.1 INFORMATION GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE	11
A.1.1 La création de la réserve naturelle nationale de la Désirade	11
A.1.2 La localisation de la réserve naturelle	12
A.1.3 Les limites administratives et la superficie de la réserve naturelle	13
A.1.4 La gestion de la réserve naturelle	15
A.1.5 Le cadre socio-économique général	19
A.1.6 Les inventaires et les classements en faveur du patrimoine naturel	29
A.1.7 L'évolution historique de l'occupation du sol de la réserve naturelle	36
A.2 L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE	38
A.2.1 Le climat	38
A.2.2 L'eau	39
A.2.3 La géologie	39
A.2.4 Les habitats naturels et les espèces	60
A.3 LE CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RESERVE NATURELLE	83
A.3.1 Les représentations culturelles de la réserve naturelle	83
A.3.2 Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique de la naturelle	
A.3.3 Le régime foncier et les infrastructures dans la réserve naturelle	84
A.3.4 les activités socio-économiques dans la réserve naturelle	85
A.4 LA VOCATION A ACCUEILLIR ET L'INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE NATURELLE	87
A.4.1 Les activités pédagogiques et les équipements en vigueur	87
A.4.2 La capacité à accueillir du public	89
A.4.3 L'intérêt pédagogique de la réserve naturelle	91
A.4.4 La place de la réserve naturelle dans le réseau local d'éducation à l'environ	
A.5 LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RESERVE NATURELLE	92
A.5.1 La valeur du patrimoine naturel de la réserve naturelle	92
A.5.2 Les enjeux de la réserve naturelle	93
SECTION B : GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	96

# Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

ANNEXES	120
TABLE DES ANNEXES	119
BIBLIOGRAPHIE	116
B.4 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT	115
B.3 EFFICACITE, COHERENCE ET PERTINENCE DES OBJECTIFS ET DES OPERATIONS	111
SECTION C : ÉVALUATION	111
B.2.2 Programmation du plan de gestion	97
B.2.1 Définition des opérations	97
B.2 PROGRAMMATION DES OBJECTIFS ET OPERATIONS DU PLAN	97
B.1 LES OBJECTIFS A LONG TERME	96

# **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

Figure 1 : règlementation sur la réserve. Source : extrait du décret ministériel12
Figure 2: Carte de situation. Source : IGN adaptée par S. Le Loc'h13
Figure 3 : Périmètre de la réserve. Source : DIREN14
Figure 4 : Logo ONF. Source : RN15
Figure 5 : Logo Titè. Source : RN15
Figure 6 : Logo DEAL16
Figure 7 : logos des collectivités régionales et départementales de Guadeloupe et de la municipalité de Désirade17
Figure 8 : Logo de la municipalité de la Désirade20
Figure 9: Répartition des navires par commune du port d'exploitation principale et par rayon d'action. Source: (Guyader, Patrick, Lionel, & & al., 2008)24
Figure 10 : Taux de scolarisation selon l'âge. Source : (INSEE, sd)26
Figure 11: Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel sur la commune de la Désirade. Source : RN30
Figure 12 : Logo AGOA34
Figure 13 : Logo ZNIEFF34
Figure 14 : Diagramme ombrothermique. 2014. Source : météo France39
Figure 15 : Croquis géomorphologique de la Désirade - Source : L.Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade42
Figure 16 : profil topographique et bathymétrique suivant l'axe d'allongement de la Désirade. Source : L.Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade43
Figure 17 : Petite coupe de terrain, orientée Nord-Sud, au pied du phare - Source : L. Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade45
Figure 18 : schéma de la terrasse marine à Baie Mahault - Source : L. Legendre49
Figure 19 : Schéma des étapes de l'ouverture de l'Océan Atlantique. Source : Pindell and Kennan, 2009 modifié - BSGF53
Figure 20 : carte des sites géologiques remarquables sur la réserve de la Désirade. Source : Topoguide, RN59
Figure 21 : carte écologique de l'île de la Désirade. Source : A. Rousteau, J. Portecop et B. Rollet61
Figure 22 : Cartographie des observations d'Iguane sur la Désirade (d'après Google Earth), B.Angin, F.Guiougou71

Figure 23 : Cartographie des observations d'iguanes sur la Pointe Est de la Désirade B.Angin, F.Guiougou
Tableau 1: Chronologie de la classification de la réserve naturelle. Source : RN12
Tableau 2 : données démographiques. Source : INSEE22
Tableau 3 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité22
Tableau 4 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 201222
Tableau 5 : structure agraire. Source : DEAL Guadeloupe25
Tableau 6 : Types de cultures et utilisation du sol à la Désirade. Source : DEAl Guadeloupe25
Tableau 7 : Type et effectif du cheptel désiradien. Source : DAAF Guadeloupe25
Tableau 8 : Catégories et types de logements. Source : INSEE26
Tableau 9 : Températures minimales et maximales relevées à la Désirade en 2014 Source : météo France
Tableau 10 : Températures et précipitations moyennes mensuelles à la Désirade er 2014. Source : météo France
Tableau 11 : description des différentes roches volcaniques et sédimentaires présentes sur la réserve. Source : RN
Tableau 12 : Description des différentes roches plutoniques et volcaniques présentes sur la réserve. Source : RN
Tableau 13: Tableau présentant les différentes ères géologiques intégrant l'apparition de la Désirade. Source : RN
Tableau 14 : Evaluation de la valeur patrimoniale des formations géologiques sur la réserve. Source : RN
Tableau 15: Légende détaillée de la carte écologique de l'île de la Désirade. Source A. Rousteau, J. Portecop et B. Rollet
Tableau 16 : Typologie des habitats de la réserve. Source : RN64
Tableau 17 : Evaluation des unités écologiques. Source : RN65
Tableau 18 : Menaces et impacts sur la réserve. Source : RN66
Tableau 19 : Inventaire des espèces végétales les plus fréquentes sur la réserve Source : F. Lurel
Tableau 20 : Espèces végétales d'intérêt éco-régional présentes à Désirade. Source REDOM69
Tableau 21 : Evaluation de la valeur patrimoniale des esppèces. Source : UICN, A Chiffaut
Tableau 22 : Facteurs limitants et fonctionnalité des populations d'espèces. Source RN

# Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

Tableau 23 : Synthèse sur les habitats et les espèces. Source : RN	81
Tableau 24 : Régime foncier et infrastruces dans la réserve. Source : VisuDGFIF	
Tableau 25 : récapitulatif des animations proposées par l'équipe de la réserve. S : RN	
Tableau 26 : infrastructures d'accueil. Source : RN	89
Tableau 27 : intérêt pédagogique de la réserve naturelle. Source : RN	91
Tableau 28 : Synthèse des enjeux prioritaires de la réserve. Source : RN	95
Tableau 29 : Evaluation des objectifs et opérations. Source : RN	111
Photo 1 : Bornage de la réserve. Source : M. Diard	13
Photo 2 : Equipe de la réserve : gardes-animateurs et chargés de mission. Sourc	
Photo 3: Nettoyage du littoral. Source: RN	18
Photo 4 : Bateau de la réserve. Source : RN	19
Photo 5 : Véhicule de la réserve. Source : RN	19
Photo 6 : Maison des gardes. Source : RN	19
Photo 7 : Basalte en coussin. Source : F. Michel	47
Photo 8 : Rhyolite. Source : L. Legendre	47
Photo 9 : Tuf volcanique. Source : RN	47
Photo 10 : Radiolarite. Source : RN	47
Photo 11 : Trondhjémite. Source : L. Legendre	48
Photo 12 : Diorite. Source : L. Legendre	48
Photo 13 : Andésite. Source : F. Michel	48

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATION

AAMP: Agence des Aires Marines Protégées

AEVA: Association pour l'Etude et la protectiondes Vertébrés et végétauxdes peties Antilles

AFSA: Association pour la Sauvegarde et la réhabilitation de la Faune des Antilles.

AGOA: Sanctuaire sur les mammifères marins

BP: Basse Pression

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BT: Basse Température

CCOP: : plateau océanique Caribéo-Colombien

Chelonia mydas : tortue verte

CMR: Capture - Marquage -Recapture

Cms : Chargés de mission (sans distinction)

Cons : Conservateur

CR: danger critique d'extinction

DCP: Dispositifs de Concentration de Poissons

DD: Données indisponibles

Dermochelys coriacea: tortue luth

DIREN : Direction régionale de l'environnement. Actuelle DEAL

Dm : Direction de la Mer

 ${\tt DOM: } \textit{D\'epartement d'Outre Mer, : D\'epartement d'Outre Mer)}$ 

EN: en danger

 $Eret mochelys\ imbricata: tortue\ imbriqu\'ee$ 

FDL : Forêt Domaniale du Littoral

HRN: Hors Réserve Naturelle

IBA: Important Bird Areas

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

LC: préoccupation mineure

## Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

MEEDDM : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

NT: quasiment menacé

OMDT: Office Municipal Du Tourisme

ONCFS: Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

PIB : Produit Intérieur Brut PLU : Plan Local d'Urbanisme

PNA: Plan National d'Action

PNG: Parc National Guadeloupe: Parc National Guadeloupe

POS: plans d'occupation des sols

PR: Personnel Réserve

REDOM : Réseau Ecologique des Départements d'Outre-Mer

RN: Réserve Naturelle

RNF: Réserves Naturelles de France

RTMG: Réseau Tortues Marines Guadeloupe

SAR : Schéma d'Aménagement Régional SIH : Système d'Informations Halieutiques SMVM : Schéma de Mise en Valeur de la Mer

SPAW: Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Carribean Region

UA : Université des Antilles

UICN: Union Internationale pour la Conservation de la Nature

VU : Vulnérable

ZEE: Zone Economique Exclusive

ZICO : Zone Importante de Conservation pour les Oiseaux ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique

## SECTION A - DIAGNOSTIC DE LA RESERVE NATURELLE

Ce document de gestion ne peut se limiter aux seules actions spécifiquement localisées dans la réserve, la faune et la flore sur l'île de Désirade doivent être prise en compte dans leur globalité qu'elles soient situées dans ou hors réserve pour plus de cohérence.

L'association Titè intervient déjà sur la réserve naturelle de Petite Terre et dispose de compétences reconnues sur un certain nombre de suivis. De plus, les protocoles scientifiques et les inventaires sur les espèces patrimoniales sont souvent communs avec d'autres sites naturels de l'Archipel guadeloupéen.

## A.1 Information générales sur la réserve naturelle

#### A.1.1 La création de la réserve naturelle nationale de la Désirade

#### A.1.1.1 Contexte de création de la réserve

En 2002, un inventaire des sites géologiques remarquables de la Guadeloupe a été initié par le BRGM¹ et la DIREN². Parmi les 18 sites retenus figure en première place la pointe Nord Est de la Désirade. En 2003, les initiateurs du projet M.Etna et M.Legendre rencontrent le maire de la Désirade, M.Noel. Il s'en suivra une réunion d'information publique présentant la richesse géologique patrimoniale de la Désirade. Convaincu par le projet de création de cette réserve, M.Noel rencontre le sous-préfet M.Bayle et un comité de pilotage est mis en place en décembre 2003³. Ce dernier donne lieu à un consensus très favorable à la création de la réserve, d'autant plus qu'il s'agit d'une première pour l'outre-mer française. M. le Maire a ensuite fait adopter une délibération du conseil municipal énonçant clairement le souhait de voir aboutir le projet. En 2005 une étude de faisabilité est réalisée par la DIREN, et propose la création de la réserve en vue de protéger les lieux de plus en plus connus du public, mais aussi afin d'ajouter un « label très original à la panoplie écotouristique de l'île ».

Le site géologique exceptionnel de l'extrémité Est de la Désirade a été classé réserve naturelle nationale à caractère géologique par décret ministériel du 19 juillet 2011<sup>4</sup>.

Ce site sanctuarise 62 ha d'affleurements volcaniques peu fréquents à la surface du globe et contenant des matériaux témoins de la phase la plus ancienne de l'histoire géologique des Petites Antilles. Outre le patrimoine géologique, sont également préservés les milieux xérophiles installés sur ce substrat abritant notamment plusieurs espèces animales et végétales endémiques, menacées et protégées.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> DIREN : Direction régionale de l'environnement. Actuelle DEAL

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Cf annexe 1

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Cf annexe 2

## Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

# A.1.1.2 Chronologie des évènements ayant conduit au classement en réserve naturelle

	Tableau 1: Chronologie de la	classification de la réserve	naturelle. Source : RN <sup>5</sup>
--	------------------------------	------------------------------	-------------------------------------

Date	Evènement		
1976	Éruption de la Soufrière. Suite à son séjour en Guadeloupe, Haroun Tazieff se rend à la Désirade où il explique à M. Emmanuel Robin, maire de la Désirade, le caractère exceptionnel du site.		
1976-1977	Les 50 pas géométriques sont remis en gestion à l'ONF qui les fait bénéficier du régime forestier.		
2002	Inventaire des sites géologiques remarquables de Guadeloupe		
2003	Rencontres : maire de la Désirade, sous-préfet.		
2003	Comité de pilotage		
2005	Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade		
19/07/2011	Signature du décret ministériel de création de la réserve naturelle nationale de la Désirade		
21/07/ 2011	Parution au journal officiel de la République Française <sup>6</sup>		

## A.1.1.3 Les grandes lignes de la règlementation de la réserve naturelle

Afin de préserver le site, la réserve naturelle est soumise à une réglementation dont voici un extrait :

## DECRET MINISTERIEL N° 2011-853 DU 19 JUILLET 2011

- Interdiction d'abandonner, de déposer ou de jeter des détritus de quelque nature que ce soit
- Interdiction de collecter et d'emporter des minéraux, roches fossiles
- Les activités d'exploitation de carrière ou minière, de prélèvement de sable sont interdites
- Pas d'introduction d'animaux ni de végétaux ;
- Pas d'activités pastorales et agricoles
- Pas de chasse
- Interdiction de camper
- Interdiction de pratiquer toutes activités industrielles et commerciales;
- Interdiction de troubler la trapquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore
- La circulation des véhicules à moteur est interdite

Figure 1 : règlementation sur la réserve. Source : extrait du décret ministériel

#### A.1.2 La localisation de la réserve naturelle

L'archipel de la Guadeloupe appartient aux Petites Antilles qui forment l'arc oriental de la région Caraïbe. La Guadeloupe est située au milieu de l'arc par 16° de latitude

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> RN: Réserve Naturelle

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Cf annexe 1

Nord et 61° de longitude Ouest, soit à une centaine de kilomètres de la Martinique, à 600 km du Vénézuela, à un peu plus de 2000 km de la Floride et à 6700 km de la France hexagonale (Google map, ©Google 2012). Elle est bordée par l'Atlantique tropical et la mer des Caraïbes. La France dispose avec la Guadeloupe d'une zone économique exclusive de 100 000 km². Cette région monodépartementale, au statut de département d'Outre-mer depuis 1946, est composée de deux îles : la Basse Terre et la Grande Terre séparées par un étroit bras de mer naturel, ainsi que de plusieurs dépendances dont Marie Galante, les Saintes et la Désirade.

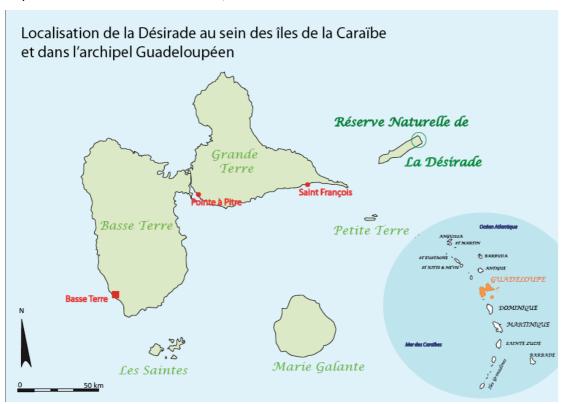


Figure 2: Carte de situation. Source : IGN adaptée par S. Le Loc'h

L'île de la Désirade est située par 16°19 de latitude Nord et 61°03,5' de longitude Ouest (référentiel de la carte SHOM 7208 S), à 9,5 km au large de la pointe des châteaux. Vigie de la Guadeloupe selon G.Lasserre7, la Désirade étire sa configuration rectangulaire de l'WSW vers l'ENE, suivant un axe orienté N°63 E sur 11,5 km pour une largeur moyenne de 2km.

## A.1.3 Les limites administratives et la superficie de la réserve naturelle



Photo 1 : Bornage de la réserve. Source : M. Diard

La réserve naturelle est située à la pointe Nord Est de l'île et couvre une superficie de 62 ha. Son périmètre correspond à

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> (Lasserre, 1957).

celui de plusieurs parcelles cadastrales<sup>8</sup> qui sont intégrées à la Forêt Domaniale du Littoral (FDL) et figurent en zone naturelle (NDf) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Désirade<sup>9</sup>. La délimitation de la réserve a été réalisée par un géomètre et la population de l'île a été invitée pour donner son accord. En 2012 le personnel de la réserve à mis en place une signalétique afin de rendre le périmètre parfaitement visible.

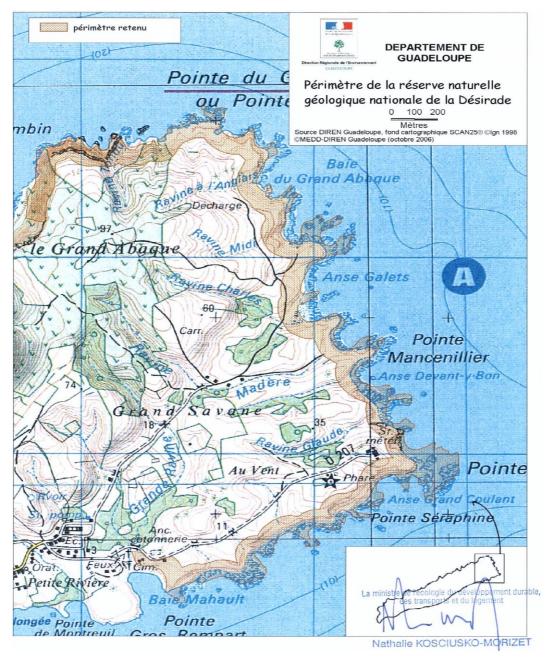


Figure 3 : Périmètre de la réserve. Source : DIREN

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Cf annexe 3 et annexe 4

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Plan Local d'Urbanisme de la Désirade en cours de réalisation

## A.1.4 La gestion de la réserve naturelle

## A.1.4.1 Présentation des organismes gestionnaires

### ✓ L'ONF



Figure 4: Logo ONF. Source: RN

En Guadeloupe, l'ONF est reconnu, depuis très longtemps, pour son rôle de gestionnaire des espaces naturels. Plus de 38 000 ha de milieux naturels appartenant au Département, au Conservatoire du littoral ou à l'Etat lui sont confiés. Il intervient également sur 250 km de littoral et 7500 ha de

mangrove et de forêts marécageuses. Dès l'instruction du projet réserve naturelle par la DEAL, l'établissement s'est investi à travers la réalisation des études préliminaires et a débuté une réflexion sur l'organisation de la future gestion en partenariat avec la municipalité de Désirade et la population. À la création de la réserve, l'ONF a été nommé co-gestionnaire par le Préfet de la Guadeloupe. L'établissement public a alors désigné parmi son personnel un conservateur, qui est chargé d'assumer la gestion de la réserve en cogestion avec l'association « Titè ».

#### ✓ L'association « Ti-Tè »



Figure 5 : Logo Titè. Source : RN

À la demande de la municipalité de Désirade et afin d'impliquer davantage la population locale dans la gestion de la réserve naturelle de Petite Terre, l'association « Titè » a été créée le 22 mars 2002. Elle a pour objet « la gestion de la réserve naturelle terrestre et marine des îlets de Petite Terre et tous les espaces naturels bénéficiant d'une protection au titre du code de l'environnement sur le territoire communal de la Désirade ». Dès l'instruction du projet de réserve naturelle sur la Désirade, l'association s'est investie dans les

études préliminaires. Elle aujourd'hui gestionnaire principal de cette réserve avec l'ONF. Cette association désiradienne est l'employeur des cinq gardes animateurs de la réserve naturelle et d'un chargé de mission s'occupant des missions scientifiques et du suivi administratif de l'association.

Les moyens de fonctionnement de l'association proviennent :

- de la subvention annuelle du ministère en charge de l'Environnement
- de la taxe sur les passagers embarqués à destination des espaces sensibles
- de la mobilisation de fonds européens notamment le Feder et Feader
- de financements issus de mécénat et de subventions diverses suite à des appels à projet (Fondation EDF, Fondation du Patrimoine, Région Guadeloupe...)
- des cotisations de ses membres

L'association a adapté ses statuts afin de permettre la mise en place d'un système d'éco volontariat. Un grand nombre de volontaires participent à des missions de terrain et accompagnent les gardes au sein des réserves.

Cette aide précieuse renforce l'équipe des gardes et permet d'accroître de façon significative le temps de présence sur le site. De plus, c'est un bon moyen de

communication et de sensibilisation de la population locale sur l'environnement et la richesse de la biodiversité de l'archipel guadeloupéen.

## ✓ Avantages de la cogestion

La cogestion instaurée depuis 2002 entre l'ONF et l'association « Ti-Tè » fonctionne à la satisfaction générale. L'association « Ti-Tè » dont le siège est implanté à la Capitainerie de Désirade permet l'implication de la population locale dans la gestion de la réserve naturelle de Petite Terre et dans celle de Désirade. L'ONF apporte à l'association « Ti-Tè » une connaissance environnementale du terrain ainsi qu'un soutien technique et logistique permanent. L'établissement dispose en effet de professionnels qualifiés à la gestion des milieux naturels et de personnes assermentées pouvant agir sur le terrain et ainsi soutenir l'équipe permanente de la réserve. Les deux co-gestionnaires travaillent en étroite collaboration depuis plus de dix ans afin d'assurer la gestion de la réserve naturelle et ont ainsi engrangé une expérience très appréciable dans ce domaine. Chaque année ils s'associent pour élaborer le bilan d'activité et les différents budgets qui sont présentés au comité consultatif et à l'assemblée générale de l'association.

## A.1.4.2. Institutions partenaires



La DEAL (Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) est un service déconcentré de l'Etat français qui, sous l'autorité du préfet de région et des préfets de département, exerce certaines des attributions relevant du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM).

Figure 6: Logo DEAL. Son organisation tourne autour de 7 orientations

#### stratégiques :

- **Promouvoir** le développement durable en territorialisant le Grenelle de l'Environnement
- Rattraper les retards structurels de la Guadeloupe
- Concilier préservation de l'environnement et aménagement sur le littoral
- **Développer** une culture du risque et renforcer la maîtrise du risque
- Mobiliser, organiser les connaissances existantes et développer de nouvelles expertises
- **Développer** les relations avec l'environnement régional (Caraïbe)
- S'organiser et faire de la fusion un succès pour les agents et le territoire Guadeloupe

La DEAL assure une grande partie du financement de la réserve de La Désirade. Elle assure la coordination générale de l'ensemble des données et connaissances des réserves naturelles des Antilles françaises. Elle participe financièrement au fonctionnement et pilote en partie le plan de restauration des tortues marines aux Antilles Françaises et le plan d'actions de l'Iguane des Petites Antilles dans lesquels la réserve de la Désirade est impliquée.





Figure 7 : logos des collectivités régionales et départementales de Guadeloupe et de la municipalité de Désirade

Les collectivités régionales et départementales de Guadeloupe, ainsi que la municipalité de La Désirade soutiennent de nombreux projets d'aménagement et de communication menés sur les espaces naturels de La Désirade.

## A.1.4.3. Moyens en personnel et en équipement

## √ Moyens humains

## Gestion scientifiques et technique

Le conservateur, René Dumont (ONF), assure le fonctionnement courant et coordonne l'ensemble des projets. Il représente la réserve auprès des instances locales et nationales.

Le chargé d'études, Eric Delcroix (Ti-Tè), se consacre à la mise en œuvre des suivis scientifiques et des différents plans d'actions. Il coordonne également l'équipe de gardes et de bénévoles.

Les chargées de missions, Sophie Le Loc'h et Léa Trifault (ONF), appuient la mise en œuvre des suivis scientifiques et coordonnent la mise en place des actions pédagogiques et de sensibilisation à l'environnement. Elles réalisent également les études cartographiques.

## Pôle technique et réglementaire

Les cinq gardes de la réserve : Lydie Largitte, Alain Saint Auret, Joël Berchel, Julien Athanase, et Jean Claude Lalanne sont sur le terrain en permanence. Ils assurent un rôle essentiel pour la protection de la nature et le fonctionnement de la réserve. Outre la surveillance du territoire et l'information sur la réglementation en vigueur, ils travaillent en collaboration avec les scientifiques sur les inventaires de la flore et de la faune. De plus, ils surveillent les espèces menacées et réalisent les comptages (tortues marines, cétacés...). Assermentés et dotés de pouvoirs de police, ils ont également une mission de sensibilisation et de répression vis-à-vis des contrevenants.

Leurs connaissances approfondies du terrain en font de précieux informateurs pour le suivi de l'évaluation des milieux naturels.



Photo 2 : Equipe de la réserve : gardes-animateurs et chargés de mission. Source : RN

## Ecovolontariat et moyens humains plus ponctuels

Depuis 2008, l'association Ti-Tè a modifié ses statuts afin de permettre l'inscription de nouveaux adhérents et la mise en place d'un système d'éco volontariat. En 3 ans, le nombre d'adhérents a été multiplié par 8 : de 25 en 2009 à plus de 200 en 2011. La gestion du planning de ces bénévoles et des gardes représente un part importante du travail du Chargé d'études de l'association.

La majorité des adhérents accompagnent les gardes lors de leurs missions de surveillance de quatre jours. 68% des éco volontaires viennent de l'ensemble de l'archipel guadeloupéen dont une majorité de St François. Il s'agit de personnes de tout âge et provenant de tous les secteurs professionnels, mais tous regroupés autour d'une même motivation : contribuer à la préservation de l'environnement. En moyenne ces éco volontaires participent à une ou deux missions de surveillance par an.

Devenir écovolontaire pour la réserve de la Désirade c'est prendre conscience des difficultés de faire évoluer les pratiques des différents acteurs présents sur le site (pêcheurs, prestataires touristiques, visiteurs....) afin que les comportements de tous soient compatibles avec le développement durable et c'est aussi participer à la prise de conscience de la richesse et de la qualité de la biodiversité en Guadeloupe.

Le recours aux bénévoles est doublement bénéfique pour la réserve, d'une part cela permet de renforcer de façon considérable le travail des gardes, d'autre part au quotidien ces personnes deviennent des ambassadeurs actifs de la défense de l'environnement et de la réserve auprès des personnes de leur propre entourage.



Photo 3: Nettoyage du littoral. Source: RN

D'autres moyens humains plus ponctuels, sont aussi mobilisés au besoin. Ils concernent des personnels en charge de l'environnement (ONF, ONCFS <sup>10</sup>, DEAL, Brigade Nautique), des membres d'associations (Kap Natirel, Breach, AEVA<sup>11</sup>, GAÏAC), des stagiaires et des scientifiques.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> ONCFS: Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> AEVA: Association pour l'Etude et la protectiondes Vertébrés et végétauxdes peties Antilles

La mobilisation de tous ces acteurs contribue de façon considérable à accroître le temps de présence sur le site ainsi qu'à faciliter et rendre plus efficaces, les actions menées par le personnel de la réserve.

La mise en place d'un tel système s'avère ainsi être un réel succès et constitue un élément important dans les opérations de gestion et de communication de la réserve de la Désirade.

## ✓ Les moyens de transport

La Désirade étant située dans l'océan Atlantique à 45 min de St François, l'équipe de la réserve doit emprunter le bateau pour s'y rendre. La réserve dispose d'un bateau « La Désiradienne », mis en service en 2001. Il permet le transport de 6 personnes. Sa coque est en aluminium d'une longueur de 8,25 m pour un tirant d'eau de 0,96 m. Ce bateau sert principalement à se rendre sur la réserve de Petite Terre, mais effectue également une



Photo 4 : Bateau de la réserve. Source : RN

liaison St François - La Désirade ou Petite Terre - La Désirade au besoin. Un autre



Photo 5 : Véhicule de la réserve. Source : RN

moyen de se rendre à la Désirade consiste à prendre les bateaux de ligne « Babou One » ou « Archipel » qui effectuent deux rotations par jours, soit une le matin et une le soir.

Sur place, le personnel dispose d'une voiture utilitaire 5 places afin de faciliter les missions et le transport du matériel.

#### ✓ Logement

L'association Ti-Tè loue une maison sur place pour permettre à l'équipe de pouvoir rester plusieurs jours sur l'île. Les bénévoles, associations et scientifiques venant travailler sur la réserve peuvent également bénéficier de ce logement.



Photo 6: Maison des gardes. Source: RN

## A.1.5 Le cadre socio-économique général

La Guadeloupe a la particularité administrative d'être une région monodépartementale. Elle est à la fois une région administrative et un département français d'Outre-Mer. La Guadeloupe fait également partie de l'Europe au sein de laquelle elle constitue une région ultrapériphérique. Les collectivités territoriales se composent de trois degrés : les communes, le département et la région. La Réserve Naturelle de la Désirade est située sur la commune de la Désirade qui comprend l'ile de la Désirade et les ilets de Petite Terre.

## A.1.5.1 Population

## ✓ Historique de la Guadeloupe

Etablis depuis la fin du IIIème siècle, les premiers habitants de la Guadeloupe étaient les Arawaks ou Taïnos, un peuple pacifique de pêcheurs venus du Vénézuela. Au IXème siècle, ils furent exterminés par les indiens Caraïbes, tribu guerrière et cannibale qui habitait l'île « Caloucaera (« l'île aux belles eaux » » ou « Karukéra » en créole) à l'arrivée de la flotte de Christophe Colomb, le 4 novembre 1493.

L'île fut occupée par la Compagnie des lles de l'Amérique le 28 juin 1635 (les premiers français), puis par la Compagnie des Indes occidentales en 1666 et revint à la Couronne en 1674. La culture de la canne à sucre commença en 1644 assurant la prospérité de l'île.

L'esclavage fût une première fois aboli le 4 février 1794. En 1802, Napoléon rétablit l'esclavage et poursuivit le combat contre les Anglais pour la conquête des îles. Ce n'est qu'en 1848 que l'abolition de l'esclavage devient définitive.

Un siècle plus tard, le 19 Mars 1946, l'île devenait un département français

#### ✓ Histoire de la Désirade

La Désirade fût abordée en 1493 par Christophe Colomb lors de son second voyage aux Amériques. Après une longue et pénible traversée de l'Atlantique, la première île qui apparue fut tant désirée par les marins qu'ils l'appelèrent Deseada, « la désirée », d'où le nom de Désirade. Au

début du XIIIème siècle, les Antilles Françaises furent touchées par la lèpre, le seul remède consistait à isoler les malades. La Désirade, peu la Désirade peuplée à l'époque et située à l'extrême est de l'archipel

Figure 8 : Logo de la municipalité de

guadeloupéen, devint l'île « maudite » vers laquelle on orientait tout homme atteint de ce mal. Trente ans après l'arrivée des lépreux de la Colonie, les « mauvais sujets » furent exportés à la Désirade sur l'ordonnance du 15 juillet 1763 signée par Louis XV. Ce sont de jeunes gens « tombés dans des cas de dérangement de conduite capables d'exposer l'honneur et la tranquillité des familles » selon les termes de l'ordonnance elle-même. En 1829, la Désirade fut attachée à l'arrondissement de Pointe-à-Pitre par ordonnance royale. Il en ressort que les liens qui attachent le peuple à l'histoire particulière de cette terre favorisent une certaine solidarité entre les désiradiens.

## ✓ Population actuelle en Guadeloupe

Au 1er janvier 2013, 402 119 habitants résident en Guadeloupe. Sur les cinq dernières années, l'accroissement annuel est quasi nul (+ 0,02 %). Les départs tendent à être plus nombreux que les arrivées et annulent l'excédent naturel. Ces flux d'entrées et de sorties ont également des conséquences sur la structure de la population. Le vieillissement de la population s'accélère tandis que le déséquilibre entre les hommes et les femmes s'accentue.

Sur la période 1999-2008, le solde naturel dynamisait la croissance et compensait amplement le déficit apparent des entrées/sorties. Cependant, la diminution constante des naissances réduit ce solde. Depuis 2008, on dénombre moins de 6 000 naissances par an contre une moyenne de 6 350 nouveau-nés entre 1999-2007. Le

taux de natalité a diminué, passant de 15 naissances pour 1 000 personnes en 2007 à 13 en 2012, mais demeure légèrement plus élevé qu'en France (12,5 ‰).

## ✓ Données démographiques à Désirade

Tableau 2 : données démographiques. Source : INSEE

Population en 2011	1554
Densité de population (nb hab/km²)	73,6
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2006 et 2011 (%)	-0,5
Naissances domiciliées en 2012	10
Décès domiciliés en 2012	11

Si on compare la population de 2011 et celle de 1961, où le nombre d'habitants était de 1559 (*INSEE*<sup>12</sup>), on constate que le nombre de résident à la Désirade est stable.

## A.1.5.2 Activités socio-économiques

## √ Activités industrielles et commerciales

Au 1er janvier 2009, 9 835 entreprises (3,5 % de plus qu'au 1er janvier 2008) exercent leur activité en Guadeloupe.

Le commerce de détail concentre 61 % des entreprises commerciales guadeloupéennes : alimentation de proximité, équipement de la personne et autres commerces de détail (ventes sur les marchés, ventes de souvenirs, de chaussures, de fleurs, de produits pharmaceutiques, etc.) sont les principales activités représentées. Le commerce de gros regroupe 23 % des entreprises et celui des véhicules et des accessoires, 12 %.

En Guadeloupe, l'immense majorité des commerces (81 %) n'emploie pas de salariés. Seules 330 entreprises emploient plus de dix salariés et parmi elles, 30 seulement comptent plus de 50 salariés.

Principale zone de peuplement et d'activité, l'agglomération centre (Pointe-à-Pitre, Les Abymes et Baie-Mahault) concentre 38 % des habitants et 70 % des salariés du secteur.

## ✓ Agriculture

L'agriculture est un secteur fondamental en Guadeloupe, employant 12 % de la population active13 et couvrant le tiers de la superficie de l'île. Cependant, son rôle dans l'économie de l'archipel est en déclin depuis quelques années et il représente 6 % du produit brut régional. Ce secteur s'articule autour de deux piliers : la canne à sucre, actuellement en régression, et la banane qui est devenue la première production et exportation de la Guadeloupe. Plusieurs tentatives d'activités de

<sup>13</sup> données 2010: Ministère de l'Agriculture, Agroalimentaire et de la Forêt

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> INSEE: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

diversification ont été menées (melon, fleurs, fruits exotiques) et celles-ci commencent à porter leurs fruits.

## ✓ Activité économique et emploi

Les tableaux ci-dessous montrent que l'essentiel des emplois de l'île sont générés par la pêche, les commerces, le transport, et récemment le tourisme. Très peu d'entreprises emploient plus de 9 salariés. A la Désirade, les emplois sont peu diversifiés et se font rares, obligeant les jeunes à quitter l'île pour aller travailler en Guadeloupe « continentale », voire en métropole. En effet, d'après l'INSEE, le taux annuel de variation de l'emploi entre 2006 et 2011 est de -3,3%.

Tableau 4 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2012

	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	269	100,0	234	31	3	0	1
Agriculture, sylviculture et pêche	117	43,5	116	1	0	0	0
Industrie	18	6,7	14	4	0	0	0
Construction	13	4,8	11	2	0	0	0
Commerce, transports, services divers	104	38,7	86	16	2	0	0
dont commerce et réparation automobile	26	9,7	22	4	0	0	0
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	17	6,3	7	8	1	0	1

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

Tableau 3 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2011	2006
Ensemble	996	1 013
Actifs en %	68,1	65,9
actifs ayant un emploi en %	41,8	45,9
chômeurs en %	26,2	19,9
Inactifs en %	31,9	34,1
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	6,5	6,6
retraités ou préretraités en %	9,6	9,8
autres inactifs en %	15,8	17,7

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

L'agriculture, l'élevage et la pêche permettent à de nombreux désiradiens de trouver une source principale ou d'appoint en revenus.

La filière pêche se caractérise par une production basée exclusivement sur de petites entreprises artisanales et par une faible structuration. Il est important de souligner également, qu'une part significative de la pêche est réalisée par une population de marins non officiels n'apparaissant pas, par conséquent, dans la comptabilité administrative du secteur. Les informations ci-après sont issues d'une synthèse produite pour les assises régionales de l'agriculture, de la pêche et du développement rural, en 2006. Certaines informations ont été actualisées à partir des premières publications du Système d'Informations Halieutiques (SIH) de l'Ifremer qui portent sur l'année 2011. L'analyse de la filière pêche et aquaculture guadeloupéenne est rendue

délicate par les déficits de connaissances et de suivi des ressources disponibles et exploitées et de l'activité des flottilles.

## Chiffres clés

## Le secteur pêche et aquaculture

- Emplois de marins enregistrés : 1 677 (2011)
- Navires déployés : 878 (2011)
- Emplois dans les services amont et aval (estimation) : 310
- Total des emplois (estimation): 1 432 (2004)
- PIB<sup>14</sup> généré par la pêche (estimation) : **82 M€** (2004)
- PIB généré par l'aquaculture (estimation) : **0,5 M€** (2004)
- Valeur des exportations : 0,4 M€ (2004)
- Valeur des importations : 22,8 M€ (2004)
- Soldes des échanges de produits de la mer : -22,4 M€ (2004)

## Importance socio-économique de la pêche et de l'aquaculture

- **1,06%** des emplois régionaux (2003/2004)
- **1,24%** du PIB (2004)
- 0,07% de la valeur des exportations (estimation, 2001)

En l'absence de suivi des débarquements, la production totale annuelle est estimée à environ 10000 Tonnes (ces chiffres pourront être actualisés prochainement sur la base des enquêtes du SIH) :

- 5000 T de poissons démersaux (poissons vivants en contact du fond);
- 3800 T de grands pélagiques ;
- 600 T de petits pélagiques côtiers ;
- 670 T de mollusques et crustacés.

La production présente des variations saisonnières significatives. De juin à novembre, les débarquements sont constitués principalement d'espèces démersales côtières : Lutjanidae, Scaridae et Serranidae. Durant les mois d'août à novembre, les thons jaunes adultes (*Thunnus albacares*) sont généralement présents en nombre autour des DCP (Dispositifs de Concentration de Poissons) ce qui provoque des pics de production importants. La production culmine de décembre à mai avec des débarquements mensuels proche de 1 500 T grâce à la pêche de pélagiques (DCP et traîne au large : thons, dorade coryphène, poissons à rostre...) qui complète celle des poissons démersaux.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> PIB : Produit Intérieur Brut

IIH - Réseau d'observation des ressources halieutiques et des usages			Ifren	ier
Répartition des navires par commune du port d'exploitation	principal et par rayon d'ac	tion		
e port d'exploitation principal correspond au port le plus fréquenté par un navire	durant l'année.			
Lieu d'immatriculation	Côtier	Mixte	Large	Total
LA DESIRADE (Guadeloupe)	28	40	5	73
TERRE DE HAUT (Guadeloupe)	39	18	3	60
ST FRANCOIS (Guadeloupe)	23	31	3	57
STE ROSE (Guadeloupe)	34	12		46
POINTE A PITRE (Guadeloupe)	27	12	5	44
PORT LOUIS (Guadeloupe)	19	20	3	42
TERRE DE BAS (Guadeloupe)	21	16		37
GOURBEYRE (Guadeloupe)	12	13	10	35
CAPESTERRE BELLE EAU (Guadeloupe)	18	14	1	33
DESHAIES (Guadeloupe)	9	20	4	33
ST LOUIS (Guadeloupe)	25	7		32
LE MOULE (Guadeloupe)	17	9	4	30
BOUILLANTE (Guadeloupe)	3	19	3	25
ST BARTHELEMY (Guadeloupe)	10	14		24
GRAND BOURG (Guadeloupe)	8	13	1	22
STE ANNE (Guadeloupe)	16	6		22
LE GOSIER (Guadeloupe)	16	5		21
MORNE A L EAU (Guadeloupe)	15	5	1	21
POINTE NOIRE (Guadeloupe)	6	11	1	18
VIEUX HABITANTS (Guadeloupe)	7	8	3	18
BAIE MAHAULT (Guadeloupe)	11	2	2	15
CAPESTERRE DE MARIE GALANTE (Guadeloupe)	7	8	2	15
ST MARTIN (Guadeloupe)	2	8	2	12
TROIS RIVIERES (Guadeloupe) PETIT CANAL (Guadeloupe)	6	6 4	1	12 9
BAILLIF (Guadeloupe)	2	4	1	7
VIEUX FORT (Guadeloupe)	5	2	1	7
ANSE BERTRAND (Guadeloupe)	5	1		6
GOYAVE (Guadeloupe)	5	1		6
PETIT BOURG (Guadeloupe)	2	3		5
Autres	2	3	1	3
BASSE TERRE (Guadeloupe)		3	*	3
LAMENTIN (Guadeloupe)	1	3		1
Total	405	335	54	794
TULAI	405	335	54	794

Figure 9 : Répartition des navires par commune du port d'exploitation principale et par rayon d'action. Source : (Guyader, Patrick, Lionel , & & al., 2008)

L'agriculture se concentre principalement sur le littoral. Le plateau de la montagne est peu exploité, hormis pour le pâturage des cabris et quelques jardins créoles. Les cultures vivrières ont remplacé le coton depuis longtemps : manioc, pois d'Angole, patate douce, maïs, millet, légumes et condiments de jardins. Les fruits sont issus d'une végétation sub-spontannée constitué d'arbres épars : cocotiers, manguiers, avocatiers, papayers, quenettiers, corossoliers, anacardiers, surettiers, etc.

## Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

Tableau 5 : structure agraire. Source : DEAL Guadeloupe

Catégorie de superficie	Nombre d'exploitations	Superficie globale par catégorie (ha)
Moins de 1 ha	23	12,15
De 1 à moins de 2 ha	58	64,88
De 2 à moins de 5 ha	34	92,42
De 5 à moins de 10 ha	6	43,77
De 10 à moins de 20 ha	3	38,4
20 ha et plus	0	0
Total	124	251,62

Tableau 6 : Types de cultures et utilisation du sol à la Désirade. Source : DEAL Guadeloupe

Types de culture	Nombre d'exploitation	Superficie à la parcelle (ha)		
Céréales	9	0,61		
Tubercules, racines et bulbes	39	7,01		
Légumes frais	11	2,4		
Légumes secs	38	4,89		
Cultures légumières	41	14,3		
Cultures fruitières permanentes	3	2,05		
Prairies permanentes	14	23,2		
Parcours, landes	123	212,84		
Superficie toujours en herbe	124	236,04		
Jardins et vergers familiaux	16	1,37		
Superficie totale des exploitations	124	254,98		

L'élevage d'ovins et de caprins constitue une ressource essentielle pour les habitants de l'ile. En effet, la Désirade a été pendant longtemps la principale source d'approvisionnement de la Guadeloupe « continentale » en caprins et en ovins.

Tableau 7 : Type et effectif du cheptel désiradien. Source : DAAF Guadeloupe

Cheptel	Nombre d'exploitations	Effectifs	
Bovins	26	59	
Porcins	75	223	
Ovins	81	1153	
Caprins	119	1585	
Equidés	1	12	
Volaille	112	3558	
Lapins	7	79	

De nouvelles activités permettent à la Désirade de s'ouvrir petit à petit au tourisme : randonnées, visites guidées de l'île, tour de l'île de bateau, plongée, artisanat local, etc.

## ✓ Logement

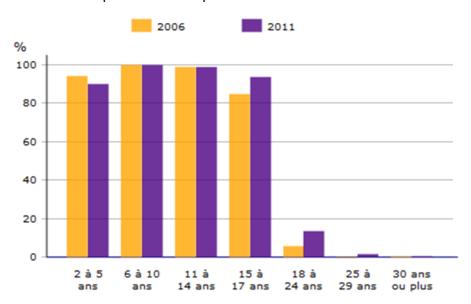
Tableau 8 : Catégories et types de logements. Source : (INSEE, s.d.)

	2011	%	2006	%
Ensemble		100,0	1 027	100,0
Résidences principales	690	65,2	646	62,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	163	15,4	211	20,5
Logements vacants	205	19,4	170	16,6
Maisons	1 002	94,7	956	93,0
Appartements	22	2,1	27	2,7

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

#### √ Scolarisation

D'après l'INSEE, très peu de jeunes désiradiens continuent leurs études au-delà du lycée, et tous ne sont pas scolarisés après 15 ans.



Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

Figure 10 : Taux de scolarisation selon l'âge. Source : (INSEE, sd)

## ✓ Situation de la réserve et structure foncière

D'après le Plan de Prévention des Risques Naturels, la réserve est située en zone inconstructible. En effet la zone est en aléa houle cyclonique et inondation fort<sup>15</sup>.

La réserve est située sur des terrains dont le propriétaire est l'Etat et plus précisément l'ONF. Il s'agit de la Forêt Domaniale du Littoral (FDL). Les terrains adjacents à la réserve sont propriété de l'Etat ou du privé.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Cf annexe 4

#### A.1.5.3 Environnement

## ✓ Le patrimoine environnemental guadeloupéen

Les Caraïbes représentent l'un des « points chauds de biodiversité » les plus importants parmi les 34 régions mondiales définies en tant que tels. Grâce à ses territoires d'Outre-Mer, la France est le 4ème pays au monde à posséder la biodiversité la plus riche. Selon Meyers (2000), l'archipel de la Guadeloupe est l'une des régions biogéographiques les mieux conservées des Caraïbes.

La préservation de cet environnement est un enjeu de développement économique majeur. L'amélioration de la conservation des milieux naturels passe par un renforcement du réseau d'aires naturelles protégées, notamment par acquisition foncière d'espaces littoraux et forestiers et par la mise en place d'outils de protection stricts. La forêt s'étend sur près de 64 500 hectares, soit 38 % du territoire.

Les espaces protégés de Guadeloupe sont nombreux et variés. Ils comprennent :

- une Réserve de Biosphère (Man and Biosphere) UNESCO,
- une zone Humide d'Importance Internationale pour les oiseaux (convention de Ramsar),
- un Parc national d'une superficie de 17 300 hectares pour la zone de coeur et abritant plus de 2 000 espèces de végétaux,
- deux réserves naturelles nationales :
  - la Réserve naturelle des îlets de la Petite Terre (commune de La Désirade) d'une superficie de 990 ha dont un peu plus de 140 ha pour la partie terrestre (créée en 1998)
  - Réserve naturelle de Désirade à caractère géologique d'une superficie de 62 hectares et créée le 19 Juillet 2011
- six arrêtés de Protection de Biotope,
- cinq sites classés au titre des paysages,
- cinq sites inscrits,
- 422 ha d'acquisitions du Conservatoire du Littoral,
- et d'autres types de protection :
  - 27 754 ha de Forêt Départementalo-Domaniale,
  - 1 500 ha de Forêt Domaniale du Littoral,
  - 13 700 ha d'espaces littoraux remarquables,
  - 237 km de Zones Naturelles sous couvert des « 50 pas géométriques »

## √ L'énergie à Désirade

La présence d'alizés soufflant la majeure partie de l'année légitime le développement d'énergie éolienne. Depuis le 11 juin 1993 16 éoliennes sont situées au-dessus de la plage du Souffleur et 35 éoliennes supplémentaires ont été mises en service le 10 avril 2001 sur les hauteurs de Baie-Mahault. De plus, des panneaux solaires permettent d'alimenter les bâtiments publics et les chauffe-eau des particuliers et les phares de Baie-Mahaut et de Petite Terre fonctionnent depuis plusieurs années, au moyen de l'énergie solaire.

#### A.1.5.4 Tourisme

L'industrie du tourisme revêt une importance capitale dans le développement économique des régions tropicales de la Caraïbe. Le secteur du tourisme a fortement progressé de 1980 à 2000, devenant l'une des principales dynamiques économiques du département, (3 fois plus de touristes, hausse de 50% du parc hôtelier...). Offrant un tourisme orienté vers le balnéaire et marqué par l'exotisme, la Guadeloupe sait proposer au voyageur, l'aventure d'une terre lointaine et le confort des structures et infrastructures d'une région française. Il y a deux saisons touristiques dans l'année, la haute saison de novembre à avril, et la basse saison de mai à octobre avec un regain d'activité en juillet et août.

La fréquentation touristique continue sa progression amorcée en 2010 et le nombre de touristes qui ont séjourné en Guadeloupe, atteint en 2013 un niveau record : 487 000, soit 17 % de plus qu'en 2011. Le tourisme d'agrément progresse à un niveau jamais atteint jusque-là ; il représente 64 % des touristes. Dans un contexte de crise économique, les touristes ont fait le choix d'un hébergement plus économique mais d'une durée de séjour plus longue. Ils ont aussi été attentifs à leur budget : chaque touriste a dépensé en moyenne 76 euros par jour (78 en 2011). L'hôtellerie a particulièrement souffert de cette situation tandis que les hébergements comme les gîtes ou la location ont bénéficié d'un report de clientèle. Note Insee 2015 (Camus & Neiss, 2014)

## ✓ La Guadeloupe : une destination familiale

L'organisation d'un séjour en Guadeloupe reste simple et facile. Les visiteurs de ce département français, directement accessible depuis l'hexagone, bénéficient du dépaysement de la région tout en conservant l'essentiel des facilités de leur vie quotidienne. Ces atouts non négligeables expliquent en partie que l'archipel guadeloupéen demeure une destination de vacances familiales : 80 % des visiteurs voyagent en couple ou en famille, et 10 % entre amis.

Le nombre de touristes en visite dans leur famille ou chez des amis augmente de 9 % entre 2011 et 2013, pour atteindre 156 000 personnes. Ils représentent toujours un tiers des touristes en 2013. Comme dans les autres départements d'outre-mer, ils jouent un rôle important dans l'économie de la région notamment durant les mois de juillet et août car cette fréquentation estivale prend le relais de la haute saison et compense les périodes de moindre affluence.

En relation avec la morosité du climat économique de la région : seuls 20 000 voyageurs ont séjourné en Guadeloupe en 2013 pour des raisons professionnelles, ils étaient 25 000 en 2011.

## ✓ Des touristes en quête de soleil et de dépaysement

Le tourisme d'agrément, principalement motivé par la découverte de l'archipel, explique en grande partie le record du nombre de touristes de séjour : 311 000 voyageurs sont venus pour visiter l'île en 2013, ils représentent 4 points de plus qu'en 2011. Pour ces touristes, le soleil et les plages constituent le principal facteur attractif. La découverte de la nature constitue un atout complémentaire.

D'autres raisons sont évoquées comme le repos (50 %), la culture (21 %) et les pratiques sportives (11 %). Parmi ces touristes d'agrément, plus de la moitié viennent pour la première fois en Guadeloupe.

#### ✓ La Désirade

Actuellement, 2 bateaux assurent le transport de passagers deux fois par jour et sept jours sur sept entre St François et Beauséjour. La liaison aérienne entre le Désirade et la Guadeloupe existe depuis 1950. Elle est composée d'avions privés.

Le tourisme à la Désirade évolue comme le tourisme en Guadeloupe. La majorité des visiteurs sont logés dans des gîtes chez l'habitant.

Deux profils de visiteurs viennent à la Désirade : ceux qui sont là à la journée, et ceux qui restent plusieurs jours sur place. Ces derniers viennent à la Désirade en quête de tranquillité et pour se ressourcer, ce qui correspond bien à l'offre d'hébergement en gîte.

La journée type du touriste venant à la journée :

- 9h : arrivée sur le port
- Location de voiture, scooter, vélo ou prise en charge par un transporteur
- Visite de l'île : guidée ou non
- Vers 12h30 13h: repas dans un des restaurants de l'île
- début d'après-midi à la plage en attendant la navette de retour à 15h45.

A.1.6 Les inventaires et les classements en faveur du patrimoine naturel

La carte ci-dessous répertorie les espaces protégés de la commune de la Désirade :

- La portion Nord Est et Ouest de l'île correspondant aux 50 pas géométriques est confiée en gestion à l'ONF (FDL), dont une partie (les 61 ha de la pointe) sont classés en réserve naturelle nationale en co-gestion Association Titè / ONF
- Deux Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique (ZNIEFF) : Ravine la Rivière et Morne Frégule
- Une réserve naturelle terrestre et marine : les ilets de Petite Terre en cogestion Association Titè / ONF.

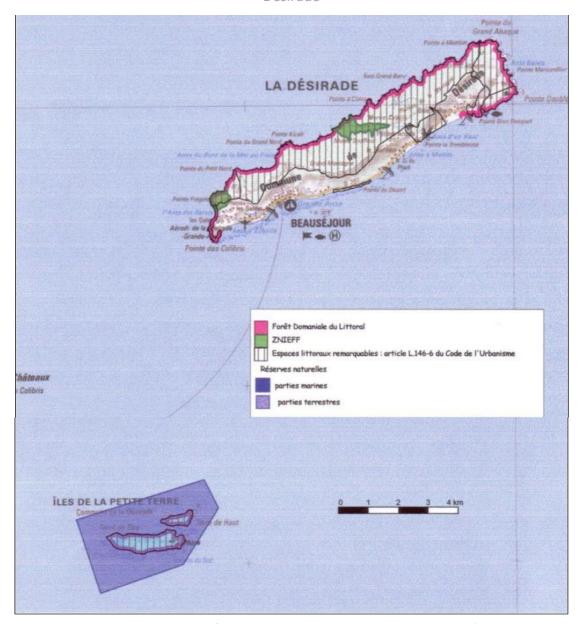


Figure 11: Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel sur la commune de la Désirade. Source : RN

#### A.1.6.1 Conventions internationales

Les conventions internationales suivantes dont le détail est mentionné en annexe 6 permettent de protéger certaines espèces particulièrement menacées et les biotopes présentant une valeur écologique particulière.

## √ La Convention de Washington (1973)¹6

La convention de Washington a pour but de veiller à ce que le commerce international des animaux et plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.

On estime que le commerce international des espèces sauvages représente plusieurs milliards de dollars par an et qu'il porte sur des centaines de millions de spécimens de

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Cf annexe 6

plantes et d'animaux. Ce commerce est varié, allant de plantes et d'animaux vivants à une large gamme de produits dérivés, produits alimentaires, articles en cuir exotique, instruments de musique en bois, souvenirs pour touristes, remèdes, et bien d'autres encore. L'exploitation et le commerce intensifs de certaines espèces, auxquels s'ajoutent d'autres facteurs tels que la disparition des habitats, peuvent épuiser les populations et même conduire certaines espèces au bord de l'extinction.

De nombreuses espèces sauvages faisant l'objet d'un commerce ne sont pas en danger d'extinction mais l'existence d'un accord garantissant un commerce durable est importante pour préserver ces ressources pour l'avenir.

## √ La Convention de Bonn (1982)<sup>17</sup>

La convention de Bonn a pour objectif d'assurer la conservation de l'ensemble des espèces migratrices sur tous leurs parcours de migration. Cela inclut notamment la protection de leurs habitats. A la date du 1er 2006, 97 pays étaient signataires de la convention.

Elle concerne les espèces migratrices terrestres, marines et aériennes sur l'ensemble de leur aire de répartition.

## √ La Convention de Carthagène (1983)<sup>18</sup>

Cette convention a été adoptée en mars 1983 à Cartagena de Indias (Colombie) par les Etats de la Caraïbe, pour la protection et la mise en valeur de la Mer des Caraïbes sur l'initiative des Nations Unies. Elle fait partie d'un dispositif mondial pour la protection des mers régionales de la planète.

Entrée en vigueur en 1986, elle concerne 37 des territoires baignant dans la mer des Caraïbes, ou dont les bassins versants la bordent ou s'y déversent depuis le Golfe du Mexique jusqu'à la mer des Antilles.

La Convention de Carthagène comporte plusieurs protocoles dont le protocole SPAW (Specially Protected Areas and Wildlife in the Wider Carribean Region). Signé en 1990, il s'agit de l'un des trois protocoles pour la mise en œuvre de la convention de Carthagène. Il a pour objectifs :

- la protection, la préservation et la gestion durable des zones qui présentent une valeur écologique particulière ;
- la protection, la préservation des espèces sauvages menacées ou en voie d'extinction.

Devenue une loi internationale le 18 juin 2000, elle indique que chaque partie signataire (dont la France) doit assurer une protection totale et la reconstitution des populations des espèces listées en Annexe 2 du protocole et doit adopter des mesures propres à réglementer l'utilisation des espèces de son Annexe 3 afin d'en assurer la conservation ou la restauration.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Cf annexe 6

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Cf annexe 6

(L'Annexe 3 contient : les hylodes de Guadeloupe, cinq chauves-souris présentes en Guadeloupe, les cétacés, le trembleur brun. L'Annexe 3 contient : les iguanes, le lambi, les gorgones et coraux et la langouste royale).

À ce jour, le protocole est ratifié par 16 pays : Bahamas, Barbade, Belize, Colombie, Cuba, République Dominicaine, France, Grenade, Guyana, Pays-Bas, Panama, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et les Grenadines, Trinidad et Tobago et les Etats-Unis.

## A.1.6.2 Réglementations nationales

#### ✓ Le statut de Réserve Naturelle Nationale

Le classement en réserve naturelle nationale peut s'appliquer à tout ou partie du territoire d'une ou de plusieurs communes, dont la conservation de la faune, de la flore, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière, ou qu'il est nécessaire de soustraire à toute intervention artificielle qui serait susceptible de les dégrader.

- ✓ Le décret du 19 juillet 2011 (n°2011-853) de création de la réserve naturelle à caractère géologique de La Désirade¹9
- ✓ Les arrêtés ministériels du 26 décembre 1988 et du 27 février 2006 relatifs à la liste des espèces végétales protégées dans le département de la Guadeloupe<sup>20</sup>.

Ils concernent la conservation de certaines espèces végétales et de leur biotope.

✓ L'arrêté ministériel du 17 février 1989 fixant la liste des espèces animales protégées dans le département de la Guadeloupe.

Il donne les mesures de protection des oiseaux, des mammifères, des reptiles terrestres et des amphibiens.

✓ L'arrêté préfectoral du 2 octobre 1991 et l'arrêté ministériel du 14 octobre 2005 relatifs à la protection des tortues marines<sup>21</sup>.

Ils visent la protection des tortues marines, de leurs œufs et habitats dans la région Guadeloupe et sur le territoire national.

√ L'arrêté préfectoral du 19 août 2002 porte réglementation de la pêche maritime et côtière dans les eaux du département de la Guadeloupe.

Cet arrêté réglemente la pratique de la pêche maritime à titre professionnel ou de loisir. L'arrêté de 2002 (n°2002/1249), « *Réglementation de l'exercice de la pêche maritime côtière en Guadeloupe* » :

- interdit la pêche et la vente de poissons de moins de 10 cm sauf pour deux espèces qui servent fréquemment d'appâts (pisquettes),
- fixe des limites de tailles pour les deux espèces de langoustes et interdit la capture des langoustes grainées,

<sup>20</sup> Cf Annexe 7 et 8

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Cf Annexe 2

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Cf Annexe 9 et 10

- fixe des tailles limite pour la récolte de certains coquillages dont le lambi,
- protège les tortues marines,
- interdit la récolte de coraux, gorgones, éponges et végétaux marins vivants,
- limite la période de pêche aux oursins blancs.

L'exercice de la pêche maritime côtière dans les eaux du département de la Guadeloupe est réglementé par **l'arrêté n°94-77 bis**. Cet arrêté réglemente la pêche professionnelle (utilisation de filets trémail, filets droits, de nasses, de DCP), la pêche de loisir et la pêche sous-marine. Il prend également des dispositions propres à prévenir la conservation des espèces marines et des dispositions relatives aux poissons vénéneux.

✓ l'arrêté ministériel du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national. Il protège toutes les espèces de cétacés.

#### ✓ Loi littoral

En Guadeloupe, la loi littoral s'applique aux communes riveraines des mers et des océans, des étangs salés et des plans d'eau intérieurs de plus de 1000 hectares. Elle répond à plusieurs objectifs :

- La protection des espaces littoraux remarquables ;
- La maîtrise de l'urbanisation du littoral;
- L'affection prioritaire au public littoral;
- La préservation et le développement des activités économiques liées à proximité de l'eau ;
- La mise en œuvre d'un effort de recherche et d'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

#### A.1.6.3 Les instances et inventaires en faveur du patrimoine naturel

## ✓ Les instances dédiées à la faune et aux habitats

## L'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)

L'Agence des aires marines protégées est un établissement public à caractère administratif créé par l'article 18 de la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006.

L'Agence des aires marines protégées a pour missions principales

- l'appui aux politiques publiques pour la création et la gestion d'aires marines protégées ;
- l'animation du réseau des gestionnaires d'aires marines protégées;
- la gestion des moyens humains, techniques et financiers mis à disposition des parcs naturels marins, ou d'autres aires marines protégées qui lui seraient confiées ;
- l'appui technique aux conventions de mers régionales (Caraïbes, Atlantique Nord-Est, Méditerranée, Océan Indien, Pacifique sud et Antarctique).

La réserve naturelle de Petite Terre possède une aire marine protégée de 842 ha. Elle participe annuellement aux rencontres régionales et nationales organisées pour les AMP.

De plus, en partenariat avec l'agence et RNF (Réserves Naturelles de France), la

réserve naturelle de Petite Terre deviendra dès 2013 l'un des sites pilotes dans la démarche d'intégration du tableau de bord au plan de gestion des réserves.

#### Le sanctuaire sur les mammifères marins AGOA



Ce sanctuaire a une superficie de 138 000 km² dans les eaux des Antilles sous juridiction françaises (Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin et Saint-Barthélemy) ce qui correspond à la ZEE (zone économique exclusive jusqu'à 200 miles marins des côtes) et permet de renforcer la protection d'espèces emblématiques et hautement menacées, de veiller à la gestion durable de leurs habitats et d'assurer leur prise en compte dans le

développement des activités humaines. Cette décision répond à l'un des engagements du Grenelle de la mer et a été prise début octobre 2010, à la Jamaïque, lors de la réunion des parties de la Convention de la mer régionale des Caraïbes (Convention de Cartagena).

La réussite de ce sanctuaire repose sur la coopération régionale afin de pouvoir prendre en compte les couloirs de migration et aires de répartition de ces animaux dont les populations sont communes à plusieurs pays. À cet égard, les délégations des Antilles néerlandaises, de la République dominicaine et des Etats-Unis ont déjà offert leur collaboration lors de l'annonce de la création d'AGOA, via des jumelages entre sanctuaires. Ces soutiens sont importants car ils permettraient à terme d'établir un corridor écologique marin.

La réserve naturelle de Petite Terre fait partie intégrante du sanctuaire AGOA et est un site important pour l'observation et les études sur les mammifères marins de notre archipel.

#### ✓ Inventaires

## Les ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique)



Le programme ZNIEFF correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les DOM (Département d'Outre Mer). On distingue deux catégories de zones :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, qui sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.
- Les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est bien avancé en Guadeloupe et concerne 17 870 ha répartis sur plus d'une cinquantaine de sites incluant les dépendances... Il ne s'agit pas d'un type de protection particulier mais d'un inventaire de milieux jugés remarquables. Cet inventaire concerne aussi bien les zones terrestres que marines.

## **ZICO (Zone Importante de Conservation pour les Oiseaux)**

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne mirent en place une directive portant sur la conservation des oiseaux sauvages. Dans ce contexte, la France décida d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit des zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Ce sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés.

Entre 1980 et 1987, des travaux préliminaires ont été menés pour le compte du Ministère de l'environnement sous l'égide du Muséum national d'histoire naturelle. 108 sites furent identifiés à partir de données bibliographiques. Ces travaux ont permis à partir de 1990 d'établir une première liste de 157 sites intégrés à l'inventaire Européen "important bird areas" (IBA).

En 1991 le Ministère de l'environnement entreprit un recensement plus exhaustif des ZICO et la France métropolitaine compte maintenant 285 ZICO. Parmi celles-ci 277 présentent une importance internationale et 147 concernent en totalité ou en partie des zones humides ou des milieux marins ou côtiers. Les ZICO représentent en moyenne 8,1% de la surface au sol en France. Pour l'Outre-Mer une partie de l'inventaire ZICO a été réalisé à la Réunion, à Mayotte et dans les terres australes et antarctiques et françaises. En Europe, le réseau ZICO compte près de 4000 sites.

Dans la base de données du Muséum National d'Histoire Naturelle, il n'y a pas de ZICO en Guadeloupe. Pourtant un document recensant les zones importantes pour la conservation des oiseaux en Guadeloupe a été validé par Bird Life-International en 2008. Neuf zones pour une surface de 50586 ha y sont décrites dont celle incluant la réserve des îlets de Petite Terre.

## A.1.6.4 Rèalementation locales et documents de planification

## ✓ Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR)

Le schéma d'aménagement régional résulte de l'expression d'une volonté collective d'aménagement partagée en la Région et l'Etat. Conformément à l'article L.110 du code de l'urbanisme, « les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace ».

Par ailleurs, le SAR correspond à un projet de territoire. Les objectifs auxquels il répond sont donc spécifiques à la région où il est élaboré.

## ✓ Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le SMVM est un instrument de planification de l'espace littoral et marin. Quatre grandes orientations y sont énoncées:

- La protection des espaces terrestres et marins,
- La revitalisation des espaces urbanisés,
- La poursuite des opérations d'aménagements touristiques,
- La réalisation d'espaces ludiques de dimensions régionales ou internationales.

## ✓ Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Ce document est établi à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes. C'est un document opérationnel et stratégique qui doit incarner un vrai projet d'aménagement et de développement durable. Il définit des zones et réglemente les activités à l'intérieur de chaque partie de territoire. Il remplace progressivement les POS (plans d'occupation des sols).

Le PLU de la Désirade est en cours d'élaboration. Le POS approuvé le 13 juin 1996 classe en zone ND l'ensemble des parcelles cadastrales composant le territoire de la réserve.

## A.1.7 L'évolution historique de l'occupation du sol de la réserve naturelle

Historiquement, la réserve naturelle est située sur la bande des 50 pas géométriques, dont l'origine remonte à l'ordonnance de Colbert de 1681 qui instaure une réserve domaniale. Elle était considérée comme dépendance du domaine public, et donc protégée par les règles d'inaliénabilité et d'imprescriptibilité. Elle était originellement nommée « 50 pas du Roy » et répondait à des nécessités d'ordre militaire : il s'agissait d'assurer la défense de l'île en permettant aux troupes d'avoir la libre disposition du littoral, pour y installer des fortifications et du matériel d'artillerie. Cette bande permettait également de préserver la libre circulation le long du bord de mer.

Des tolérances d'usages étaient accordées aux propriétaires riverains de cette zone rebaptisée « 50 pas géométriques » à partir de la révolution. De même, des transferts de propriétés étaient possibles, sur fondement du décret du 4 juin 1887 : possibilité de délivrer aux occupants de terrains bâtis des titres de propriété « définitifs et incommutables », ainsi que des « concessions irrévocables » de terrains non bâtis à l'intérieur des villes. Ceci fut conforté suite à la départementalisation par le décret du 23 avril 1946 qui donna à son tour l'occasion de tels transferts de propriété entre l'Etat et des particuliers tout en conservant le statut de domaine public de l'Etat.

C'est par contre le décret du 30 juin 1955 qui prononce le transfert de la zone des 50 pas géométriques dans le domaine privé de l'Etat (aliénable et prescriptible), le rendant ainsi utilisable à des fins agricoles, industrielles ou commerciales, ainsi que pour l'aménagement des sites et l'implantation d'établissements consacrés au tourisme. Le cas des titres de propriétés délivrés antérieurement fut examiné en laissant les tiers apporter les preuves de leurs droits de propriété suivant les décrets de 1887 et 1946 cités précédemment. Une commission de vérification des titres fut donc instaurée.

# Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

Le décret du 25 août 1979 approuva la directive d'aménagement national relative à la protection et à l'aménagement du littoral, dont les dispositions sont précisées par la circulaire interministérielle du 26 aout. Il concrétisa le « tri » prévu par le législateur de 1955 entre les zones destinées à participer au développement local et celles dont l'état de conservation permet la préservation de la nature et des paysages, en faisant relever du régime forestier les zones à caractère naturel et forestier situées dans le domaine privé de l'Etat sur les anciens 50 pas géométriques. Il s'en est suivi une série d'incorporations et de remise en gestion à l'Office National des Forêts de zones à caractère naturel et forestier dépendant de la zone des 50 pas dans le domaine forestier privé de l'Etat.

C'est par ce biais que la parcelle cadastrale AM 22 a été remise en gestion à l'ONF. Sur cette parcelle il y a aujourd'hui les ruines des dépendances de l'ancienne cotonnerie (four, citerne, bâtiment de stockage du coton) ainsi qu'une ruine d'une maison abandonnée du XX<sup>ième</sup> s.

Hormis la divagation d'ovins et de caprins, il n'y a plus aujourd'hui d'occupation du sol à proprement parler sur cette parcelle AM 22. Cette bande littorale est le lieu de promenade de désiradiens et vacanciers.

# A.2 L'environnement et le patrimoine naturel de la réserve naturelle

#### A.2.1 Le climat

L'archipel guadeloupéen est caractérisé par un climat tropical chaud et humide, avec une faible amplitude de variation thermique annuelle. Les dépendances (La Désirade, Marie Galante, les Saintes) se démarquent cependant de la Guadeloupe « continentale ». En effet le climat y est plus sec en raison de leur faible altitude (point culminant : le Chameau au Saintes à 306 m) et de l'évaporation due à une faible couverture végétale.

Les températures varient entre 24,9°C au mois de janvier et 30,1°C au mois d'aout (moyennes mensuelles), soit une amplitude thermique de 5,2°C. L'amplitude thermique journalière est quant à elle est comprise entre 3 et 5°C<sup>22</sup>.

Tableau 9 : Températures minimales et maximales relevées à la Désirade en 2014. Source : météo France

Relevés 2014 ( Desirade	des températures station de La	Température minimale	Température maximale
2014	Moyenne annuelle Valeur quotidienne la plus basse Valeur quotidienne la plus haute	24.9°C 20.7°C 30 janvier 2014 27.9°C 3 octobre 2014	30.1°C 26.8°C 10 mai 2014 32.8°C 20 août 2014
Normales 1981 - 2010	Moyenne annuelle	-	-
Records annuels	Moyenne annuelle la plus basse Moyenne annuelle la plus haute Valeur quotidienne la plus basse Valeur quotidienne la plus haute	23.9°C 1976 25.5°C 1998 19.4°C 27 mars 1977 29.6°C 24 octobre 1976	28.7°C 1976 29.8°C 1998 23.9°C 18 février 1976 34.9°C 30 septembre 1980

Les précipitations moyennes annuelles pour la période de 1971 à 2000 sont de 1019 mm. (Contre 9000 mm sur la Souffrière, et 1500 mm sur la Grande Terre). Le régime saisonnier des pluies connait d'assez faibles variations d'un mois sur l'autre avec cependant un maximum en septembre (129,2 mm en 2014) pendant la période cyclonique et un minimum en mars (15 mm en 2014) pendant le carême.

Tableau 10 : Températures et précipitations moyennes mensuelles à la Désirade en 2014. Source : météo France

Période de référence 2014	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Températures moyennes minimum en °C	23.7	23.4	23.9	24.3	24.8	25.9	25.8	25.7	25.8	26.3	25.2	24.4
Températures moyennes maximum en °C	28.4	28.4	29.4	29.5	29.7	30.7	30.9	31	31.2	31.7	30.5	29.6
Hauteurs moyennes des précipitations mm	22.8	34.2	15	65	54.2	25.9	23.9	108.6	129.2	30.7	90.3	62.3

L'évapotranspiration s'établit aux alentours de 1500 mm par an, plus forte que sur la Guadeloupe « continentale » et induit un déficit de 500 mm.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Source : météo france



Figure 14 : Diagramme ombrothermique. 2014. Source : météo France

Les alizés soufflent de mi-décembre à juin. Ce sont des vents d'un secteur nord-est à sud-est et d'une force moyenne de 15-20 nœuds, ce qui génère une houle de vent qui rend parfois l'accès à l'île délicat. Ils façonnent également le littoral désiradien, conditionnant le développement des végétaux.

Comme les îles voisines des Petites Antilles, la Désirade est parfois soumise aux aléas cycloniques. Les derniers cyclones dévastateurs sont : le 12 septembre 1928, le 27 septembre 1966 (Ines) et le 15 septembre 1989 (Hugo)

#### A.2.2 L'eau

La ressource en eau souterraine de la Désirade n'est exploitée qu'à des fins agricoles ou domestique via des sources (source de Baie-Mahault et source Rivière) ou des puits traditionnels. L'île est alimentée en eau potable par une canalisation sous-marine en provenance de la Grande Terre. Jusqu'en 1989 elle était alimentée par une station de dessalement qui a été détruite par le passage du cyclone Hugo.

En amont de la Réserve, la seule source de pollution de l'eau qui transite par la réserve est la décharge municipale. Cette dernière avait été fermée mais à malheureusement repris de l'activité récemment.

## A.2.3 La géologie

#### A.2.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Reconnue depuis 2002 par le BRGM et la DIREN Guadeloupe comme étant en première place sur la liste des sites géologiques remarquables de Guadeloupe, la pointe Nord Est de la Désirade a été classée en réserve naturelle nationale notamment pour préserver ses roches qui témoignent des prémices de la mise en place de la plaque caraïbe. L'arc des Petites Antilles représente la partie émergée d'une ride sousmarine longue de 870 km environ. La Désirade est située sur cette ride. C'est l'île la plus à l'Est de l'arc, et le seul endroit où le socle affleure largement, surmonté par des dépôts Pliocène. Toutes les études successives depuis les années 70 ont démontré l'ancienneté du complexe volcanique de base de la Désirade, le plus ancien connu à ce jour pour les Petites Antilles. Il s'agit donc de la clé de compréhension de la géodynamique de la plaque Caraïbe.

Les premiers observateurs, Hill (1899), JW Spencer (1900), Woodring (1928) et Schuchert (1935) considèrent que l'île est entièrement formée de calcaires récifaux

néogènes ou quaternaires. En 1934, dans son rapport sur les résultats d'une mission pour la recherche du pétrole en Guadeloupe, L. Barrabé montre que « cette île est constituée en réalité par un complexe éruptif et volcanique surmonté par une couverture peu épaisse de calcaires vraisemblablement miocènes ». En 1953, il conclut dans le Bulletin de le Société Géologique de France que « le problème essentiel qui reste à résoudre concernant La Désirade est celui de l'âge de son socle. » et qu'en « l'absence de formation sédimentaire susceptible d'être datée dans le substratum, il est logique d'adopter un âge post-éocène pour les intrusions granodioritiques de la Désirade » (par comparaison avec les séries volcaniques anciennes des Petites Antilles du Nord)<sup>23</sup>. Les mêmes conclusions se retrouveront dans la notice explicative de la carte géologique au 1/50 000ème, publiée en 1966 d'après les levées effectuées par A. De Reynal de Saint-Michel.

Les années 1970 voient les missions scientifiques se multiplier. Ces missions permettent de donner les premières datations par radiochronologie du socle, c'est-à-dire 145 à 150 Ma.

En 1976 et 1980, D Westercamp effectue des levées de terrain lui permettant de tracer les contours des formations géologiques de la carte au 1/25 000ème de la Désirade publiée en 1980²⁴.

De nombreuses études penchent pour une origine probable de la Désirade à situer dans le Pacifique, et une mise en place profonde autour de 2000 m. La description des taxons des radiolaires du jurassique terminal dans l'étude de Montgomery, Pessagno et Munoz en 1992 <sup>25</sup>, apportent de nouvelles hypothèses en termes de paléo biogéographie : « les faunes de radiolaires provenant de la Désirade offrent les caractéristiques d'abondance et de diversité propres aux zones paléolattitudinales du nord Téthys et du domaine boréal ». En conclusion, les auteurs évoquent, pour ces formations, une origine dans l'hémisphère sud, sur la dorsale située entre les plaques Pacifique et Farallon<sup>26</sup>.

Plus récemment, les travaux de Montgomery *et al* (1992) sur les microfossiles de radiolaires confirment l'âge jurassique des formations de base de l'île. Ceux de Gauchat<sup>27</sup> apportent de nouveaux arguments sur l'origine des matériaux constitutifs du socle : il s'agit de roches présentant de fortes affinités géochimiques d'arc tholéitique. Le socle de la Désirade aurait donc été mis en place en milieu d'arrière arc proche d'un arc, le long de la subduction pacifique à vergence Est. Cet arc mésozoïque aurait été fragmenté ensuite lors de la mise en place de la plaque caraïbe. Seuls quelques fragments ont été conservés : à Cuba, à Hispaniola, à Porto Rico et à la Désirade pour le plus ancien.

Les dernières avancées sont publiées dans le BSGF de 2013<sup>28</sup>. L'origine Pacifique du socle, sa nature pétrographique, sa datation et la détermination des radiolaires sont à présent bien établi. Concernant la plateforme carbonatée, la description

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> (Barrabe, 1953)

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> (Westercamp, 1980)

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> (Montgomery, Pessagno, & Munoz, 1992)

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Cf Annexe 11

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> (Gauchat, 2004)

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> (Lardeaux J., et al., 2013)

lithologique, la datation, l'activité tectonique Pliocène, la caractérisation des sédiments Pliocènes, l'amplitude de l'immersion, la description et la comparaison des terrasses sont également établis.

Des recherches sont actuellement en cours sur les thématiques suivantes :

- Caractérisation de la déformation et du charriage.
   Les dykes ont été re-datés de l'Albien. Ces dykes sont déformés, ils sont donc syn-tectoniques et non post. Mais la déformation reste à étudier.
- Tectonique globale distansive : N/S mais pas seulement. En effet les failles sont actives dans toutes les directions<sup>29</sup>.
- Tectonique régionale
- Mur de la Désirade

Des lacunes existent également en termes de reconstitution paléogéographie entre 120 millions d'années et 70 millions d'années et d'étude de champ magnétique. Par ailleurs, il n'existe pas de sondage du socle volcanique de Grande Terre et Marie Galante. Des levées à terre supplémentaires dans la zone de contact entre le massif acide et les coulées de basalte seraient également souhaitables.

# A.2.3.2 L'histoire des formations géologiques

Une carte géologique de l'île de la Désirade au 1/25 000ème a été réalisée par D.Westercamp en 1980³0. Cette dernière a été complétée récemment par L.Legendre dans le cadre de l'étude de faisabilité de la réserve naturelle. Ce dernier a effectué une levée de détail de l'extrémité Est de l'île permettant de produire une carte géologique de détail et une description par secteur de cette pointe ³¹ . Les investigations récentes ³² ont également permis de présenter une nouvelle carte géologique³³. Ces travaux récents apportent des précisions par rapport à ceux réalisés par Westercamp.

✓ Relation entre la géologie et le paysage

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> (Münch, et al., 2014)

<sup>30</sup> Cf Annexe 14

<sup>31 (</sup>Legendre, 2005); Cf Annexe 12

<sup>32 (</sup>Lardeaux J.-M., Münch, Corsini, & al., 2013)

<sup>33</sup> Cf Annexe 13

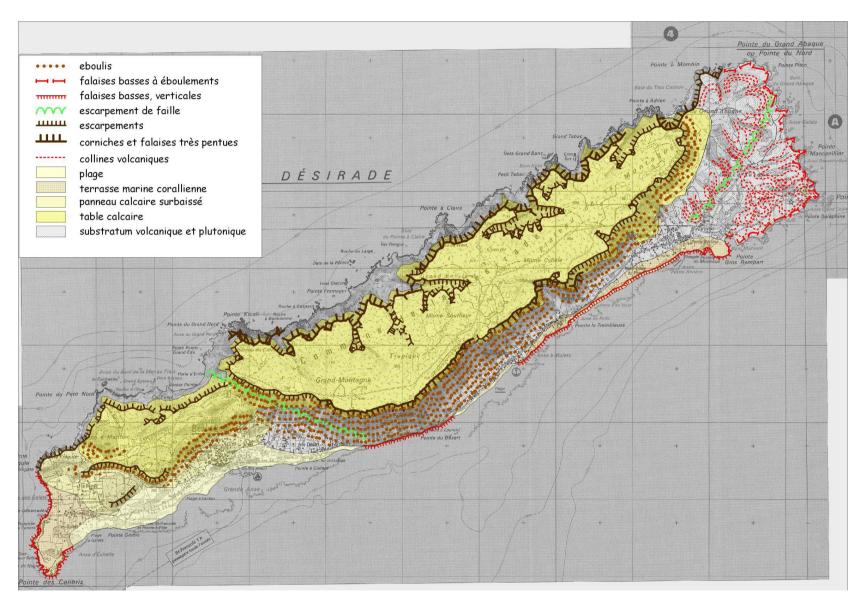


Figure 15 : Croquis géomorphologique de la Désirade - Source : L.Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade



Figure 16 : profil topographique et bathymétrique suivant l'axe d'allongement de la Désirade. Source : L.Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade

Lorsqu'on observe la Désirade depuis la Pointe des Châteaux, on constate que l'île a une forme trapézoïdale. Cette morphologie est due à la présence d'un plateau étroit : « La Montagne », culminant à 276m d'altitude et long de 6,7km. Ce plateau calcaire est limité par des falaises abruptes, particulièrement au Nord, et encadré de régions moins élevées où se dessinent de petits mornes. Il est entaillé de ravines profondes et courtes à l'exception de celles de « la Rivière » et « Cybèle » dont l'orientation traduit la présence d'une faille. (Lieu-dit : Grand Bassin).

Un autre trait morphologique important de l'île est la dissymétrie entre les côtes sud et nord de l'île. Les falaises abruptes du Nord en limite l'accès, tandis que la côte sud peut accueillir sur sa plaine étroite les activités anthropiques. Cependant le pied de ces falaises sud est recouvert d'une couche d'éboulis instables.

La pointe Est, dont l'altitude est inférieure à 100 m, regroupe un ensemble de collines arrondies aux pentes douces sur le substratum volcanique.

Le modelé littoral répond très étroitement aux formes du relief décrites jusqu'ici. Les falaises de la côte nord plongent directement dans l'océan, seuls quelques cordons de galets ont pu s'installer dans les anses abritées par la houle. Sur la côte sud, en revanche, on remarque un large développement des plages sableuses protégées par un récif frangeant. L'est de l'île montre une alternance de falaises basses à éboulements et d'anses où s'accumulent sable et galets avec, pour certaines d'entre elles l'ajout d'arcs concentriques de beach rocks (Baie Mahault, Anse à Galets)

La Désirade est divisée en 3 compartiments par deux failles normales (Coulée du Grand Nord : N130° et Grand Bassin : N090°) et inclinée vers le Nord Est. Selon Feuillet *et al*<sup>34</sup>, ces deux failles normales majeures sont contemporaines et liées à une extension Nord Sud datée d'il y a 330 000 ans.

L'épaisseur de la plateforme est variable : elle va de 20 m au centre de l'île à 120 m maximum à la Pointe à Adrien. Ces variations sont en lien avec une paléo topographie initiale du socle magmatique avec au maximum deux sous-sols. Le plus haut est situé dans la partie centrale de l'île (la montagne) et le deuxième est plus à l'est (zone de Grand Abaque). Ces maximums séparent deux principales dépressions :

- Une à l'ouest de la faille de la coulée du Grand Nord
- Une autre à l'est de la Pointe Adrien

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> (Feuillet, Manighetti, & Tapponnier, Arc parallel extension and localization of volcanic complexes in Guadeloupe, Lesser Antilles. - J. Geopphys. Res., 107, B12, 2331, 2002) (Feuillet, Tapponnier, Manighetti, Villemant, & King, 2004)

À plus petite échelle, la morphologie de la surface de base de la plateforme est également irrégulière avec des paléo vallées dans le socle magmatique (Pointe Frégule) et des surfaces d'abrasion marine. Cette topographie du socle a été mise en place dans des conditions aériennes car les dépôts littoraux viennent par-dessus le socle dans la partie la plus basse de la table Pliocène (inondation graduelle).

En comparaison avec Marie Galante, cette surface d'émersion a probablement été créée pendant la période Miocène supérieur – Pliocène inférieur. La Désirade a été immergée pendant le Zancléen (Pliocène inférieur). Au Zancléen supérieur les mouvements eustatiques (variation du niveau de la mer) ont entrainés une élévation de 80 m maximum au-dessus du niveau de la mer actuel. La Désirade a nécessairement subi une subsidence durant le dépôt de la plateforme carbonatée Pliocène (comme la Grande Terre). Malgré l'élévation du niveau de la mer au Pliocène inférieur, la subsidence de la plateforme carbonatée était également contrôlée par la tectonique extensive. La tectonique extensive et le soulèvement qui ont conduits à l'émergence et l'érosion de la plateforme carbonatée ont eu lieu en même temps. Le dépôt des plateformes carbonatées a continué sur Grande Terre, Marie Galante et Petite Terre, donc le soulèvement Pliocène inférieur-Pléistocène de la Désirade ne correspond pas à un soulèvement de l'ensemble de l'avant arc, mais est limité à sa partie la plus à l'est.

La plateforme Pliocène a été soulevée encore une fois durant la moitié supérieure du Pléistocène. La présence des deux plus hautes terrasses marines dans la partie Est de l'île (+90m) suggère que dans un premier temps, seule cette partie de l'île aurait été soulevée. La présence des deux terrasses les plus basses tout autour de l'île indique que toute l'île a été récemment soulevée. De plus leur altitude constante montre qu'il n'y a pas d'élévation différentielle à l'échelle de l'île et pas de basculement.

Le niveau de la mer à l'Eemien était 6 m au-dessus du niveau actuel. La Désirade a donc dû subir un soulèvement général d'environ 4 m depuis 120 000 ans (soit 0,04 mm/an)

# ✓ Description des formations géologiques et nature des affleurements³5

Le socle magmatique de la Désirade se caractérise par 3 unités principales :

- Les coulées de basalte du Nord Est
- Le complexe magmatique acide : Trondhjémites et Rhyolite/Dacite.
- Le complexe de dykes andésitique à microdiorite

Ce socle est surmonté d'une couverture calcaire Pliocène et de récents récifs soulevés : les terrasses marines quaternaires.

-

<sup>35</sup> Cf Annexe 12

#### - Les coulées de basalte du Nord Est :

Ces coulées de basalte sont situées à l'Est de la ravine Cybèle. Il s'agit de coulées de laves sous-marines qui se présentent sous forme de coussins de lave (pillow lavas). Ces coussins prennent parfois l'allure de tubes et montrent une croûte à structure hyaline (figure de trempe due au refroidissement très rapide du magma au contact de l'eau de mer) et dont le cœur peut présenter une prismation radiale bien développée.

Les analyses toujours plus fines, en particulier des pyroxènes contenus dans les laves et celles concernant les éléments en trace ou les terres rares, les isotopes, ont

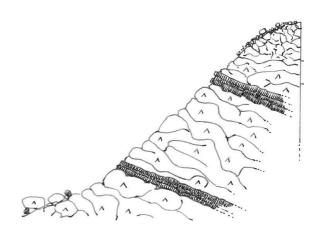


Figure 17 : Petite coupe de terrain, orientée Nord-Sud, au pied du phare - Source : L. Legendre - Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade

permis de proposer une affinité d'arc tholéiltique pour la plupart des matériaux de ce complexe à l'exception des basaltes de la Pointe Doublé qui ont une affinité d'arc calco-alcalin.

Ces pillows sont associés à d'autres roches :

- Dyke de rhyolite ou d'andésite
- Laves acides à faciès de rhyolite ou de dacite
- Radiolarite interstratifiée
- Hyaloclastite ou tuf volcanique

La pointe Est de la Désirade est coupée en deux par une faille orientée SW-NE, de Baie Mahault à la Baie de Grand Abaque. Au Nord de cette faille, une épaisse coulée de rhyolite recouvre les basaltes, tandis qu'au sud on retrouve seulement les basaltes.

On retrouve des radiolarites interstratifiées dans les basaltes en coussin. Il s'agit d'une roche sédimentaire siliceuse formée par accumulation de squelettes d'êtres vivants unicellulaires marins et planctoniques, les radiolaires, dont le cytoplasme sécrète un squelette siliceux. Ces tests siliceux sont moins sensibles à la dissolution que les tests calcaires et peuvent donc s'accumuler dans les grandes profondeurs, là où ces derniers ont disparu, sous forme de boue. Cette roche a une stratification souvent très fine (lits millimétriques) mais ne montre pas d'intercalation argileuse. Les basaltes, mis en place sous l'eau, se sont débités en coussins au contact de l'eau de mer, et ont été recouvert, après refroidissement, par de minces couches de boues de radiolaire. La diagénèse de ces boues a donné les radiolarites. Ce cycle s'est répété de nombreuses fois et sous une tranche d'eau probablement supérieure à 2 000 m. Les auteurs <sup>36</sup> décrivent une douzaine de taxons de radiolaires. L'assemblage faunistique présent dans toutes les couches de radiolarite prélevés à la Désirade relève de « la zone 4, sous-zones 4  $\beta$  à 4  $\alpha$  » dans l'échelle biostratigraphique établie grâce à ces microfossiles. Cette zone caractérise la moitié supérieure de l'étage Tithonien, dernier étage du système Jurassique de l'ère Mesozoïque. La détermination de la présence de ces radiolaires dans ces roches sédimentaires confirme les plus anciens âges radiométriques publiés à propos des roches magmatiques de l'île.

-

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Montgomery et al

En termes de paleobiogéograhie les faunes de radiolaires de la Désirade offrent les caractéristiques d'abondance et de diversité propres aux zones paléolattitudinales du nord Téthys et du domaine boréal. En conclusion, les auteurs évoquent, pour ces formations, une origine dans l'hémisphère sud, entre les plaques Pacifique et Farallon.

# Description des différentes roches :

Tableau 11 : description des différentes roches volcaniques et sédimentaires présentes sur la réserve. Source : RN

	Roche	Granulométrie	Couleur	res présentes sur la réserve. Source : RN  Minéralogie	Métamorphisme / Facies d'altération
Roches magmatiques : volcaniques	Basalte  Photo 7: Basalte en coussin. Source: F. Michel	Entre microlithique et porphyrique : refroidissement rapide de la roche	mésocrate	Feldspaths plagioclases Clinopyroxènes (augite) Olivine (rare) Pâte vitreuse plus ou moins recristallisée	Métamorphisme BP / BT <sup>37</sup> Altération
	Rhyolite  Photo 8 : Rhyolite. Source : L. Legendre	Microlithique : refroidissement rapide de la roche	leucocrate	Biotite Plagioclase sodique (albite) Feldspath potassique (Orthose) Quartz	
ROC	Dacite	Microlithique : refroidissement rapide de la roche	leucocrate	Quartz Feldspaths plagioclases Amphibole	
imentaires	Hyaloclastite ou tuf volcanique  Photo 9 : Tuf volcanique. Source : RN	Microlithique : refroidissement rapide de la roche	leucocrate	Roche résultant de la consolida débris projetés lors d'une éru aérienne (cendi	ption volcanique
Roches sédimentaires	Radiolarite  Photo 10 : Radiolarite. Source : RN		mésocrate	Roche sédimentaire siliceuse	

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> BP/BT : Basse Pression / Basse Température

# - Le complexe magmatique acide :

On retrouve ce complexe acide sur le terrain entre les deux grands systèmes de faille de l'ile. Il est constitué de roches magmatiques plutoniques : diorites et diorites quartziques ou trondhjémites zébré de nombreux dykes d'andésite. Ces affleurements sont nettement observables sur les falaises de la côte nord de la Désirade. Les affleurements sont rares sur la côte Sud et Est car recouverts de végétation et d'éboulis.

Description des différentes roches :

Tableau 12 : Description des différentes roches plutoniques et volcaniques présentes sur la réserve. Source : RN

	Roche	Granulométrie	Couleur	Minéralogie	Métamorpisme / Facies d'altération
Roches magmatiques : plutoniques	Trondhjémite  Photo 11 : Trondhjémite. Source : L. Legendre	Grenue : refroidissement lent de la roche	Leucocrate	Quartz Feldspaths plagioclases (andésine et oligoclase) Amphibole	Hydrotermalisme Albitisation des plagioclases
	Diorite (IL)  Photo 12 : Diorite. Source : L. Legendre	Grenue : refroidissement lent de la roche	Leucocrate	Rares Quartz Feldspaths plagioclases (andésine) Amphibole (Hornblende verte) Pyroxène (augite)	Epidote Chlorite
Roche volcanique	Andésite  Photo 13 : Andésite. Source : F. Michel	Microlithique : refroidissement rapide de la roche	Mésocrate	Pyroxène amphibole, biotite, pliagioclase	

Les trondhjémites ont permis les premières datations par radiochronologie (142,2 +- 9,7 Ma par la méthode K/Ar et 145-150 Ma par les méthodes 206Pb/238U et 207Pb/206Pb). D'après K. Gauchat, diorites et andésites sont contemporaines.

Ce complexe acide est donc contemporain aux dépôts de radiolaires et aux coulées de basalte.

# - Le complexe de dykes andésitique à microdioritique

Toutes les formations magmatiques de l'est désiradien, comme celles du massif acide du centre sont recoupées par un réseau de dykes andésitiques et parfois rhyolitiques. Ces dykes ont une orientation préférentielle E-W mais également SE-NW. Il s'agit de la série andésitique supérieure décrite par D. Westercamp, datée de 37,6 Ma, qui marque la fin de l'activité de l'arc ancien.

## - La plateforme carbonatée Pliocène

L'épaisseur de la plateforme est de 100 m environ. Elle repose sur le socle magmatique et est datée du Pliocène inférieur. Ces bancs calcaires beiges à blanc présentent une texture packstone à boundstone. Les premiers bancs reposent en discordance sur le substratum éruptif de l'île. Ces conglomérats ou poudingue contenant des galets, blocs, graviers, sable, provenant de l'érosion des roches sous-jacentes témoignent de la transgression Pliocène.

On retrouve deux facies<sup>38</sup>:

- A l'Est : algues rouges, coraux, gastéropodes, bivalves, foraminifères benthiques, foraminifères planctoniques (rares)
- A l'Ouest : foraminifères planctoniques et benthiques abondants

Les dépôts les plus bas sont des brèches grossières composées de blocs du sous-sol d'échelle métrique et d'algues rouges dolomitisées dans une matrice calcaire.

Juste en dessous de la base récifale, on retrouve des foraminifères planctoniques se rapportant au Zancléen supérieur/ Piancenzien inférieur (indiqué par la co-occurrence des *sphaeroidinellopsis seminulina* et des *truncorotalia crassaformis*). Ces observations permettent de dire que l'île a émergé au Pliocène supérieur, soit il y a 4 à 3 Ma.

# - Les terrasses marines Quaternaire

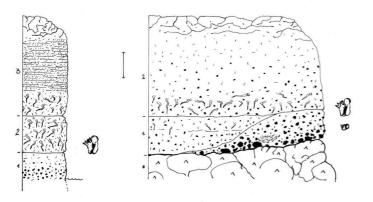


Figure 18 : schéma de la terrasse marine à Baie Mahault - Source : L. Legendre

Les plateformes récifales sont observées en bordure est et ouest du plateau. Ces terrasses marines de la fin du quaternaire sont déposées sur des surfaces d'érosion marine ou sur le socle magmatique. Elles sont composées de conglomérats marins et de récifs L'assemblage frangeants. coraux est tout à fait différent de l'unité celui observé dans supérieure de la table calcaire.

-

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Lardeaux, J.-M., Münch, P., Corsini, M., & al. (2013)

Cette seconde plateforme carbonatée est un récif frangeant où l'on retrouve Agarica sp. Abondamment et la présence de Diploria Labyrinthiformis indique un âge Pléistocène 39.

Ces affleurements ressemblent à ce qu'on peut trouver en Grande Terre. JL. Léticée en conclu que la Désirade doit avoir émergé durant le Gélasien (2,58 ; 1,80 Ma)

À l'ouest de l'ile les terrasses sont datées de 141 +- 7 ka et 119 +-9 ka et sont respectivement soulevées de + 3,5 m et +5 m. L'élévation augmente vers l'est jusqu'à +10 m. Les colonies coralliennes identifiées à +8 m sont datées à 118 ka.

L'altitude maximale (10 m) aujourd'hui des terrasses marines Eemien, représentant le niveau de la mer à cette époque, est quasi constante tout autour de l'île et n'augmente pas vers l'Est. Il en va de même pour les terrasses situées à +35 m. Ces constats permettent d'affirmer que la Désirade n'a pas été basculée lors de son soulèvement.

On retrouve deux autres surfaces d'érosion marines sont à +75 m et +90 m. Elles sont identifiées seulement à l'Est. Ces terrasses ont été déposées au pied des paléo falaises composées de dépôts Pliocènes ou de roches mésozoïques. Ces terrasses ne sont pas datées précisément. Elles datent d'après le Pléistocène inférieur mais d'avant l'Eemien, soit du Pleistocène moyen à supérieur, ce qui réfute la datation Pliocène de Westercamp.

# ⇒ Métamorphisme et tectonique<sup>40</sup>

## - <u>Le métamorphisme</u>

Les roches magmatiques ont été métamorphisées à l'échelle régionale dans des conditions de facies schiste vert. On retrouve les minéraux métamorphiques suivants : chlorite, albite, épidote, actinote.

Le métamorphisme schiste vert (Basse Pression, Basse Température) est contemporain de deux déformations majeurs : la poussée du complexe magmatique acide sur les coulées de basalte (faille de chevauchement de Grand Abaque), et le développement de deux jeux de failles de cisaillement conjuguées. Les conditions de pression et de température de ce métamorphisme ne sont pas précisément calculées. Cependant elles peuvent être déduites :

- Présence de chlorite dans tous les échantillons étudiés => T< 500 °C
- Association albite + chlorite + calcite + titanite + clinozoïte dans le métabasalte limite la température maximale à 400 °C
- Absence de pumpellyite à l'équilibre avec actinote ou chlorite indique une température minimum de 320 °C
- Pour une température comprise entre 320 °C et 400 °C, la présence d'actinote à la place de barroisite ou glaucophane et de calcite à la place d'aragonite implique que la <u>pression maximum était de 4kbar</u>

#### - La tectonique

Les recherches récentes ont mis en évidence une **déformation** polyphase ductile à ductile/fragile qui s'est produite dans le contexte d'extension tectonique régional.

<sup>39 (</sup>Léticée, 2008)

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> BGSF, 2013, n°1-2, p24-25

- La première déformation (N030° +- 10°) qui est le résultat de la poussée du complexe magmatique acide sur les coulées de basalte. La faille de chevauchement de Grand Abaque à pendage NE-SW est caractérisée par quelques mètres d'épaisseur de schistes verts à facies mylonite principalement formé au dépend de la rhyolite et du basalte. La zone de chevauchement est également caractérisée par du quartz déformé et des veines d'épidote qui attestent d'une très forte circulation de liquide qui a complètement transformé les roches volcaniques.
- La deuxième déformation est caractérisée par le développement de deux jeux de faille de cisaillements conjugués :
- N130° +- 10° : Faille décrochement dextre
- N040° +- 10°: Faille décrochement senestre

Ce modèle de déformation est compatible avec une direction de raccourcissement N-S dans ses coordonnées actuelles. Les plis (N130°) sont associés à des plans de schistosité « pente rapide » et à la zone de cisaillement. Ces plis indiquent un régime de cisaillement oblique et de raccourcissement.

La datation de la deuxième déformation ( $^{40}$ Ar/ $^{39}$ Ar) lui donne l'âge de 106,2 +-1,6 Ma, qui correspond à l'Albien.

La tectonique Albien est caractérisées par :

- Plis
- Poussée
- Décrochement

Les investigations de terrain récentes ont montré un épaississement crustal important dans la région. En effet on retrouve le Moho entre 24 et 30 km ! (au lieu de 10km pour une croute océanique. Cette anomalie d'épaisseur de la croute océanique caribéenne est le résultat de l'activité magmatique du plateau océanique, ainsi que la tectonique compressive crétacé.

# • Conclusion sur le métamorphisme et la tectonique

La Désirade a subi plusieurs épisodes de déformation :

- Le socle magmatique de la Désirade à subit à l'Albien
  - 1 métamorphisme
  - 2 déformation

Le métamorphisme est caractérisé par des « plis couchés » associés à un chevauchement. La déformation est caractérisé par des plis droits en même temps que deux jeux de failles conjuguées décrochantes : dextre N120-130° et senestre N030-040°

- Après cette compression Crétacé, une extension NE-SW a réactivé les zones de cisaillement NW-SE, ce qui est responsable de la topographie irrégulière.
- Du Pliocène supérieur au Pléistocène inférieur, une tectonique extensive réactive les zones de cisaillement : N130° +-10° et développe des failles N040 +-10° E.

Les trois directions structurales sont considérées comme étant encore actives.

# √ Comprendre l'histoire de la Désirade<sup>41</sup>

Bien que l'origine et le déroulement de l'histoire paléogéographique qui a mis en place la configuration géodynamique actuelle soit encore largement débattue, certaines données sont actuellement bien établis.

- Origine pacifique de la lithosphère caribéenne : mise en place en milieu d'arrière arc, le long de la subduction pacifique à vergence Est (sous la cordillère des Andes) il y a 145 Ma. En effet, la géochimie des pillow indique que nous sommes en présence de tholéiites à faible signature de subduction jusqu'à des tholéiites d'arc et roches calco alcalines mises en place en milieu d'arrière arc.
- Formation du plateau océanique Caribéo-Colombien (CCOP) sur la plaque Farallon en différentes phases :
  - 124-112 Ma Aptien Crétacé inférieur
  - La plus volumineuse : 91, 83 Ma Turonien Crétacé supérieur
  - 78 72 Ma Campanien Crétacé supérieur
- Collision Crétacé inférieure du CCOP avec l'arc proto-caribéen en conséquence du mouvement vers l'est de la plaque Farallon. L'arc insulaire est alors situé sur la frontière proto-caraïbe / Pacifique
- Inversion de la polarité de subduction et insertion progressive du CCOP entre les deux Amériques.
- Début de la subduction à vergence sud-ouest : séparation de la plaque Caraïbes et de la plaque Farallon. La Désirade va alors bouger comme un marqueur passif.
- Cet arc mésozoïque aurait été fragmenté ensuite lors de la mise en place de la plaque caraïbe. Seuls quelques fragments ont été conservés : à Cuba, à Hispaniola, à Porto Rico et à la Désirade pour le plus ancien.
- Au Pliocène :
  - Entre 5,3 et 3,6 Ma: Formation des plateformes calcaires
  - Entre 3,6 et 2,6 Ma:
    - Début de formation de la Basse Terre
  - Entre 2,6 et 1,8 Ma : La Désirade émerge
  - Entre 1,8 et 0,781 Ma : La Grande Terre et Marie Galante émergent

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Cf Annexe 11

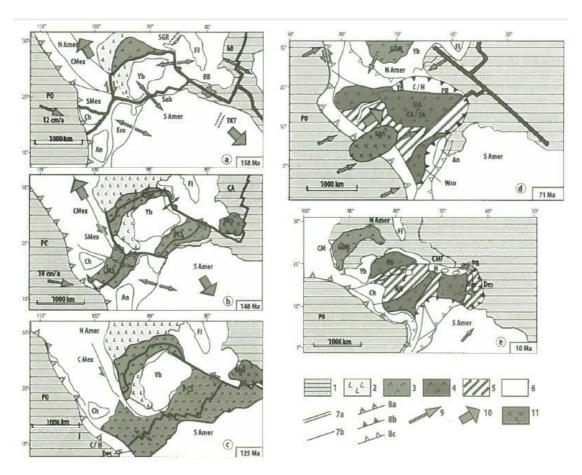


Figure 19 : Schéma des étapes de l'ouverture de l'Océan Atlantique. Source : Pindell and Kennan, 2009 modifié - BSGF

# √ L'histoire de la formation de la Désirade replacée dans l'échelle stratigraphique

Tableau 13: Tableau présentant les différentes ères géologiques intégrant l'apparition de la Désirade. Source : RN

Ere	période	époque	Etage	Age (Ma)	Chronologie de la formation de la Désirade	Chronologie des évènements tectoniques de la Désirade	Chronologie de la formation des roches de la Désirade	Chronologie des épisodes climatiques et fluctuation du niveau de la mer	Chronologie d'apparition Végétaux / Vertébrés
		Holocène		actuel 0,0117	Taux de soulèvement de la Désirade : 0,04 mm/an			Post glaciaire  Transgression jusqu'au niveau actuel	Flore et faune actuelle 1 <sup>er</sup> Homo sapiens
	naire		Supérieur	0,0117 0,126	Le Banc de Flandre est ennoyé		Dépôt des terrasses marines sur des surfaces d'érosion marine : conglomérats marins et récifs frangeants	Niveau mer Eemien: +6m audessus du niveau de la mer actuel  0,130 à 0,080: Interglaciaire (niveau de la mer = niveau actuel)	Les mammifères occupent de
	Quaternaire	Je C	Moyen	0,126 0,781		Tectonique extensive		glaciation	nombreuses niches
	J	Pleistocè	0,781 0,781 Calabrien 1,8	La Grande Terre et Marie Galante émergent	Réactivation des zones de cisaillement N130° et développement des failles N040		Transgression  Mer froides	écologiques	
CENOZOIQUE			Gelasien	1,8 2,6	La Désirade et le Banc de Flandre émergent	Extension N/S: division de la Désirade en 3 compartiments par 2 failles normales (coulée du grand nord N130° et grand bassin N090°)		glaciation	
	Néogène	Pliocène	Plaisancien	2,6 3,6	Elévation 300 m Début de formation de la Basse Terre	(330 ka)	Dépôts plateforme calcaire  Est : algues rouges, coraux, bivalves, foraminifère benthiques, foraminifères planctoniques (rares)  Ouest : foraminifères planctoniques et benthiques abondant	Niveau de la mer + 80 au-dessus du niveau de la mer actuel Transgression	
	Né		Zancléen	3,6 5,3	Formation des plateformes calcaires de Grande Terre et Marie Galante				
		Miocène	Messinien Tortonien	5,3 7,2 7,2 11,6					

					Plus anciens sédiments de Marie Galante			
			Serravalien	11,6 13,8				
			Langhien	13,8 15,9				
			Burdigalien	15,9 20,4				
			Aquitanien	20,4				
		a)	Chattien	23,0			Amorce de glaciation	
		Oligocène	Rupelien	28,1	_			
			Priabonien	33,9 33,9 38,0	La géographie actuelle se dessine peu à peu. L'Amérique centrale est	Métamorphisme		
	a)	ine	Bartonien	38,0 41,3	encore en grande partie immergée			
	Paleogène	Eocène	Lutetien	41,3 47,8	47,8			
	Pa		Ypresien	47,8 56,0				
			Thanetien	56,0 59,2			Réchauffement des eaux océaniques profondes	
		Paleocène	Selandien	59,2 61,6				
		а.	Danien	61,6 66,0				
MESOZOIQUE	Crétacé	iérieur	Maastrichtien  72,1  Campanien  83,6		Intensification de l'ouverture de l'atlantique. La plaque Caraïbe se forme par épanchements volcaniques sous-marins. L'arc volcanique des Antilles se déplace vers l'Est		Refroidissement généralisé. Mers moins étendues	
MESC	C	dns		83,6	Dernière phase de formation du CCOP			
			Santonien	83,6 86,3				

		Turonien	86,3 93,9	Seconde phase de formation du CCOP, la plus volumineuse				
		Cenomanien	93,9 100,5					
		Albien	100,5 113	Collision du jeune CCOP. Arc insulaire situé sur la frontière protocaraïbe-Pacifique  Inversion de la polarité de subduction : séparation plaque Caraïbe et plaque Farallon. Déplacement progressif vers l'est	évènements de déformation  Plis, poussée, décrochement  D1: NO30°: poussée du complexe			
	Inférieur	Aptien	113 125	Début de formation du CCOP <sup>42</sup> : à l'est de la zone de subduction de la cordillère des Andes en bordure du Pacifique  Ouverture de l'Atlantique Sud				
		Barremien	125 129,4					
		Hauterivien	129,4 132,9					
		Valanginien	132,9 139,8					
		Berriasien	139,8 145,0			Mise en place du complexe acide : Trondhjémite, Rhyolite, Dacite, andésite		
		Tithonien	145,0 152,3	Ouverture de l'océan Atlantique Nord. Individualisation de bassins océaniques entre Amérique Nord et		Basaltes en coussin : mise en place sous-marine, radiolarite (dépôts de tests siliceux issus du plancton marin)	étendues (Future Europe : archipel, Future France quasiment	1 <sup>er</sup> oiseaux
Jurassique	Supérieur	Kimmeridgien	152,3 157,3	Sud.		Basaltes en coussin : mise en place sous-marine, radiolarite (dépôts de tests siliceux)	entièrement sous les eaux)	
		Oxfordien	157,3 163,5	-				

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Jeune plateau océanique Caribéo-Colombien. Source : Kerr & al (1998)

	Moyen	163,5 174,1		
	Inférieur	174,1 201,3		
Trias		Début de fragmentation d 252,6 continent unique (Pangée)	1 ler i	mammifères
			Paleozoïque ProterozoïqueArchéen	
Hadéen		~4600 Formation de la Terre	Арр	parition de la vie

# A.2.3.3 Les formes du relief et leur dynamique

Comme il a été décrit plus haut, le relief de la Désirade se caractérise par la présence d'un plateau calcaire qui repose sur le socle volcanique. Le plateau calcaire est entaillé, surtout au nord, de ravines profondes et courtes, tandis que le substratum volcanique regroupe un ensemble de collines arrondies aux pentes douces, séparées par des talwegs en V plus ou moins évasés. Ces ravines sont le plus souvent sèches. Il n'y a pas de cours d'eau permanents sur l'île, cependant 9 sources ont été recensées dans l'étude de novembre 1989 du BRGM<sup>43</sup>. Les analyses physico chimiques ont montré qu'elles étaient fortement minéralisées. Les analyses bactériologiques ont permis de mettre en évidence que seules celles de Baie Mahault étaient potables.

D'après cette étude des sources jalonnent la faille de la Léproserie jusqu'à Grand Abaque<sup>44</sup>. Cette information est importante à prendre en compte dans un éventuel projet d'appui à la gestion de la filière caprine.

# √ Hydrogéologie

Le BRGM a également mis en évidence dans son étude de délimitation des entités hydrogéologiques de Guadeloupe en 2013 trois aquifères pouvant être prises en compte dans le référentiel hydrogéologique :

- « l'unité aquifère des calcaires para-récifaux et des sables de plage » : ces formations constituent des réservoirs de types carbonatés fissurés et détritiques poreux contenant une nappe d'eau douce libre en équilibre hydrostatique avec l'eau de mer sous-jacente. Cette nappe devient localement captive sous un niveau imperméable argileux.
- « l'unité aquifère de la table calcaire » : Ces formations peuvent constituer un réservoir de type carbonaté poreux et/ou fissuré, mais leur hétérogénéité peut laisser supposer l'existence de différents types de réservoirs (fracturé ou karstifié). Ce réservoir a été mis en évidence par la présence de sources.
- « l'unité aquifère du complexe éruptif de base » : ces formations sont susceptibles de constituer des réservoirs de type volcanique, plutonique et métamorphique fracturés mis en évidence par la présence de sources.

# A.2.3.4 Les sols de la réserve

Les sols de la réserves sont très peu profonds voir absent. La roche affleure à nu à de nombreux endroits. Une érosion importante due à l'absence de développement de végétation est constatée d'année en année. Bien que l'exposition aux embruns ne facilite pas l'installation de végétation, le surpâturage des caprins et ovins en divagation aggrave ce phénomène.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Petit V., Evaluation du potentiel en eau souterraine de l'île de la Désirade, BRGM.

<sup>44</sup> Cf Annexe 15

# A.2.3.5 Le patrimoine géologique de la réserve et les enjeux de conservation

# A.2.3.5.1 Evaluation de la valeur du patrimoine géologique

La Désirade est reconnue depuis 2002 comme étant à la première place sur la liste des sites géologiques remarquables de la Guadeloupe. En effet il s'agit du seul endroit ou le socle de la plaque caraïbe affleure largement et témoigne ainsi des prémices de sa mise en place. C'est le plus ancien affleurement connu à ce jour dans les Petites Antilles qui constitue la clé de compréhension de la géodynamique de la plaque caraïbe. L'aspect patrimonial et la rareté des affleurements spectaculaires de l'île est incontestable.



Figure 20 : carte des sites géologiques remarquables sur la réserve de la Désirade. Source : Topoguide, RN.

A.2.3.5.2 Evaluation de l'état de conservation du patrimoine géologique et les enjeux de conservation

<u>Condition de lisibilité des objets</u> : variable selon les sites. Les affleurements les plus spectaculaires et les mieux conservés sont situés sur les Pointes Doublé et Mancenillier.

<u>Conditions d'altération</u>: le basalte très altéré, cependant des belles coulées sousmarines sont encore bien visibles.

<u>Vulnérabilité naturelle</u> : sensibilité à l'érosion, risques d'éboulements localisés (des pillow se décrochent fréquemment). Pas de menace d'embroussaillement car très peu de végétation.

<u>Vulnérabilité anthropique</u>: le type de récolte majoritaire rencontré sur la réserve concerne les coquillages et coquilles d'oursins présents sur les plages, ainsi que des prélèvements de sable. Il faudra veiller régulièrement que le lapidaire qui exerce son activité sur l'île s'approvisionne bien en dehors de la réserve et ne pas hésiter à

l'accompagner sur d'autres sites où il peut trouver les mêmes roches afin de ne pas détériorer les affleurements par des prélèvements.

Tableau 14 : Evaluation de la valeur patrimoniale des formations géologiques sur la réserve. Source : RN

	ion géologique	Caractère exceptionnel	Etat de conservation	Menaces	Valeur patrimoniale
	Pillow lavas				
	Radiolarite				
Socle	Tuff volcanique		Variable selon		
	Dyke de rhyolite et andésite	Unique dans les Petites Antilles	les sites.	Erosion	A
Complexe	Trondhjémite		Certains sites sont	Recul du trait de côte	
magmatique acide	Diorite		exceptionnels	ue cote	
	Andésite		et ont une réelle valeur	Prélèvements	
	carbonatée cène	Mise en relation possible avec	pédagogique		В
Terrasses mari	nes quaternaire	Grande Terre et Marie Galante			

# A.2.4 Les habitats naturels et les espèces

# A.2.4.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Les travaux scientifiques ayant servi à la rédaction des chapitres suivants sont listés dans la bibliographie du plan de gestion.

#### A.2.4.2 Les habitats naturels

A.2.4.2.1 Description des habitats et unités écologiques

# ✓ Unités écologiques

La description des unités écologiques suivantes est extraite de la notice de la carte écologique de la Guadeloupe45. Les regroupements, notamment pour la Désirade, ont été réalisés sur les caractéristiques des substrats géologiques, des conformations géomorphologiques locales et des distinctions climatologiques.

.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> (Rousteau, 1998)

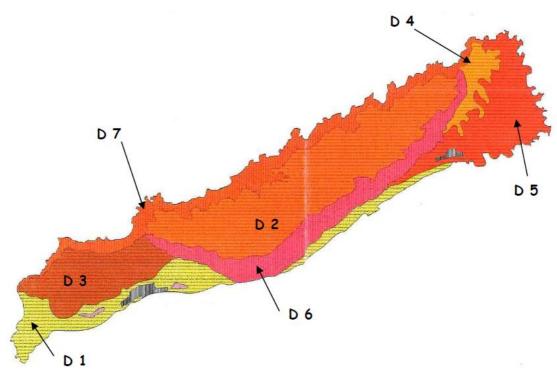


Figure 21 : carte écologique de l'île de la Désirade. Source : A. Rousteau, J. Portecop et B. Rollet

Tableau 15: Légende détaillée de la carte écologique de l'île de la Désirade. Source : A. Rousteau, J. Portecop et B.

SIRAC E DES FO	DRÊTS SEMI-DECIDUES	Espèce	Famille	Espèce	Famille
D1	la plaine littorale	Tabebuia heterophylla Canella winterana Coccoloba uvifera Hippomane mancinella	Bignoniaceae Canellaceae Polygonaceae Euphorbiaceae	Ocotea coriacea Jacquinia armillaris Citharexylum spinosum	Lauraceae Theophrastaceae Verbenaceae
D2	le plateau	Tabebuia heterophylla Canella winterana Pimenta racemosa Ocotea coriacea Hippomane mancinella	Bignoniaceae Canellaceae Myrtaceae Lauraceae Euphorbiaceae	Ximenia americana Coccoloba pubescens Sideroxylon salicifolium Ficus citrifolia	Olacaceae Polygonaceae Sapotaceae Moraceae
D3	le plateau disséqué	Tabebuia heterophylla Canella winterana Jacquinia armillaris	Bignoniaceae Canellaceae Theophrastaceae	Ficus citrifolia Pisonia subcordata Citharexylum spinosum	Moraceae Nyctagynaceae Verbenaceae
D4	le Grand Abaque	Tabebuia heterophylla Canella winterana	Bignoniaceae Canellaceae	Pisonia subcordata	Nyctagynaceae
D5	la côte du nord-est	Tabebuia heterophylla Canella winterana Croton corylifolius	Bignoniaceae Canellaceae Euphorbiaceae	Pisonia subcordata Hippomane mancinella	Nyctagynaceae Euphorbiaceae
D6	le versant sud du plateau	Végétation non arborée			
D7	la falaise nord	Végétation non arborée			

# - D1 : La plaine littorale :

Une étroite bande littorale s'étend sur la côte sud, interrompue en son centre lorsque les falaises atteignent directement la mer. Cette plaine littorale est hétérogène : elle est constitué de récifs frangeants surélevés, de sables et à son extrémité occidentale, de calcaires remaniés très altérés. Son caractère côtier et son altitude uniformément basse expliquent la présence de deux salines. Le climat sec de la Désirade y est légèrement compensé par des écoulements d'eau latéraux provenant de la base du plateau. C'est sur cette plaine que se concentre l'habitat et que s'est principalement

développé l'agriculture de l'île. La végétation naturelle est partout remplacée par des jardins, prairies et friches.

## - D2 : Le plateau :

Une dalle calcaire Pliocène domine l'ile à une altitude moyenne de 250m. Un léger pendage vers le nord détermine l'orientation des quelques ravines qui parcourent le plateau. Des mares temporaires témoignent d'une altération modeste du substrat. La sécheresse climatique, la fréquence des vents accélérant l'évaporation et le faible développement des sols, limitent la croissance végétale. La végétation ligneuse du plateau est proche de celle qui occupe la façade orientale de la Grande Terre. Des pratiques agricoles traditionnelles, des prélèvements de bois et l'élevage de cabris ont modifié l'écosystème naturel. La faible production du milieu a cependant contribué à limiter ces activités par endroit, la flore de cette unité écologique semble moins appauvrie que son homologue de la Grande Terre. Les ravines, relativement épargnées en raison de leur enrochement et déclivité jouent un rôle de refuge floristique.

## - D3 : Le plateau disséqué :

À l'ouest du plateau s'étendent des reliefs atténués culminant à 159 m. Des sols relativement profond s'accumulent dans les dépressions. Cette partie de l'île est plus protégée des vents. Ces facteurs expliquent que la végétation est plus vigoureuse que celle du plateau. L'agriculture a mis à profit le milieu mais il y subsiste des bois secondaires encore relativement développés.

#### Les pentes :

# - D6 : Le versant sud du plateau :

Une pente supérieure à 30° joint le bord sud du plateau au littoral. Les substrats rocheux sont en partie recouverts par des éboulis provenant du démantèlement du plateau. Cette unité écologique est caractérisée par l'instabilité de son sol. La végétation ligneuse qui s'y développe limite les éboulements et l'érosion. Les quelques ravines qui entaillent ce versant abritent une végétation plus profuse et des espèces rares.

#### - D7: La falaise Nord:

La côte Nord est constituée sur toute sa longueur par une falaise vive. L'altération du plateau se traduit ici par des ravines encaissées. En raison de son exposition, la falaise nord présente un caractère littoral plus affirmé que le versant sud. Les pentes extrêmes et la pauvreté des terrains contribuent à limiter le développement des plantes : la couverture végétale apparaît souvent discontinue, même lorsqu'elle n'est qu'herbacée. Du fait de la topographie, cette unité écologique est peu exploitée par l'homme qui laisse toutefois divaguer les cabris qui altèrent le milieu.

La réserve naturelle est concernée par deux les unités écologiques suivantes :

# - D4: Le Grand Abaque:

Le substrat volcanique forme ici un petit plateau qui surplombe la côte orientale de l'île. Toutefois, la composition floristique ne semble pas traduire la nature volcanique du substrat, elle est semblable à celle des sols calcaires. Le sol et la végétation ont été

modifiés par l'agriculture. Le milieu est aujourd'hui peu pr opice à la production végétale. Le potentiel actuel de cette unité écologique est cependant moins faible que celui du littoral (D5).

# - D5: La côte Nord Est:

Cette unité écologique présente un relief volcanique de petites collines séparées par des ravines qui rejoignent la mer. En contrebas on retrouve une côte rocheuse exposée au vent et aux assauts de la mer. Naturellement peu favorable à l'agriculture, cette zone a néanmoins été défrichée. Les caprins et ovins en divagation contribuent à la destruction de la végétation et à l'appauvrissement de la flore, dont la destruction des *Melocactus*, surtout en période de carême. L'état actuel de cette unité écologique témoigne d'une dynamique végétale extrêmement lente, il y subsiste des bosquets de mancenillier et de ti-baume. Des mesures de protection pourraient conduire à initier une évolution progressive de la végétation et enrayer l'érosion. Sur la côte, ces mesures sont en outre justifiées par l'existence de *Melocactus Intortus* (espèce menacée et protégée)

# √ Typologie des habitats de la réserve

Tableau 16 : Typologie des habitats de la réserve. Source : RN<sup>46</sup>

Formations principales		Milieux	Code	e Corine
Plages de sable sans végétation			1	1.11
Plages de galets			11.2	
Formations littorales		nent arbustif sur calcaires	11.131	11.1314
psammophiles		ons arborées sur anique à <i>Hippomane</i>	11.131	11.1315
	Rochers	sans végétation	1	.1.31
	Formations herbacées	Associations aérohalines des falaises volcaniques à Fimbristylis cymosa	11.32	11.3211
Côtes rocheuses, Falaises maritimes, grottes	sur rochers littoraux	Associations des falaises coralliennes fossiles Portulaca halimoides et Pectis humifusa		11.3212
	Formations sous	Associations a Portulaca		11.332
	arbustives sur rochers littoraux – Fourrés littoraux	Association arbustive a Pilosocereus royenii, Opuntia delenii	11.33	11.3321

-

 $<sup>^{46}</sup>$  Extrait de la typologie provisoire des habitats naturels des départements d'outre mer. (Corinne BIOTOPE, 1997)

A.2.4.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels, de l'état de conservation et des facteurs limitant de chaque unité écologique<sup>47</sup>

Tableau 17 : Evaluation des unités écologiques. Source : RN

		Tubleau 17 : EV	I .	unités écologiques. Source : RN	
Nom de l'unité écologiq ue	Code	Classe de valeur	Classe de l'état de conserva tion	Facteurs	Tendance évolutive, menaces
Plaine littorale	D1	C hormis les salines : A	Dégradé	Anthropisation importante : végétation naturelle remplacée par jardins prairies et friches	Menace : comblement naturel et artificiel des salines.
Plateau	D2	Globalement B  Ravines préservées : A	Fragilisé	Pratiques agricoles traditionnelles, élevage de caprins et ovins Faibles précipitations et vent soutenus : Limite la croissance végétale	Risque de disparition des derniers refuges floristiques dans les ravines
Plateau disséqué	D3	Globalement B  Bois secondaires préservés A	Fragilisé	Agriculture car milieu plus favorable : moins de vent et sols plus profond	Risque de défrichement des derniers bois
Le Grand Abaque	D4	A en raison de la présence de <i>Melocactus</i> <i>intortus</i>	Dégradé	Sol et végétation modifiés par l'agriculture.  Caprins et ovins laissés en divagation  Dynamique végétale très lente  Contrainte écologique importante : vent et embruns  Erosion importante	Risque de disparition de la population de Melocactus intortus si le pâturage des caprins et ovins divaguant n'est pas géré.  La perte de sol ira en s'accentuant si la végétation ne reprend pas  Altération des formations arborées
La côte Nord Est	D5	A en raison de la présence de Melocactus intortus	Dégradé	Défrichement et cabris en divagation : destruction de la végétation et appauvrissement de la flore.	Risque de disparition de la population de <i>Melocactus intortus</i> si le pâturage des cabris

<sup>47</sup> Evaluation réalisée par l'ONF et l'association Titè (Rousteau, 1998)

# Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

	Dynamique végétale très lente	divaguant n'est pas géré.
	Contrainte écologique importante : vent et embruns	La perte de sol ira en s'accentuant si la végétation ne reprend pas
	Erosion importante	

# A.2.4.2.3 Synthèse des pressions exercées sur la Réserve

Tableau 18 : Menaces et impacts sur la réserve. Source : RN

Nature de la menace	Menace	Impacts	
Origine naturelle	Cyclones	<ul> <li>- Arrachement des feuilles</li> <li>- Déracinement des cactées</li> <li>- Accroissement de l'érosion</li> </ul>	
		- Altération des plages (site de ponte tortue, oiseaux)	
	Maladie, ravageurs végétaux	- Fragilisation de la population - Mortalité des individus	
Origine anthropique	Introduction d'espèces invasives	- Compétition avec espèces endémiques - Perturbation des écosystèmes	
	Nuisances diverses (son, piétinement, lumière)	<ul> <li>Dérangement des espèces</li> <li>Désertion de sites de reproduction (tortues, oiseaux)</li> <li>Braconnage</li> </ul>	
	Prélèvements (roche, cactées)	Perte de la valeur patrimoniale Risque d'extinction de l'espèce	
	Animaux laissés en divagation	<ul> <li>Ralenti la dynamique de croissance de la végétation</li> <li>Appauvrissement de la flore</li> <li>Accentue l'érosion et la perte de sol.</li> </ul>	

A.2.4.3 Les espèces animales et végétales

# A.2.4.3.1 Description des espèces et de leurs populations

#### ✓ Flore

Les conditions climatiques, l'exposition aux embruns, et les particularités pédologiques de la pointe Nord Est de l'île de la Désirade forment un ensemble de contraintes fortes auxquels les êtres vivants ont dû s'adapter. De plus, les nombreux cabris laissés en divagation sur toute la pointe Nord Est contribuent à la destruction de la végétation et à l'appauvrissement de la flore.

Sur la réserve naturelle, arbres et arbustes, quand ils n'ont pas été défrichés pour les pratiques agricoles, se concentrent dans les ravines et sont complètement couchés par les alizés. Il s'agit pour l'essentiel des espèces suivantes :

- Ti Bonm, Croton flavens
- Mapou gris, Pisonia subcordata
- Mancenilier, Hippomane mancinella

L'une des espèces observée à proximité de la réserve est particulièrement remarquable, car rare et protégée : il s'agit du Gaïac (*Guaiacum officinale*).

Ce milieu sec et ouvert a permis l'installation de plusieurs espèces de cactées :

- cactus raquette, Opuntia triacantha
- cactus cierge, Pilosocereus royenii
- Tête à l'anglais, Melocactus intortus

Il n'existe pas d'inventaire botanique exhaustif de la Désirade. Le tableau ci-dessous présente néanmoins les espèces végétales les plus fréquentes de ce milieu littoral<sup>48</sup>.

Tableau 19 : Inventaire des espèces végétales les plus fréquentes sur la réserve. Source : F. Lurel

Espèce	Famille	Nom vernaculaire	Répartition	Catégorie IUCN <sup>49</sup>
Agave dussiana	Agavaceae	Lang a bèf	Endémique des Petites Antilles	DD
Anthephora hermaphrodita	Poaceae	Zèb kolan	Amérique	-
Bouteloua americana	Poaceae	Sèb savann	Amérique	-
Chloris inflata	Poaceae	Ti Pyépoul	Pantropical	-
Croton flavens	Euphorbiaceae	Ti bonm	Amérique	-
Cucumis melo	Cucurbitaceae	Melon sauvage	Pantropical	-
Dactyloctenium aegyptium	Poaceae	Pyépoul	Pantropical	-
Eleusine indica	Poaceae	Pyépoul	Pantropical	-
Evolvulus convolvuloides	Convolvuceae	Véwonik	Amérique	-
Evolvulus cf. sericeus	Convolvuceae	Zèb lajan	Amérique	-

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Etabli par F. Lurel (2004)

-

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature ; DD : Données indisponibles ; CR : danger critique d'extinction ; VU : Vulnérable ; EN : en danger ; NT : quasiment menacé

Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

Guaiacum officinale	Zygophyllaceae	Gaïac	Antilles, Venezuella, Colombie	CR
Heliotropium curassavicum	Boraginaceae	Vèven bod- lanmè	Amérique	-
Hippomane mancinella	Euphorbiaceae	Mansniyè	Amérique	-
Lithophila muscoides	Amaranthaceae	Zèb	Amérique	-
Melocactus intortus	Cactaceae	Tèt à langlé	Endémique Antilles	CR
Oplonia microphylla	Acanthaceae	Arèt bèf	Endémique Antilles	VU
Opuntia triacantha	Cactaceae	Rekèt volan	Amérique	-
Paspalum cf. laxum	Poaceae	Zèb kafé	Antilles	-
Pectis humifusa	Asteraceae	Ti magrit	Endémique Antilles	-
Pisonia subcordata	Nyctagynaceae	Mapou gris	Antilles	-
Portulaca cf. rubricaulis	Portulacaceae	Kinin péyi	Amériques	-
Sesuvium portulacatrum	Aizoaceae	Poupyé bod- lanmè	Pantropical	-
Solanum racemosum	Solanaceae	Pikannyé mal	Endémique Antilles	-
Sporobolus indicus	Poaceae	Kabouya	Amérique	-

Deux espèces protégées en danger critique d'extinction se trouvent sur la réserve ou à proximité de celle-ci : il s'agit du cactus tête à l'anglais et du gaïac.

Le Gaïac<sup>50</sup> a été largement exploité pour son bois très dur et autolubrifiant dans l'ensemble de son aire de répartition. Aujourd'hui, les îles du Nord, la Désirade et Petite Terre constituent l'une des dernières populations de cet arbre. Dans son inventaire des cactus et orchidées de la Désirade (avril 2014), l'AGO a identifié plusieurs stations de Gaïac sur l'île, notamment à Baie Mahault, sur le plateau et à Pointe Colibri.

La population de *Melocactus* <sup>51</sup> de la Désirade subit de nombreuses pressions et régresse. On peut citer le piétinement et la consommation par les caprins et ovins ainsi que les prélèvements humains. Cependant les gestionnaires ont constaté récemment la présence d'un ravageur originaire d'Amérique du Sud, le *Cactoblastis cactorum*, qui représente un danger potentiel pour cette espèce. Il s'agit d'un lépidoptère qui a été introduit dans la Caraïbe pour lutter contre la prolifération de certaines cactées.

Plusieurs études ont été réalisées ces dernières années afin de mieux connaître la population de l'île et de la cartographier. La présence d'un gestionnaire devrait permettre de réduire la prédation par les animaux et par les hommes à moyen terme.

-

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Cf annexe 17

<sup>51</sup> Cf annexe 18

Il est à noter qu'un des plus beaux peuplements de Melocactus se trouve actuellement sur la propriété de M. Raoul Berchel, éleveur de cabris et de moutons, qui souhaite proposer des visites écotouristiques du son site et a entrepris de clôturer cette parcelle afin de la protéger de ses animaux.

Une association locale« Les Cactophile des Antilles » a obtenu l'autorisation de faire de la régénération artificielle de *Melocactus* afin de les réintroduire le cas échéant et de répondre à la demande des amateurs de cactées. Une convention de partenariat pourra être signée avec l'association Titè et l'ONF afin de travailler à la sensibilisation de la population locale.

Dès à présent des protections sont mises en place afin de protéger individuellement ou par petites surfaces les *Melocactus* présents dans le périmètre de la réserve.

Ces deux espèces feront l'objet d'actions spécifiques dans le plan de gestion.

Par ailleurs, les espèces d'intérêt éco-régional identifiées dans le REDOM <sup>52</sup> et présentes à Désirade sur le plateau sont les suivantes :

Tableau 20 : Espèces végétales d'intérêt éco-régional présentes à Désirade. Source : REDOM

Espèce	Famille	Répartition	Catégorie IUCN
Brassavola cucullata	Orchdaceae	Amérique - Antilles	EN
Epidendrum ciliare	Orchidaceae	Amérique - Antilles	EN
Forestiera rhamnifolia	Olaceae	Amérique Nord, Centrale - Antilles	NT
Guaiacum officinale	Zygophyllaceae	Antilles, Venezuella, Colombie	CR
Gundlachia corymbosa	Asteraceae	Amérique – Antilles	EN
Picrasma excelsa	Simaroubaceae	Amérique du Sud - Antilles	EN
Sophora tomentosa	Fabaceae	Amérique – Antilles	NT
Tetramicra elegans	Orchidaceae	Petites Antilles	EN
Tolumnia urophylla	Orchidaceae	Petites Antilles	EN
Xylosma buxifolia	Flacourtiaceae	Petites Antilles	EN

Bien que situées hors réserve, ces espèces pourront éventuellement faire l'objet d'actions de conservation dans le cadre d'un futur PNA 53 sur les forêts sèches. L'équipe de la réserve pourra venir en appui à ces actions.

#### ✓ Faune

#### Reptiles marins

La Caraïbe française est riche de 5 espèces de tortues marines qui ont des caractères morphologiques et des mœurs distinctes. Il s'agit des tortues luth (*Dermochelys coriacea*), tortues imbriquées (*Eretmochelys imbricata*), tortues vertes (*Chelonia* 

<sup>52</sup> REDOM: Réseau Ecologique des Départements d'Outre-Mer

<sup>53</sup> PNA: Plan National d'Action

mydas), tortues caouannes (Caretta caretta) et tortues olivâtres (Lepidochelys olivacea).

À La Désirade, les plages, dont celles de la réserve, sont propices à la ponte des tortues. La saison de ponte commence vers le mois d'avril, et se poursuit au moins jusqu'au mois d'octobre. On peut y observer principalement deux espèces de tortues marines : La tortue verte (*Chelonia mydas*)<sup>54</sup> et la tortue imbriquée (*Eretmochelys imbricata*), aussi appelée Karet ou Carette. L'observation de tortue luth en ponte sur Désirade reste exceptionnelle.

Plusieurs menaces ont failli provoquer leur extinction dans les années 1990 (surexploitation des individus et produits dérivés, consommation traditionnelle, captures accidentelles, dégradation ou disparition des sites de ponte ou d'alimentation en mer)<sup>55</sup>. Depuis 1991 ces espèces bénéficient d'une protection règlementaire et les différentes mesures prises ont permis d'éviter leur disparition et de reconstituer lentement certaines populations depuis 15 ans.

Les acteurs se sont réunis au sein du Réseau Tortues Marines Guadeloupe depuis 1999 pour mener des actions de suivi et de conservation. Depuis 2009 les actions s'intègrent L'ensemble des actions menées sur les tortues marines s'insère dans le cadre du Plan de Restauration des Tortues Marines des Antilles françaises, piloté par la DEAL et animé par l'ONCFS. Le PNA arrive à son terme en décembre 2016. Il est actuellement en cours d'évaluation et devrait être reconduit.

#### Reptiles terrestres

# L'iquane des Petites Antilles<sup>56</sup>

L'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) est une des espèces de reptiles les plus menacées dans le monde<sup>57</sup>. Reconnu en danger par l'UICN fin 2009, cet iguane endémique des Petites Antilles est réparti historiquement depuis Anguilla au nord jusqu'à la Martinique au sud, en passant par les îles de Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Saint-Eustache, Basse-Terre, Grande-Terre, la Désirade, les îles de la Petite-Terre, les îles des Saintes, la Dominique, St kitts, Nevis, Antigua, Barbuda et Marie Galante <sup>58</sup>.

L'état démographique et la vulnérabilité des populations sont variables selon l'île considérée. Ainsi, la Dominique et la Désirade abritent d'importantes populations dont les effectifs sont estimés à plusieurs milliers d'individus. Les îles de la Petite-Terre, au large de la Guadeloupe, possèderaient la population, sinon la plus importante en effectif, du moins celle présentant la densité la plus élevée<sup>59</sup>.

Depuis 2009, un plan national d'actions de l'Iguane des Petites Antilles a été mis en place par la DEAL et est animé par l'ONCFS. Il a pour objectif de « définir et de mettre

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Cf annexe 19

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> DEAL, 2008, Plan de Restauration des Tortues marine des Antilles françaises, Plan National d'actions Guadeloupe.

<sup>56</sup> Cf annexe 20

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> (Case, Bolger, & Richman, 1992) (Taboada, 1992)

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> (Dunn, 1934); (Underwood, 1962); (Lazell, 1973); (Pasachnick, Breuil, & Powell, 2006) (Breuil, 2002)

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> (Breuil, 1994)Barré et al., in AEVA, 1997

en œuvre des actions coordonnées nécessaires à la conservation de l'iguane des Petite Antilles et de ses habitats ». Ce plan a été évalué et est reconduit. Un nouveau PNA est actuellement en cours de ré-écriture.

Afin d'améliorer la connaissance de cette espèce, de la conserver et de la protéger, un protocole de suivi annuel de la population d'Iguanes est en place sur l'île de la Désirade (Pointe Colibri). Ce suivi s'inscrit dans les objectifs de ce plan national d'actions.

Deux populations d'effectifs important aux deux extrémités de l'île sont connues depuis 2012 <sup>60</sup>. Dans l'optique d'avoir une image de la population d'iguanes sur l'ensemble de l'île, l'association Le Gaïac en partenariat avec l'ONCFS a réalisé une cartographie. Leurs prospections de terrain confirment que les deux populations de densité importante sont bien situées à Baie Mahault et Pointe Colibri. Cependant, sur le linéaire du littoral, les observations successives d'individus ne sont pas éloignées de plus d'1km les unes des autres.

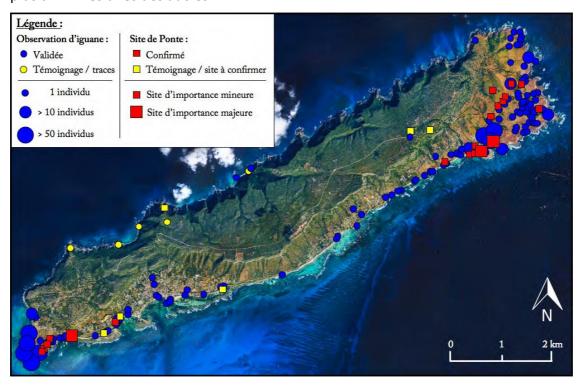


Figure 22: Cartographie des observations d'Iguane sur la Désirade (d'après Google Earth), B.Angin, F.Guiougou

Leur conclusion est la suivante : « ces deux populations sont reliées et il existe donc potentiellement des échanges génétiques entre elles »<sup>61</sup>. Si cette découverte se révèle être positive pour les populations de la Désirade, elle est un réel point faible pour l'intégrité de l'espèce dès lors qu'un iguane commun arrivera sur l'île. En effet, l'hybridation qui pourrait s'en suivre sera plus difficilement contrôlable.

Les premières données d'iguanes sur le plateau et sur la côte nord ont également été recueillies.

En 2012 et 2015 l'association Le Gaïac, en partenariat avec l'ONCFS a également mené un travail de cartographie de la population d'iguane sur la pointe nord est et

61 (Angin & Guiougou, 2015)

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Rodrigues et al, 2013

notamment dans la réserve. Sur les 366 Iguanes observés sur la zone d'étude, 85 ont été vu dans le périmètre de la réserve<sup>62</sup>.

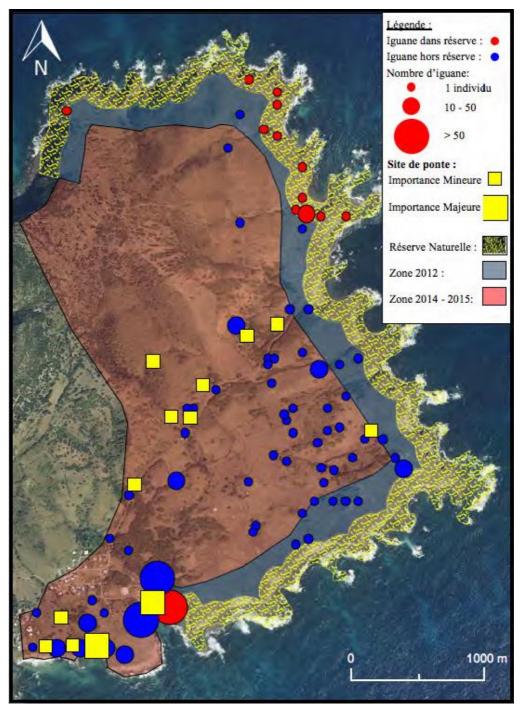


Figure 23 : Cartographie des observations d'iguanes sur la Pointe Est de la Désirade, B.Angin, F.Guiougou

Les deux études successives 63 ont permis de confirmer la sédentarité de certains individus dans la réserve (présence de terriers) et non l'utilisation de ce territoire uniquement à des fins alimentaires. Bien que les équipes de terrains aient recherché

<sup>62 (</sup>Angin & Guiougou, 2015)

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> (Rodrigues, Angin, & Laffitte, 2012) (Angin & Guiougou, 2015)

spécifiquement les zones de pontes, aucune n'a été identifiée au sein de la réserve. Cependant le site de ponte situé à Baie Mahault est considéré comme le deuxième site de ponte en termes d'importance au niveau mondial après le site de « Batali Beach » en Dominique. Etant donné son importance pour l'espèce sur l'ile, ce site de ponte mériterait la mise en place de mesures de protections spécifiques.

Bien que la menace principale soit l'arrivée de l'Iguane commun sur la Désirade et son hybridation avec l'Iguane endémique des Petites Antilles, d'autres menaces pour l'espèce apparaissent sur l'île :

- prédation par des chiens laissés en divagation
- capture accidentelle dans des vieux filets de pêche servant de clôture
- individus écrasé par des voitures

Le principal levier sur ces menaces sera la communication auprès de la population locale.

#### • Le Scinque de la Désirade<sup>64</sup>

Le Scinque de la Désirade (*Mabuya desiradae*) appartient à la famille des Mabuyidés et à la sous-famille des Mabuyinées. Il s'agit d'un lézard néo-tropical vivant sur la commune de la Désirade. Mondialement, les scinques représentent une part importante de la biodiversité des lézards : environ 25% des espèces. Selon Hedges & Conn (2012), neuf espèces de scinques sont reconnues pour les Antilles françaises : 5 appartenant au genre *Mabuya*, 2 au genre *Capitellum* et deux au genre *Spondylurus*.

Le Scinque de la Désirade (*Mabuya desiradae*) a été élevé au rang d'espèce endémique de l'île en 2012<sup>65</sup>. On notera que depuis 2016, le Scinque de Petite Terre (*Mabuya parviterrae*) a été élevé au rang d'espèce endémique de l'îlet de Terre de Bas à Petite Terre<sup>66</sup>.

La partie occidentale du plateau disséqué (unité écologique D3) semble être la plus riche. Lors de l'inventaire réalisé par l'équipe de l'AEVA, c'est la zone ou le plus d'observations ont été faites<sup>67</sup>.

Cependant dans leur analyse, en se rapportant à l'indice kilométrique, ils donnent les indices d'abondance suivant :

- Plus d'1 scinque par km pour l'unité écologique du versant sud du plateau
- 0,85 scinque par km pour l'unité écologique du plateau disséqué
- **0,23 scinque par km** pour les unités écologiques du **Grand Abaque** et du **Plateau**

D'après cette étude, l'espèce est répartie sur une grande partie de l'île mais n'est cependant nulle part très importante. Elle semble adaptée à des milieux divers mais offrant des zones de refuge (murets de pierre, litière abondante)

<sup>65</sup> (Hedge & Conn, 2012).

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Cf annexe 21

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> (Lorvelec, Barré, & Pavis, Étude des populations de scinques des Antilles françaises et propositions de gestion. Années : 2012-2016. Rapport final., 2016)

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> (Metaireau, Barre, Lorvelec, Diard, & Pavis, 2014)

Bien qu'un milieu trop dénudé comme l'unité écologique de la Pointe Nord Est et donc la Réserve soit peu favorable à sa présence, cette espèce endémique fera l'objet d'actions dans ce plan de gestion aux vues des enjeux de conservation. Une observation de scinque sur la Réserve a été faite par Anthony Levesque le 9 juin 2016.

#### • Autres petits reptiles de la Désirade

- **L'Anolis de la Désirade** (*Anolis ctenonotus desiradei*): est une sous espèce de l'Anolis de Guadeloupe *Anolis marmoratus*<sup>68</sup>. Ce taxon est endémique de la Désirade.
- Le Sphaerodactyle bizarre de la Désirade (Sphaerodactylus fantasticus hippomanes): est endémique de l'île. Le nom fait référence aux mancenilliers (Hippomane mancinella) sous lesquels ont été trouvés ces sphérodactyles.

#### Avifaune

À la Désirade, 159 espèces d'oiseaux ont été observées jusqu'à aujourd'hui dont 40 ayant niché au moins une fois au cours des années 2000<sup>69</sup>.

Les espèces sédentaires les plus abondantes sont le Moqueur des savanes *Mimus gilvus*, le Sporophile cici *Tiaris bicolor*, la Paruline jaune *Setophaga petechia*, le Sucrier à ventre jaune *Coereba flaveola*, la Colombe à queue noire *Columbina passerina*, la Tourterelle à queue carrée *Zenaida aurita* ou encore le Tyran gris *Tyrannus dominicensis*. Elles sont visibles un peu partout sur l'île. Toutefois, le Moqueur des savanes est absent du plateau.

Les oiseaux marins et limicoles nicheurs présents sur la Désirade sont les Phaétons à bec jaune *Phaethon lepturus* et Phaéton à bec rouge *Phaeton aethereus*, les Sternes bridées *Onychoprion anaethetus* et Petites Sternes *Sternula antillarum*, le Noddi brun *Anous stolidus*, l'Huîtrier d'Amérique *Haematopus palliatus*<sup>70</sup> et le Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia*. Les Phaétons, Sternes bridées et Noddi brun se reproduisent sur les falaises, tandis que les Petites Sternes, Huîtriers d'Amérique et Gravelots de Wilson se reproduisent sur la frange littorale. Depuis 2016, la Désirade est le seul site en dehors de Petite Terre connu pour la reproduction de l'Huîtrier d'Amérique sur l'archipel guadeloupéen.

La Désirade est également un site privilégié pour l'observation de migrateurs rares du fait de sa situation géographique, de la taille modeste de l'île et donc d'une concentration des oiseaux dans les sites favorables pour le nourrissage (graines, insectes...).

Plusieurs espèces observées sur l'île sont des premières données pour la Guadeloupe : Oie des neiges *Chen caerulescens*, Canard noir *Anas rubripes*, Héron strié *Butorides striatus*, Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, Grive à dos olive *Catharus ustulatus* et Moqueur chat *Dumetella carolinensis* nottament.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Lazell, 1972, (Rougharden, 1990), (Schwartz & Henderson, 1991)

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> (Levesque & Delcroix, 2016)

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> Cf annexe 22

Lors de la migration prénuptiale (mars à mai) c'est un des meilleurs sites pour l'observation des Tangaras écarlates, Orioles de Baltimore, Passerins indigo et autres Cardinaux à poitrine rose.

Lors de la migration postnuptiale (septembre à novembre) les Parulines rayées Setophaga striata, Coulicous à bec jaune Coccyzus americanus et autres Goglus des prés Dolichinyx oryzivorus ne sont pas rares.

C'est également un site propice à l'observation de la migration des oiseaux marins (Labbes, Puffins et Océanites) depuis la Pointe Doublé et la Pointe Colibris.

Enfin quelques canards et limicoles (Chevaliers, Bécasseaux, Pluviers, Gravelots, etc) hivernent tous les ans sur les deux salines de l'île et sur la Réserve Naturelle. <sup>71</sup>

### • Mammifère terrestre : Chiroptères

L'île de la Désirade possède un potentiel d'accueil pour les Chiroptères grâce à ses nombreuses grottes et cavités.

En l'état actuel des connaissances, au moins 7 espèces sont présentes : Ardops nichollsi, Artibeus jamaicensis, Brachyphylla cavernarum, Molossus molossus, Monophyllus plethodon, Natalus stramineus, Tadarida brasiliensis. Certaines sont endémiques des Petites Antilles et présentent une **forte valeur patrimoniale** : Monophyllus plethodon, Natalus stramineus, Ardops nichollsi<sup>72</sup>.

Lors de ses prospections à la recherche de gîtes en 2013, l'AFSA a notamment recensé 3 gîtes :

- 1 connu mais sans chauve-souris lors de le leur sortie terrain
- 2 nouveaux gîtes méritant un suivi régulier. L'un de ces gîtes abrite une espèce endémique des Petites Antilles strictement cavernicole : *Natalus stramineus*, tandis que l'autre abrite une colonie d'*Artibeus jamaicensis* et présente un fort potentiel d'accueil pour d'autres espèces.

Des prospections complémentaires méritent d'être faites. Le personnel de la réserve pourra y prendre part dans le cadre de ce plan de gestion.

#### Espèces introduites

Les espèces introduites que l'on retrouve à Désirade sont les suivantes :

- **L'Agouti doré** (*Dasyprocta leporina*): Ce rongeur largement distribué en Amérique du Sud est actuellement considéré comme ayant été introduit dans les Petites Antilles par les Amérindiens. Il représentait autrefois un gibier recherché. Actuellement les populations d'agoutis sont signalées en Basse Terre, à la Désirade et à l'ilet Cabrit aux Saintes. Ces populations sont réduites et localisées, sauf à la Désirade où il parait plus fréquent (AEVA, 2001). A l'échelle locale, la législation française protège les populations d'agoutis. Malgré ces mesures de protection, l'Agouti semble

•

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> (Diard & Levesque, 2012)

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> AFSA: Association pour la Sauvegarde et la réhabilitation de la Faune des Antilles.

devenu rare et pourrait faire l'objet d'un programme d'étude permettant la mise en place d'éventuelles mesures de conservation (AEVA, 2001).

- Le Racoon (*Procyon lotor*): Ce carnivore a été récemment introduit, probablement après le début de la colonisation européenne, en provenance des Etats Unis ou d'Amérique centrale (AEVA, 2001). En Guadeloupe, le raton laveur est largement réparti sur la Grande Terre et la Basse Terre, et depuis quelques années à la Désirade (Alain Saint Auret, comm. pers., 2001). Cette espèce se nourrit de crustacés, de mollusques, de poissons, d'anoures et d'oiseaux. C'est également un grand consommateur de fruits. Il a un impact sur l'herpétofaune et l'avaifaune. A l'échelle locale, cette espèce est protégée. Elle pourrait être déclassée dans les années à venir.
- L'Hémidactyle mabouia (Hemidactylus mabouia): est le gecko que l'on aperçoit communément dans les habitations guadeloupéennes, mais il est également répandu dans le milieu naturel. Il s'agit d'une espèce allochtone, qui serait parvenue aux Antilles fortuitement depuis l'Afrique (AEVA, 2000). Cette espèce est présente à La Désirade.

Parmi ces espèces introduites certaines sont **invasives**. Les espèces invasives ou espèces exotiques envahissantes sont définies comme étant des espèces allochtones introduites volontairement ou non par l'homme, ayant un impact négatif sur le milieu naturel. D'après la DEAL, 43 espèces invasives de plantes et d'animaux ont été recensées en Guadeloupe en 2011.

Les espèces invasives que l'on retrouve à Désirade sont les suivantes :

- **Le rat noir**, *Rattus rattus*. Cette espèce contribue à la disparition ou à l'extinction d'espèces de lézards, d'oiseaux et de mammifères.
- **Le Singe vert** *Chlorocebus sabaeus*. L'aire de répartition de ces singes est l'Afrique subsaharienne. Sa présence a été signalée par à proximité de Baie-Mahault. Deux à trois individus aurait été aperçu en liberté, se nourrissant dans des manguiers. Ces individus devraient être retiré afin d'éviter leur prolifération comme dans certaines îles des Petites Antilles. (Saint Kitts, Nevis ou Saint Martin). En effet ils sont potentiellement vecteurs de maladies et pourraient théoriquement avoir un impact important sur plusieurs taxons, notamment des reptiles<sup>73</sup> et les oiseaux.
- La Mangouste Hespestes auropunctatus. Cette espèce a été introduite dans presque toutes les îles de la Caraïbe en provenance d'Asie son aire de distribution originelle. L'espèce aurait été introduite en 1888 en Guadeloupe comme prédateur des rats. La Désirade a été souvent présentée comme une île préservée de cette espèce mais plusieurs observateurs ont signalé sa présence à proximité de Baie-Mahault. Malgré une campagne de piégeage en 2014 par les gardes de la réserve aucune capture n'a pu être effectuée. Cette espèce contribue à la disparition ou l'extinction d'espèces de lézard, notamment les scinques, d'oiseaux et de tortues en pillant les nids.

-

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> (Lorvelec & Malterre, 2010)

D'autres espèces qui **peuvent potentiellement être introduites** doivent faire l'objet d'une grande attention de la part des usagers et du personnel de la réserve.

L'introduction de l'iguane commun *Iguana iguana* est incompatible avec la conservation de la population de l'iguane endémique des Petites Antilles *Iguana delicatissima*. En effet si une population d'Iguane commun arrivait à s'installer sur l'île, l'Iguane des Petites Antilles serait victime de compétition et d'hybridation. Jusqu'à présent aucun Iguane commun n'a été vu sur Désirade. Cependant la menace pour la population d'Iguane des Petites Antilles de Désirade est très forte. Les communications journalières avec la Guadeloupe via les navettes et les pêcheurs sont une porte d'entrée potentielle de l'Iguane commun. De plus la barge qui approvisionne l'île deux fois par semaine en provenance de Jarry ou les densités d'Iguane commun sont importante représente un risque réel d'intrusion. Des actions de communication et de formation à la reconnaissance des deux espèces auprès des visiteurs et armateurs seront mises en place.

- Espèces domestiques ayant un impact négatif sur les écosystèmes
- les caprins et ovins laissés en divagation

Le surpâturage de ces troupeaux divaguant sur toute la pointe Nord Est entraine l'appauvrissement de la flore et le ralentissement d'une dynamique de végétation littorale déjà lente à Désirade car soumise à rude épreuve par les conditions climatiques.

- les chats domestiques

Ils sont de farouches prédateurs de lézard et notamment de Scinques dont la population est fragile. Lors de sa campagne de terrain en 2014, l'équipe de l'AEVA a croisé à plusieurs reprises des chats consommant des scinques...

Des chats Haret ont également été signalés sur le plateau.

## A.2.4.3.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces

Tableau 21 : Evaluation de la valeur patrimoniale des esppèces. Source : UICN, A. Chiffaut

Tableau 21 : Evaluation de la valeur patrimoniale des esppèces. Source : UICN, A. Chiffaut									
Nom (	de l'espèce	Statuts de protection	Statuts de rareté et de menace	Cat. IUCN International <sup>74</sup>	Cat. IUCN Guadeloupe (2012)	évolution des effectifs	Classe de valeur <sup>75</sup>		
_	ane des es Antilles	Convention de Washington – annexe II Arrêté ministériel du 17	Endémique Antilles Menacé	EN	-	En déclin en général stable à Désirade	А		
Scino	que de la	février 1989 Arrêté ministériel du 17	Endémique	-					
	ésirade	février 1989	Désirade	CR <sup>76</sup>	-	En baisse	A		
	CM <sup>77</sup>	Conventions internationales de :		EN	-				
es	EI <sup>78</sup>	- Washington : annexe I - Carthagène (protocole SPAW) – annexe II		CR	-	Légère hausse sur la Guadeloupe. Pas de tendance			
Tortues marines	DC <sup>79</sup>	- Bonn – annexe I  - Berne – annexe II  - Rio  Arrêté ministériel du 2 octobre 1991  Arrêté ministériel du 14 octobre 2005	Menacé - Rio  é ministériel du 2 octobre 1991 é ministériel du 14		-	sur Désirade. Pontes occasionnelles sur l'île de la Désirade. Aucune donnée sur les zones d'alimentation	A		
Me	locactus	Convention de Washington – Annexe II Arrêtés ministériels du : - 26 décembre 1988 - 27 février 2006	Endémique Petites Antilles Menacé	LC	CR	En baisse	А		
(	Gaïac	Arrêtés ministériels du :	Menacé	EN	EN	En baisse	Α		

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Statut IUCN international: NE (non evalué), DD (données insufisantes), CR (en danger critique d'extinction), EN (en danger), VU (vulnérable), NT (quasi menacé), LC (préoccupation mineure)

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> La classe de valeur s'exprime de A (forte valeur patrimoniale) à C (faible valeur). (Chiffaut, 2006)

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Selon la proposition de Hedges & Conne (2012)

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Chelonia mydas : tortue verte

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Eretmochelys imbricata: tortue imbriquée

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Dermochelys coriacea: tortue luth

	- 26 décembre 1988					
	- 27 février 2006					
Anolis ctenonotus desiradei	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Ş	-	-	Ş	В
Sphaerodactyle bizarre	Arrêté ministériel du 17 février 1989	ý	-	-	?	В
Petite Sterne	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé	LC	VU	?	А
Huitrier d'Amérique	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé	LC	EN	?	А
Gravelot de Wilson	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé	LC	EN	?	А
Phaeton à bec rouge	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé ?	EN		?	В
Phaeton à bec jaune	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé ?	VU		ş	В
Sterne bridée	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé ?	VU		?	В
Noddi brun	Arrêté ministériel du 17 février 1989	Menacé ?	NT		?	В

# A.2.4.3.3 Les facteurs limitants et la fonctionnalité des populations d'espèces

Tableau 22 : Facteurs limitants et fonctionnalité des populations d'espèces. Source : RN

Nature de la menace	Menaces	Impacts	Espèces concernées
Origine naturelle	Cyclones	<ul> <li>Arrachement des feuilles</li> <li>Déracinement des cactées</li> <li>Accroissement de l'érosion</li> <li>Altération des plages (site de ponte tortue, oiseaux)</li> </ul>	Melocactus Gaïac Tortues Oiseaux
Ö	Maladie cactées (Champignon ?)	- Fragilisation de la population - Mortalité des individus	Melocactus
Origine anthropique	Introduction d'espèces invasives (Iguane commun, mangouste, singe vert, catoblastis)	<ul> <li>Compétition avec espèces endémiques</li> <li>Perturbation des écosystèmes</li> <li>Prédation</li> </ul>	Iguane des Petites Antilles Scinque et autres lézards Tortues Melocactus
Origine	Nuisances diverses (son, piétinement, lumière)	<ul><li>Dérangement des espèces</li><li>Désertion de sites de reproduction</li></ul>	Tortues Oiseaux
	Prélèvements, Braconnage	- Perte de la valeur patrimoniale	Melocactus

	<ul><li>- Fragilisation de la population</li><li>- Risque d'extinction de l'espèce</li></ul>	Tortues et oeufs
Animaux laissés en divagation (Caprins, ovins, chats)	<ul> <li>Ralenti la dynamique de croissance de la végétation</li> <li>Appauvrissement de la flore</li> <li>Accentue l'érosion et la perte de sol</li> <li>Prédation</li> </ul>	Melocactus Scinques et autres lézards
Défrichement	<ul><li>Destruction habitat</li><li>Erosion, Perte de sol</li><li>Ralenti la dynamique de croissance de la végétation</li></ul>	Oiseaux Scinques Gaïac

#### La fonctionnalité des populations d'espèces

#### Carte Flux Mise en évidence de dépendances écologiques et corridors

A.2.4.3.3 Synthèse sur les espèces

L'île de La Désirade abrite une grande variété d'espèces terrestres et marines, dont certaines sont endémiques des Petites Antilles. Ce site détient toute son importance sur le plan écologique avec notamment une importante population d'*Iguana delicatissima* des Petites Antilles. Concernant l'avifaune, l'île représente un lieu de refuge, de nourriture, de reproduction et de passage pour les espèces migratrices.

Les plages sont des lieux de pontes habituels pour 2 espèces de tortues marines. Les conditions particulières qui règnent sut cette île favorisent le développement de la végétation xérophile avec notamment un arbre, le gaïac, espèce rare et protégée des Petites Antilles qui se singularise par la forte densité de son bois, et une espèce protégée de cactées le *Melocactus*.

L'importance écologique de ses habitats et la richesse de sa biodiversité font de La Désirade un site à préserver et un enjeu majeur pour la Guadeloupe

2.4.4. Synthèse sur les habitats et les espèces

.

Tableau 23 : Synthèse sur les habitats et les espèces. Source : RN

Catégorie	Cible	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Facteurs	Tendances évolutives	Mesures de gestion	Locali	sation	Expérience RNPT
							En réserve	Hors réserve	
	Iguanes des Petites Antilles	А	Bon	Carême prononcé Cyclones (destruction de la végétation) Risque d'hybridation avec Iguane commun	Stable	Suivis (CMR et juvéniles) dans le cadre du PNA Surveillance et communication sur l'éventuelle arrivée de l'Iguane Commun	х	х	oui
	Scinque	А	Moyen	Prédation (rats, chats, mangoustes) Destruction de leur habitat	En baisse	Participation aux inventaires de terrain		Х	oui
Faune	Tortues marines	Δ   1,1   10,1   11,1		Х	Х	oui			
	Petites Sternes	А	Bon  Dérangement  Piétinement nids Prédation rats  Mise en défend zone Canalisation de la		Suivi de la reproduction  Mise en défend zone de nidification  Canalisation de la circulation  Sensibilisation	x	х	oui	
	Huitrier d'Amérique	А	Bon	Dérangement Piétinement nids Prédation rats	?	Suivi de la reproduction Mise en défend zone de nidification Canalisation de la circulation Sensibilisation	х	х	oui
	Gravelot de Wilson	А	Bon	Dérangement Piétinement nids Prédation rats	?	Suivi de la reproduction	х	х	oui

						Mise en défend zone de nidification Canalisation de la circulation Sensibilisation			
	Phaethons	В	Bon	Prédation par les rats ?	?	Suivi de la reproduction		Х	oui
	Noddi brun	В	Bon	Prédation par les rats ?	?	Suivi de la reproduction		Х	oui
	Sterne bridée	В	Bon	Prédation par les rats ?	?	Suivi de la reproduction		Х	oui
	Gaiac	А	Mauvais	Problème de régénération Stress hydrique	En baisse	Etudes en cours UAG, régénération artificielle		Х	oui
Flore	Melocactus	А	Mauvais	Dégradation de sites, Prélèvements, Problèmes sanitaires (insecte ravageur, champignon) Prédation par les cabris	En baisse	Suivi sanitaire, Protection physique, Communication. Mise en place d'un PNA incluant les cactées	Х	х	non
	Falaises	А	Bon	Erosion	Variable	Surveillance prélèvement et suivi nidification	Х		non
	Plages de galets et de sable	В	Moyen	Dépôts d'ordures Prélèvement de sable Elévation du niveau de la mer Destruction par la houle cyclonique Erosion du trait de côte	Variable	Nettoyage régulier du littoral, balisage des accès, information, police	х		oui
Habitats	Formations littorales et psammophil es	А	Mauvais	Pression importante : pâturage cabris en divagation, circulation, conditions climatiques rudes, érosion	En baisse  Travail de concertation avec les éleveurs  dans la gestion du pâturage  Canalisation de la circulation  Re végétalisation		х	х	non
	Salines	А	Mauvais	Remblais et dépôt d'ordures Comblement naturel Elévation du niveau de la mer Destruction par la houle cyclonique du cordon littoral/risque d'ouverture Dégradation mangrove (cyclones)	En baisse	Transfert de gestion Communication sur leur valeur patrimoniale Support d'éducation à l'environnement Réhabilitation		х	oui

# A.3 Le cadre socio-économique et culturel de la réserve naturelle

#### A.3.1 Les représentations culturelles de la réserve naturelle

Le site de la réserve naturelle a toujours été fréquenté par la population désiradienne, par les éleveurs de cabris, par les pêcheurs se rendant en bord de mer ou par les promeneurs. C'est la municipalité qui en 2003, à l'exemple de la gestion mise en place pour la réserve naturelle de Petite Terre par l'association Titè et l'ONF depuis 2002 a souhaité créer la réserve géologique. Le label « réserve naturelle » semblant être un outil pertinent pour aider au développement économique du territoire.

Le site concerné relevant entièrement du régime forestier depuis 1976-1977, date de son transfère en gestion à l'ONF, aucune revendication de propriété ou occupation n'avait été faite jusqu'alors.

Depuis 2014 certains héritiers de l'indivision de M. Emmanuel Pioche, jouxtant la réserve, ont revendiqué à plusieurs reprises la propriété d'une partie de la parcelle AM 22 sans faire de démarches officielles auprès de l'agence des 50 pas géométriques, cette structure étant l'organisme chargé d'arbitrer ce type de situation.

# A.3.2 Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique de la réserve naturelle

Parmi les éléments remarquables dans la réserve outre le patrimoine géologique on peut citer, à l'entrée de la réserve à Baie-Mahault les vestiges de l'ancienne cotonnerie four à pains, citerne à eau, soubassements d'une maison d'habitation, local de stockage du coton et un bâtiment d'habitation avec sa citerne plus récent en mauvais état. A proximité immédiate de la réserve se trouve les vestiges du bâtiment industriel qui mériterait une mise en sécurité et une restauration sommaire dans un premier temps afin d'éviter des dégradations ultérieurs.

Plus vers le Nord sur la parcelle AM 20 proche de la réserve on trouve un phare automatisé et en activité, et à proximité les vestiges de l'ancienne maison des gardiens du phare.

A l'extrémité Nord Est de l'île, jouxtant la réserve une station météo, aujourd'hui désaffectée et classée à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques un bâtiment et ses annexes qui après avoir été réhabilité pourrait devenir un espace muséal avec une partie consacrée à la réserve.

# A.3.3 Le régime foncier et les infrastructures dans la réserve naturelle<sup>80</sup>

Tableau 24 : Régime foncier et infrastruces dans la réserve. Source : VisuDGFIP 2013

Section	N° de parcelle	bleau 24 : Régime foncier et infrastruces dans la rései <b>Propriétaire</b>	Gestionnaire	Superficie (ha)
AL	83	Etat, Direction Départementale des Services maritimes		4,6
AL	137	Etat, Ministère des finances et du budget de la privatisation	Conservatoire du Littoral	0,4
AM	27	Etat, Ministère des finances et du budget de la privatisation	Conservatoire du Littoral	0,3
AM	28	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		2,8
AM	51	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		13,6
AM	45	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		5,3
AM	48	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		0,4
AM	43	Etat, ministère des transports service de l'aéronautique	Etat, Service météorologique	0,3
AM	44	Etat, ministère des transports service de l'aéronautique	Etat, Service météorologique	0,5
AM	50	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		14,1
AM	22	Etat, ONF	ONF et Association Ti Tè	61,8
AM	52	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		110
AM	17	Commune de la Désirade		0,8
AM	15	Etat, ONF	ONF (Forêt Domaniale du Littoral)	31,7

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> Cf annexe 3

# A.3.4 les activités socio-économiques dans la réserve naturelle

#### A.3.4.1 L'agriculture

Plusieurs élevages de cabris sont situés sur la pointe Est de l'île. On constate sur la parcelle AM22 (Réserve Naturelle) ainsi que sur les parcelles privées en indivision qui bordent la réserve, plusieurs troupeaux de cabris. Le pâturage de ces animaux n'est pas géré, ils sont laissés en divagation.

Les animaux sont majoritairement présents sur les sites suivants :

- Baie Mahaut jusqu'à Pointe Doublé
- Pointe Mancenillier
- Grand Abaque

La surface concernée par le surpâturage est estimée à 25 ha.

La tendance évolutive souhaitée est d'avancer dans le sens d'une modification des pratiques. Les premières réunions de concertation avec les éleveurs ont lieu depuis 2 années consécutives à l'occasion de la « Fet a Kabrit ». Pour le moment les idées de projet qui ont émergées sont :

- mise en place d'enclos et de production de fourrage
- limitation de l'accès des bêtes à la RN
- mise en place de points d'eaux hors RN
- rachat par le CDL des terrains en indivision en arrière de la parcelle AM
   22 et leur mise à disposition pour l'élevage : mise en place d'enclos et gestion du pâturage.

#### A.3.4.2 La fréquentation et les activités touristiques

La Désirade possède son Office Municipal du Tourisme. Les visiteurs sont accueilli à l'arrivée du bateau et orientés vers les diverses activités. Des transporteurs proposent également des visites guidées depuis le port. L'offre d'hébergement sur l'île est principalement constituée de gîtes dont les gérants peuvent également accompagner les touristes dans la découverte de leur île.

Les activités principales qui sont proposées sont :

- visite guidée en minibus
- randonnée : pédestre, équestre, VTT
- plongée

Cependant les infrastructures d'accueil en milieu naturel se limitent à quelques carbets et table-banc.

Actuellement sur la réserve, des ruines sont en cours de rénovation. Cet espace permettra de réaliser une exposition présentant la particularité géologique de la Désirade ainsi que la richesse de sa faune et sa flore protégée.

Un projet d'espace muséal, éventuellement associé à une maison de la réserve est également en cours de réflexion. Il s'agit de réhabiliter l'ancienne station météo de Pointe Doublé.

#### A.3.4.3 Les actes contrevenants et la police de la nature

Les pratiques contrevenantes les plus souvent observées sur la réserve sont les suivantes :

- circulation de véhicules motorisés
- dépôts de déchets
- ramassage de coquillages ou de roches
- nourrissage d'espèce protégée
- divagation d'animaux (cabris)

Les gardes de la réserve sont assermentés. Ils assurent des tournées de gardiennage pour informer et avertir le public, relever des infractions et rédiger en cas d'infraction des procès-verbaux. Ils sont également munis de carnets à timbre amende.

Il est toutefois nécessaire de communiquer un maximum auprès de la population locale et des touristes pour expliquer la réglementation et la faire accepter avant de verbaliser.

#### A.3.4.4 Les autres activités

Des points noirs paysagers subsistent encore sur la réserve et aux abords de celle-ci. En effet, faute d'ouverture de la nouvelle déchetterie, l'ancienne décharge à repris de l'activité. Située sur une parcelle qui borde la limite de la réserve, les déchets glissent par gravités, et sont entrainés par les eaux de ruissellement. Ils finissent leur course en bord de mer dans la réserve.

Par ailleurs, une ancienne habitation du XXIème siècle en ruine, située dans les limites de la réserve à Baie Mahaut, menace de s'effondrer. Cette structure fragile présente un danger pour les promeneurs qui passent à proximité sans parler de ceux qui peuvent s'aventurer à l'intérieur. L'endroit doit donc être sécurisé. Une citerne traditionnelle est accolée à la maison. Elle mériterait d'être rénovée et mise en valeur.

#### A.3.4.5 Synthèse des activités socio-économiques

La création de la réserve naturelle a eu des impacts sur les activités des désiradiens. En effet elle fixe un cadre et une règlementation dans un endroit où il n'y en a jamais vraiment eu. Il est donc indispensable de communiquer. Un travail important de concertation avec les usagers du site doit être fait de façon continue.

La réserve doit permettre de mettre en avant l'île de la Désirade et la rendre plus attractive pour le tourisme. Le développement de ces activités doit être encadré et réfléchi afin d'être en adéquation avec les objectif de préservation du plan de gestion.

# A.4 La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique de la réserve naturelle

# A.4.1 Les activités pédagogiques et les équipements en vigueur

# ✓ Animations proposées

Les animations actuellement proposées par l'équipe de la réserve sont listées cidessous. Ces animations sont amenées à se multiplier les prochaines années.

Tableau 25 : récapitulatif des animations proposées par l'équipe de la réserve. Source : RN

	nes développés	proposées par l'équipe de la réserve. So <b>Acteurs</b>	Public		
	ies ac veloppes	Acteurs	T donc		
Géologie					
Présentation	de l'histoire,		Grand public		
de l'ile	on de la mise en place		Scolaires		
derne					
Décrire un pa	vsage	Chara fa da satasta sa	Grand public		
	70-	Chargés de missions scientifiques (ONF et Titè)	Scolaires		
Apprendre à	s'orienter	scientinques (ONI et lite)	Scolaires		
Reconnaitre e	en décrire les différentes	Cardana dan la la (TIL)	Scolaires		
familles de ro	ches	Gardes animateurs (Titè)	Scolaires		
Apprendre à	réaliser un croquis				
d'affleuremei	,	Référent scientifique	Scolaires		
différentes st	ructures				
Apprendre	à dater différentes				
	façon relative		Scolaires		
	_				
Faune - Flore					
	Collecte de données	Chargés de mission			
	sur le terrain :	scientifiques (Titè et ONF)	Scolaires		
	protocole de suivi	Gardes animateurs (Titè)			
		Chargés de missions			
Ornithologie	Identification (visuelle	scientifiques (Titè et ONF)	Scolaires		
	et auditive)	Gardes animateurs (Titè)			
		Animateurs nature (ONF)			
		Référent scientifique	Grand public		
		(Amazona – LBE)			
	Comprendre pourquoi	Gardes animateurs (Titè)			
Caïca at	l'espèce est menacée	Animateurs nature (ONF)	Scolaires		
Gaïac et Melocactus	et disparait	, ,			
iviciocacias	Participer à la mise en	Gardes animateurs (Titè)	Scolaires		
	place de protection	Animateurs nature (ONF)	Scolaires		

Collecte de données sur le terrain (mesures, photo, GPS)	,	Scolaires

Les animations sont réalisées sur demande des établissements scolaire dans le cadre de leur projet pédagogique. Ces projets font l'objet de conventions. Les établissements principaux concernés sont ceux de Baie Mahaut (collège Gourdeliane) et de Désirade (collège Maryse Condé).

Occasionnellement et sur demande, des sorties sont réalisée avec le grand public.

Un souhait des gestionnaires serait d'organiser des sorties mensuelles ouverte au grand public, en partenariat avec l'office municipal du tourisme de la Désirade.

#### **⇒** Equipements:

#### - Outils d'animation

Des premiers outils ont été développés pour permettre de réaliser les différentes animations :

- une mallette pédagogique pour les animations géologie avec du petit matériel de terrain
- des fiches de reconnaissance des oiseaux
- des fiches de reconnaissance des arbres de la Désirade, extrait du guide de reconnaissance des arbres de Guadeloupe (ONF)
- des indices et cartes pour la réalisation d'une course d'orientation sur le thème de la géologie.

#### Infrastructures d'accueil :

Tableau 26 : infrastructures d'accueil. Source : RN

Type d'infrastructure	Etat	Accès
	Rénovation terminée	Accès en véhicule.
Salle d'exposition	Panneaux sur la géologie, la faune et la flore, en cours de réalisation	Pas d'accès PMR existant ni prévu à cet endroit
	Topoguide en cours de réalisation	Plusieurs circuits seront proposés avec des
Sentier d'interprétation	Projet de réalisation de sentier numérique en cours de réflexion	niveaux de difficultés allant de facile à difficile.
Bornage et panneaux d'information sur la règlementation	Entretenu régulièrement par les gestionnaires	Les accès véhicule sont matérialisés sur le terrain
Projet d'un espace muséographique	Projet de rénovation de l'ancienne station météo en cours de réflexion par l'équipe municipale	Accès en véhicule Possibilité de réaliser un accès PMR à cet endroit.

#### - Publication d'outils de communication

En termes de publication, 2000 exemplaires de plaquettes de présentation de la réserve naturelle de la Désirade ont été écoulés. Le stock sera renouvelé régulièrement. En effet ces plaquettes constituent un outil de communication efficace visant un large public.

Le site internet commun avec celui de la réserve naturelle de Petite Terre nous permet également de communiquer sur les activités de la réserve. Un projet de mise en ligne d'une page facebook est en cours de réflexion. Il devrait nous permettre de fluidifier nos échanges avec les éco-volontaires et d'être plus dynamique dans la transmission d'informations et la diffusion des newsletters.

#### A.4.2 La capacité à accueillir du public

## √ Estimation de la capacité de charge

Actuellement la réserve est peu parcourue par les touristes. Rien ne les invite pour le moment à parcourir cette partie du littoral. Cette situation peut être amenée à évoluer dans les années à venir avec la mise en place du sentier de découverte et de l'exposition. Dans la mesure où les promeneurs respectent le sentier balisé et ne sortent pas des traces, la capacité de charge peut être assez élevée. Des restrictions d'accès pourront être mise en place de façon saisonnière si des Huitriers ou Petites Sternes installent leurs nids sur une des plages que le sentier traverse. Dans ce cas un « itinéraire bis » sera balisé temporairement.

#### ✓ Estimation de la capacité d'accueil

#### - Visites libres de la réserve

La réserve peut se découvrir par le biais d'une promenade libre. Plusieurs projets en cours permettront d'agrémenter la journée des promeneurs : la réalisation d'un topoguide, ainsi que le développement d'une application mobile. Ces deux outils permettront d'orienter les promeneurs vers différents points d'intérêt et de leur apporter de la connaissance sur les particularités géologiques, la faune et la flore.

Cette activité de randonnée sur la réserve commence tout juste à se développer. La réserve est très peu fréquentée par les touristes. Elle l'est un peu plus par les désiradiens : pêcheurs à pieds, éleveurs de cabris.

Globalement les touristes marchent très peu sur la réserve et se contentent pour l'instant de deux points d'arrêt :

- Baie Mahault : entrée de la réserve où est située la salle d'exposition. A cet endroit les Iguanes sont facilement observables car proche d'un site de ponte.
- L'ancienne station météo, à l'extrémité est de l'ile. Les touristes profitent globalement du panorama et descende pour le moment très peu sur les plages jusqu'aux affleurements car rien de les y invite (pas de signalétique en place).

Les gestionnaires souhaitent former les guides touristiques qui proposent la visite de l'ile en minibus. Ainsi ils pourraient apporter quelques connaissances sur l'histoire de la formation de l'ile et sensibiliser les visiteurs à l'importance de la préservation de la faune et de la flore ainsi que la conduite à tenir dans un espace naturel.

#### Visites encadrées par un garde animateur

Les gestionnaires souhaitent également développer cette activité à raison d'une fois par mois pour le grand public, et sur demande pour les projets pédagogiques dans le cadre scolaire. Le but est de développer la découverte du patrimoine géologique exceptionnel de la Désirade, tout en développant l'éco-tourisme sur l'île. Ces visites de la réserve pourraient être couplées à des sorties naturalistes de découverte ou d'approfondissement des connaissances sur la faune et la flore.

Idéalement une personne de l'équipe pourrait être dédiée à l'accueil, la communication, la création de supports pédagogiques et l'animation nature. Cette personne serait basée à Désirade.

#### Sensibilité des habitats :

Bien qu'un des objectifs de la Réserve Naturelle soit d'accompagner la commune de la Désirade dans le développement de son activité touristique, les milieux littoraux restent fragiles.

Certaines zones doivent être exclues de toute fréquentation à des périodes de l'année précises. C'est le cas de quelques plages de la côte Est en période de nidification des Petites Sternes et des Huitriers d'Amérique. Ces zones font l'objet d'un balisage particulier, de suivis et de surveillance du mois d'avril au moins d'aout.

Le sentier doit être balisé afin d'éviter le piétinement aléatoire de la végétation sur toute la surface de la réserve. Cette mesure doit permettre d'éviter les zones à jeunes *Melocactus*. En effet les jeunes individus sont peu visibles et susceptibles d'être écrasés par les promeneurs.

Dans la même logique, les accès véhicule en bord de mer doivent également être balisé afin d'éviter l'ouverture de plusieurs traces. (Pointe Doublé, Baie Mahaut, Anse des Galets)

## A.4.3 L'intérêt pédagogique de la réserve naturelle

Tableau 27 : intérêt pédagogique de la réserve naturelle. Source : RN

	1	Tableau 27 : intérêt	peaagogique	ae ia reserv	e naturelle. S		
Secteur	Type de public	Fréquentation	Fragilité	Attrait	Lisibilité	Difficulté d'accès	Potentiel d'interprétation
Baie Mahault	Touristes Promeneurs Groupes écotouristiques Géologues	***	**	***	***	*	<ul> <li>Histoire de l'ile</li> <li>Salle d'exposition</li> <li>Terrasses marines quaternaires en discordance sur le socle</li> <li>Melocactus juvéniles</li> <li>Iguanes</li> </ul>
Pointe Doublé	Groupes écotouristiques Promeneurs Ornithologues Géologues	***	**** Petites Sternes (avril à aout)	**	**	*	<ul> <li>Basalte en coussin, radiolarite, Dyke, lapiez</li> <li>Oiseaux marins</li> <li>Gaïac</li> </ul>
Pointe Mancenillier	Groupes écotouristiques Promeneurs Ornithologues Géologues	*	****  Petites Sternes (avril à aout)	***	***	**	<ul> <li>Basalte en coussin, radiolarite, dyke, cinerite, failles</li> <li>Enclos de régénération de la végétation</li> <li>Parulines</li> <li>Oiseaux marins</li> <li>Iguanes</li> </ul>
Grand Abaque	Groupes écotouristiques Promeneurs Ornithologues Botanistes Géologues	*	**	***	**	***	<ul> <li>Alignement Falaise calcaire en discordance sur le socle</li> <li>Melocactus adulte</li> <li>Forêt sèche</li> <li>Observation oiseaux marins</li> </ul>

# A.4.4 La place de la réserve naturelle dans le réseau local d'éducation à l'environnement

Actuellement l'équipe de la réserve travaille principalement sur le terrain en lien avec les scolaires de la Désirade et sur demande d'autres établissements Guadeloupéens.

Quelques interventions en classe sont également réalisées.

Dans les années à venir les gestionnaires souhaitent développer des visites mensuelles pour le grand public en lien avec l'office municipal du tourisme de la Désirade.

## A.5 La valeur et les enjeux de la réserve naturelle

### A.5.1 La valeur du patrimoine naturel de la réserve naturelle

#### √ l'échelle mondiale et nationale

Les Caraïbes ont été identifiées comme l'un des 34 « points chauds de biodiversité » mondiaux. Grâce à ses territoires d'outre-mer, la France est le 4ème pays au monde à posséder la biodiversité la plus riche.

Ce concept de « points chauds » ou « hotspots » fut développé en 1989 par Norman Meyers, chercheur spécialiste en économie et écologie mondiale. Il identifia des zones caractérisées par deux notions : une exceptionnelle concentration d'espèces endémiques et un risque sérieux de dégradation. En 2004, ce concept fut repris par l'ONG de protection de la nature « Conservation International » qui définit alors les points chauds comme « des zones contenant moins de 1500 espèces de plantes vasculaires endémiques et ayant perdu au moins 70 % de leur végétation primaire ».

Selon Meyers (2000), l'archipel de la Guadeloupe est l'une des régions biogéographiques les mieux conservées des Caraïbes. Elle est constituée de milieux naturels très variés en terme d'habitats et d'espèces. Les îles connaissent généralement un fort taux d'endémisme car les populations y sont géographiquement et écologiquement isolées et les espèces peu mobiles. Mais ce sont aussi des milieux très fragiles, menacés par la destruction des habitats d'origine naturelle ou anthropique et l'arrivée d'espèces envahissantes.

#### ✓ A l'échelle de la réserve

La réserve de La Désirade compte plusieurs espèces emblématiques comme l'Iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*), le Scinque de la Désirade (*Mabuya desiradea*), le cactus Tête à l'anglais (*Melocactus intortus*), le Gaïac (*Guaiacum officinale*).

Les plages et zones rocheuses de bords de mer abritent des espèces patrimoniales telles que l'Huitrier d' Amérique (Haematopus palliatus) et la Petite Sterne (Sternulla antillarum).

Les roches éruptives d'âge mésozoïque affleurant dans la réserve sont uniques dans les Petites Antilles et placent la Désirade comme un point clé dans la reconstitution des premières phases de l'évolution de l'arc antillais.

Le caractère exceptionnel des objets géologiques présents sur la réserve a été évoqué plus haut. Rappelons-en les points forts :

- ✓ Roches de types variés dont les affleurements sont uniques dans les Petites Antilles et relativement peu fréquents à la surface du globe.
- ✓ Sites permettant d'observer directement des phénomènes géologiques au potentiel pédagogique non négligeable
- ✓ Matériaux témoins de la phase la plus ancienne de l'histoire géologique des Petites Antilles, avec la possibilité de sensibiliser le public à la théorie de la tectonique des plaques
- ✓ Sites paysagers d'une grande qualité
- ✓ Possibilité de mise en perspective des objets géologiques désiradiens dans le cadre de l'archipel guadeloupéen puis celui plus vaste de l'arc antillais.

#### A.5.2 Les enjeux de la réserve naturelle

Le diagnostic de la réserve a permis d'identifier les **espèces et les habitats remarquables** et d'en préciser **la valeur patrimoniale, le statut de protection et la diversité**. Il a aussi mis en évidence l'état de conservation et les facteurs, d'origine naturelle ou anthropique, ayant un impact sur ce patrimoine.

La combinaison des paramètres valeur patrimoniale, de l'état de conservation et des facteurs d'influence a permis de proposer des mesures de conservation.

### A.5.2.1 Les enjeux de conservation

#### Enjeux de conservation prioritaires :

- ✓ Patrimoine géologique exceptionnel
- ✓ Espèces sensibles ou à forte valeur patrimoniale :
  - Milieu marin : Tortues marines, Huitriers d'Amérique et Petites Sternes
  - Milieu terrestre: Iguane des Petites Antilles, Scinque, Melocactus, Gaïac
- ✓ Impacts anthropiques sur les milieux et les espèces :
  - Dégradation des milieux naturels terrestres suite au pâturage des cabris
  - Braconnage des tortues sur les sites de ponte

#### A.5.2.2 Les enjeux de connaissance du patrimoine

Des suivis et une veille scientifique seront mis en place pour évaluer et suivre les enjeux en terme de connaissance du patrimoine naturel et géologique.

L'ensemble des données collectées au cours des études et inventaires sera stocké dans les bases de données nationales (SINP,...) afin de rendre ces informations accessibles à tous, à l'exception des données sur les espèces sensibles, pour lesquelles les localisations précises ne seront pas rendues publiques.

#### A.5.2.3 Les enjeux pédagogiques et socioculturels

#### ✓ Enjeux pédagogiques :

La communication externe et l'éducation à l'environnement doivent faire partie intégrante des études et des actions de conservation. La communication entre les différents acteurs de la réserve et la population locale et touristique est nécessaire pour diffuser des informations sur les missions scientifiques et les actions de conservation. L'éducation à l'environnement au travers des sorties scolaires, et aussi des interventions dans les établissements, permet de sensibiliser les jeunes générations aux enjeux de la réserve et à la formation d'une conscience environnementale.

#### ✓ Enjeux socioculturels :

Il convient de renforcer les liens entre les visiteurs, la réserve naturelle et son personnel notamment lors de manifestations locales ou encore en impliquant la population dans la gestion du site ; c'est un des rôles prioritaires de l'association « Titè ». La réserve naturelle se veut également être un vecteur de promotion économique et sociale de Désirade.

# A.5.2.4 Synthèse des enjeux

Cette synthèse prend en compte l'ensemble des enjeux prioritaires de la réserve, c'est à dire ceux qui sont à l'origine de la création de cet espace naturel protégé.

Tableau 28 : Synthèse des enjeux prioritaires de la réserve. Source : RN

		Valeur	Etat de	taires de la réserve. Facteurs	Tendance	Mesure de		
Catégorie	Enjeux	patrimoni ale	conservation	d'influence	d'évolution	gestion		
				Function		Valorisation		
Géologie	Affleurements	A	Bon	Erosion Recul du trait de	En baisse	Information		
	, yyrear erriente	, ,		côte	2.7.20.000	Protection		
	Formations							
Habitats	littorales	Α	Mauvais	Surpâturage par	En baisse	Concertation		
	psammophiles et herbacées	^	Ividuvais	cabris divaguant	2.1 20.000	Protection		
				Insecte				
				ravageur		Protection		
	Melocactus	Α	Mauvais	Destruction par	En baisse	Suivi sanitaire		
				les animaux		Communication		
Flore				Prélèvement par l'homme		Concertation		
				Espèce en voie de disparition		Etudes en cours		
	Gaïac	. A	Mauvais	dans le milieu	?	Régénération		
				naturel		artificielle		
	Iguane des Petites Antilles					Risque d'hybridation		
			Bon à l'échelle de la Désirade	avec l'iguane				
		A		commun	Stable ? à Désirade	Plan National		
				Menaces en lien avec		d'Actions		
				l'anthropisation de son lieu de				
				vie				
				Captures accidentelles				
	Tortues	Α	Moyen à	Braconnage	En hausse	Plan National d'Actions		
Faune	marines		mauvais	Dégradation des	probable	d Actions		
				sites de ponte				
	Petites Sternes			Dérangement	?	Mise en défend		
	Huitrier			Dégradation des		des sites de ponte		
	d'Amérique	A	Bon	sites de ponte	En hausse	Communication		
	Gravelot de Wilson				En hausse	Sensibilisation		
	VVIISUII			Destruction de				
	Scinque	A	Moyen	son habitat	?	Etudes en cours		
	,		,	Prédation		214465 611 60413		

#### **SECTION B: GESTION DE LA RESERVE NATURELLE**

L'objectif prioritaire de la Réserve Naturelle de Désirade est le maintien de la biodiversité ainsi que la préservation des différents écosystèmes et des affleurements géologiques. Afin d'y parvenir, il est essentiel d'acquérir d'une part une meilleure connaissance du fonctionnement du milieu et des espèces et d'autre part de valoriser et faire découvrir ce patrimoine à un public le plus large possible.

## B.1 Les objectifs à long terme

# 1 – Amélioration des connaissances sur les espaces et les espèces protégées (descriptif et dynamique)

Des carences de données existent sur certains milieux et espèces. L'intérêt de compléter les connaissances existantes est de pouvoir mettre en place les actions et aménagements nécessaires à leur préservation ou leur restauration.

# 2 – Protection et conservation des espaces et des espèces (maitrise des impacts anthropiques)

La préservation des différents écosystèmes passe par l'aménagement du site et la mise en place d'une meilleure gestion des troupeaux de cabris divaguant. La mise en place d'un sentier balisé permettant la canalisation de la fréquentation devra également être mis en place.

#### 3 – Communication et éducation à l'environnement

L'éducation à l'environnement des différents publics (scolaires et adultes) pourra passer par la découverte des milieux et espèces sur le terrain mais aussi à travers des interventions thématiques en milieu scolaire et associatif.

La sensibilisation sur la préservation et la protection des écosystèmes et des espèces les plus emblématiques telles que l'Iguane des Petites Antilles, les tortues marines ou encore les Melocactus, font l'objet d'actions concertées en partenariat avec des associations ou des services de l'Etat. Une attention particulière sera portée au développement d'animations sur le thème de la géologie afin que les différents publics s'approprient la particularité et la richesse de ce patrimoine.

Le lien entre la population guadeloupéenne et la réserve sera renforcé notamment grâce à la participation aux manifestations locales et à des émissions de radio et de télévision.

La réserve est également un vecteur de promotion économique et sociale de Désirade. De ce fait, les gestionnaires travailleront en partenariat avec l'office municipal du tourisme de la Désirade.

#### 4 – Optimisation des moyens pour assurer la qualité des missions

Afin d'assurer la qualité des missions, dans le respect des règlementations en vigueur, diverses actions sont à entreprendre : formation du personnel, maintenance et entretien du matériel et des sites, diversification des financements... L'adaptation des

moyens humains aux différents besoins est nécessaire. Certaines missions pourront être confiées à des stagiaires ou bénévoles.

## 5 – Renforcement de la coopération régionale, nationale et internationale

Cet objectif a pour but de faciliter et renforcer la collaboration et le partage des connaissances et expériences entre les acteurs locaux et internationaux. Il implique la participation aux différents réseaux en Guadeloupe, dans la Caraïbes mais également nationaux.

## B.2 Programmation des objectifs et opérations du plan

## B.2.1 Définition des opérations

Une opération est la mise en œuvre concrète et planifiée d'un ou plusieurs moyens qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan qui eux même déclinent les objectifs à long terme.

Ces opérations ont été séparées en 6 thèmes :

- ✓ PO : police de la nature
- ✓ **SE**: suivis, études, inventaires
- ✓ **TU**: Travaux uniques, équipements
- ✓ **TE**: Travaux d'entretien, maintenance
- ✓ PI : Pédagogie, informations, animations, éditions
- ✓ AD : Gestion administrative

Au total, 77 opérations sont programmées.

B.2.2 Programmation du plan de gestion

I. AMEL	IORER LA CONNAISSANCE SUR	LES E	SPACES ET	LES	ESPEC	ES PI	ROTEG	ES								
Code	Objectifs de plan et Opérations	riorité	Localisation <sup>81</sup>		,	Année	es		Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation <sup>82</sup>	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
		d	Loca	2017	2018	2019	2020	2021		Pé		Opér				
1.1	Suivre l'évolution des connaissan	ces sur	le patrimoi	ne gé	ologiq	ue										
SE 01	Suivis des études relatives aux publications géologiques concernant la Désirade.	1	RN / HRN	6	6	6	6	6	30	En continu	Cms, Cons	AD 21 AD 22	-	Se tenir informer de l'évolution des connaissances sur la Géologie permettant d'affiner la compréhension de la mise en place et l'évolution de la Désirade. Centraliser les données	Contact avec le réseau de géologues	Rapports de synthèse
SE 02	Appui aux projets de recherches	1	RN / HRN	15	15	15	15	15	75	Ponctuelle	PR	-	-	Faciliter l'acquisition de connaissances sur Désirade et la venue d'équipes de chercheurs	Soutien logistique en amont de la mission et sur le terrain	Accès aux conclusions et publications
SE 03	Suivis de l'évolution des affleurements	1	RN	7	7	7	7	7	35	Annuelle (1 fois par an)	PR	-	-	Suivi de l'évolution de l'érosion. Collecte d'information permettant la compréhension de la géodynamique. Garder une mémoire des affleurements a un instant t.	Mise en place d'un protocole standardisé de suivi	Mise en place d'une base de données et d'un SIG propre a cette thématique
1.2	Suivre la population d'Iguanes de	s Petito	es Antilles										•			

<sup>81</sup> RN: Réserve Naturelle / HRN: Hors Réserve Naturelle
82 Cms: Chargés de mission (sans distinction) / Cons: Conservateur / PR: Personnel Réserve / RTMG: Réseau Tortues Marines Guadeloupe / UA: Université des Antilles / OMDT: Office Municipal Du Tourisme / PNG: Parc National Guadeloupe / DEAL: Direction de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement / Dm : Direction de la Mer /

SE 04	Etudier la dynamique et la structure de la population d'Iguanes des Petites Antilles	1	HRN	10	10	10	10	10	50	Annuelle 1 fois/an ( saison carême)	Associations Naturaliste <b>PR</b>	PO 02	PNA <sup>83</sup>	Connaître en permanence l'état de la population (sanitaire, dynamique et estimation du nombre d'individus)	Application du protocole CMR (capture, marquage et recapture) des individus	Rapport d'études annuel et cartographie (résultats et analyses sur la composition par grandes classes d'âges et par sexe des iguanes).
I. AMEL	IORER LA CONNAISSANCE SUR	LES E	SPACES EI	TE9 E	SPEC	E3 PI	COIEC	,E9					<u> </u>			
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation <sup>84</sup>		,	Année	es		Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation <sup>85</sup>	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
			Loc	2017	2018	2019	2020	2021		Pé		Opér				
SE 05	Etudier la structure et l'utilisation du territoire de l'Iguane des Petites Antilles	3	HRN / RN	10	10	10	10	10	50	Ponctuelle	Naturaliste <b>Gardes</b>	SE 04	PNA	Améliorer les connaissances sur les territoires exploités par les femelles en période de ponte		Cartographie des sites de ponte Rapport d'études (analyses sur le comportement, l'habitat, la ponte, propositions de gestion)
1.3	Suivre la population des cactées :	Meloc	cactus Intorti	us											l	
SE 06	Suivi global de la population de <i>Melocactus</i> de la réserve	1	RN HRN	14				14	28	Tous les 5 ans	<b>PR</b> Stagiaire	SE 18	2 500	Etat des lieux de la population de <i>Melocactus intortus</i> . Identification des menaces		Cartographie des zones à <i>Melocactus Intortus</i> . Rapport sur l'évolution de la population et mise en évidence des menaces
SE 07	Suivi de la population de <i>Melocactus Intortus</i> sur des stations identifiées	1	RN HRN	14	7	7	7	7	42	Annuelle	<b>PR</b> Stagiaire	SE 18	5 000			Cartographie des individus. Rapport sur les menaces et pressions

<sup>83</sup> PNA: Plan Narional d'

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> RN : Réserve Naturelle / HRN : Hors Réserve Naturelle

<sup>85</sup> Cms: Chargés de mission (sans distinction) / Cons: Conservateur / PR: Personnel Réserve / RTMG: Réseau Tortues Marines Guadeloupe / UA: Université des Antilles / OMDT: Office Municipal Du Tourisme / PNG: Parc National Guadeloupe / DEAL: Direction de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement / Dm: Direction de la Mer /

SE 08	Suivi sanitaire et de la croissance de <i>MelocactusIntortus</i> identifiés dans les zones mises en défend	1	RN HRN	7		7	7	7	35	Ponctuelle (1 fois par trimestre)	PR	SE 18	2 000	Suivre la croissance des individus. Détecter l'apparition de maladies, ou de prédation. Suivre l'évolution des blessures éventuelles		Mise en place d'une base de données Rédaction de note de synthèse sur l'évolution des individus
1.4	Suivre et améliorer les connaissar	nces su	r les oiseaux	k nich	eurs											
SE 09	Suivre la reproduction des oiseaux marins et limicoles (nicheurs et potentiellement nicheurs) notamment la Petite Sterne et l'Huitrier d'Amérique	1	HRN RN		12			12	60	de mars à juillet	<b>PR</b> Naturaliste	TU 01 TU 03 PI 06	5 000	Connaître en permanence la reproduction des espèces sensibles au dérangement	Observations deux fois par mois de mars à juillet Transmissions des observations aux naturalistes	Rapport annuel (estimation annuelle du nombre de couples installés, dynamique de reproduction) Analyse et cartographie des sites de nidification
I. AMEL	. AMELIORER LA CONNAISSANCE SUR LES ESPACES ET LES ESPECES PROTEGES															
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation <sup>86</sup>		Années				Total	vériodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation <sup>87</sup>	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
			Lo	2017	2018	2019	2020	2021				o				
SE 10	Suivre les autres populations d'espèces nicheuses (passereaux)	201							60	Tous les ans	<b>PR</b> Naturaliste	PI 06	2 000	Améliorer les connaissances sur la population d'espèces nicheuses et suivi à long terme	Mise en place du suivi STOC	Rapport annuel
1.5	Suivre et améliorer les connaissar	nces su	r les oiseaux	k migi	rateur	s										
SE 11	Suivre la dynamique saisonnière et migratoire des oiseaux présents sur les salines et la Réserve	e et migratoire des sents sur les salines 1 HRN RN 12 12 12 12								Mensuelle (tous les 15 du mois)	<b>PR</b> Naturaliste	PI 06	3 500	Connaître en permanence l'évolution et la dynamique des oiseaux présents Approfondissement des connaissances sur les différentes espèces (reproduction, parcours migratoire)	Recensement et comptages mensuels	Rapport annuel (Estimation annuelle, graphique d'évolution des effectifs, analyse descriptive sur la spécificité des différentes espèces (phénologie des migrations)  Cartographie de répartition sur les sites.
1.6	Suivre et améliorer les connaissar	nces su	r les tortues	mari	ines											
0	The second secon															

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> RN : Réserve Naturelle / HRN : Hors Réserve Naturelle

<sup>87</sup> Cms: Chargés de mission (sans distinction) / Cons: Conservateur / PR: Personnel Réserve / RTMG: Réseau Tortues Marines Guadeloupe / UA: Université des Antilles / OMDT: Office Municipal Du Tourisme / PNG: Parc National Guadeloupe / DEAL: Direction de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement / Dm: Direction de la Mer /

SE 12	Suivis de l'évolution du nombre de pontes de tortues marines	1	HRN RN							Annuelle (mars - novembre)	<b>Gardes Bénévoles</b> Associations RTMG			Dynamiser le réseau local d'acteurs. Améliorer les connaissances sur l'évolution du nombre de pontes.	Application du protocole standardisé de suivi par comptage traces Traitement des données de terrains. Mise en place et animation d'un réseau d'acteurs pour le suivi	
SE 13	Recenser les échouages	2	HRN RN	40	40	40	40	40	200	Ponctuelle	<b>Gardes</b> RTMG	AD 24 PO 01	PNA RTMG	Améliorer les connaissances concernant les menaces sur les tortues	découverte d'une tortue (morte ou	Transmission des données au
I. AMEL	IORER LA CONNAISSANCE SUR	LES ES	SPACES ET	LES E	SPEC	ES PRO	OTEG	ES								
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation		Années			Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation	
			Lo	2017	2018	2019	2020	2021		Pé		Opér				
1.7	Etudier et inventorier la population	on de So	cinque de la	Désir	ade											
SE 14	Inventorier les sites inféodés au Scinque de la Désirade	3	HRN RN		sirade		36	Annuelle	<b>Gardes</b> Naturaliste Stagiaire	-	5 000	Améliorer les connaissances sur les populations de Scinque de la Désirade		Rapport de synthèse et cartographie (dynamique, localisation et estimation du nombre d'individus)		
1.8	Améliorer les connaissances sur le	es grou	pes faunistic	ques e	t flori	stique	s non	étudi	és jusqı	u'à présent						
SE 15	Participation à la réalisation d'un inventaire de la population de chauve-souris	3	HRN		6		6			Ponctuelle	Naturaliste Gardes CMs	-	-	Améliorer les connaissances de la population de Chauve-souris	Réalisation de l'inventaire	Rapport de synthèse (Descriptif de la population, espèces, effectifs) Propositions de mesures de gestion
SE 16	Définir et rechercher les espèces invasives ou potentiellement invasives	3	HRN	5	5	5	5	5	25	Ponctuelle	Naturaliste UA ONF <b>Gardes</b>	PO 01 PO 02 PO 03	1 000	Conserver l'intégrité du patrimoine floristique et faunistique	Réalisation d'un inventaire des espèces invasives ou potentiellement invasives. Mise en place de tournées spécifiques (mangouste, singe vert, iguane commun, racoon)	Liste des espèces invasives ou potentiellement invasives Cartographie

1.9	Améliorer les connaissances sur le	es espè	ces végétal	es												
SE 17	Etudier la dynamique, la régénération et la croissance de la végétation	1	RN	5	5	5	5	5	25	Annuelle 3 fois/an	PR	AD 05 AD 06	500	Etudier la recolonisation d'un milieu et la succession des espèces dans le temps dans une zone soustraite au pâturage	Réalisation de campagnes de mesures de la hauteur de végétation. Identification des différentes espèces et leur surface de recouvrement.  Marquage et suivi de plantes individualisées	Rapport d'étude sur l'évolution de la végétation
SE 18	Réaliser un inventaire des cactées (hors Melocactus intortus)	3	RN			7			7	Ponctuelle	ONF Gardes CMs	SE 06 SE 07 SE 08	5 000	Améliorer les connaissances sur la répartition floristique	Réalisation de l'inventaire et localisation des espèces floristiques.	
SE 19	Participer aux études, inventaires ou suivis sur la population de Gaïac de Désirade	2	HRN		selon	oppor	tunité	S		Ponctuelle	Gardes CMs	AD 25	Projet de PNA incluant le Gaïac	Améliorer les connaissances sur les populations naturelles de Gaïac à la Désirade et leur état de conservation	Prospection de terrain et/ou échange avec des spécialistes	Communication

II. PROTI	ECTION ET CONSERVATION DES E	SPACES	S ET DES ESF	PECES	- MAI	TRISE	DES A	ACTIVIT	TES AN	THROPIQUES						
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation		,	Année	s		Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
ŏ	Operations	Pri	Locali	2017	2018	2019	2020	2021	Τc	Péric	la réalisation	Opérati	eurosyan			
2.1	Maitriser et gérer la fréquentat	ion tou	ristique													
AD 01	Former les prestataires (taxis visite guidée de l'ile) pour l'encadrement des visiteurs	1	RN	2	2	2	2	2	10	Annuelle	Cons CMs	PI 15 PI 17 PI 03 PI 04	-	Instaurer un dialogue régulier avec les opérateurs Leur apporter de la connaissance qu'ils puissent transmettre aux visiteurs. Sensibilisation aux bonnes pratiques (ex : pas de nourrissage)	Mise en place d'une démarche écotouristique et éco gestes des prestataires : charte, formation	Organisation de réunions d'informations, de sorties naturalistes pour leur apporter de la connaissance
PO 01	Assurer les tournées de surveillance	1	RN	50	50	50	50	50	250	Permanente	Gardes	SE 03 TE 01		Eviter les conflits d'usages Sanctionner les infractions à la règlementation Assurer le rôle d'information et de prévention auprès des publics	Surveillance accrue. (patrouilles : rôle préventif et répressif)	Synthèse annuelle des Procèsverbaux et avertissements Synthèse annuelle des heures de surveillance et de sensibilisation
2.2	Assurer la sécurité et l'accueil d	la sécurité et l'accueil des usagers														
TE 01	Nettoyer les sites	1	RN / HRN	10	10	10	10	10	50	RN : Permanente HRN : 1 fois par an	Gardes Bénévoles	PO 01	-	Maintenir le site propre	Nettoyage régulier des plages de la Réserve et opération de nettoyage des plages de la Désirade avec des écovolontaires	-
TE 02	Sécuriser les constructions présentes sur la réserve	1	RN	10					10	Ponctuelle	Gardes	TU 01	-	Sécuriser l'accès à la maison en ruine sur le site de Baie Mahault	Travaux de sécurisation, rénovation de la citerne	Travaux terminés
AD 02	Soutenir la commune dans son projet de gestion des déchets	2	HRN	9	Selon	oppor	tunité	s		Ponctuelle	Cons		-	Aboutir à la fermeture définitive de la décharge et l'ouverture de la nouvelle déchèterie	Soutient de la commune dans ses démarches	Fermeture définitive de la décharge
2.3	Protéger et conserver les milieu	ıx terre	stres													
TU 01	Balisage et aménagement du sentier (pédestre, cycliste, équestre)	2	RN	15					15	Ponctuelle	<b>Gardes</b> CMs	PI 02	2 000	Limiter et canaliser la fréquentation dans certaines zones afin d'éviter le piétinement de la végétation et le dérangement d'espèces sensibles	Matérialisation du sentier sur tout le linéaire de la réserve. Etablissement d'un schéma de circulation. Aménagement de certaines portions	
AD 03	Re végétalisation et balisage des accès	2	RN / HRN		7				7	Ponctuelle	<b>Gardes</b> CMs		-	derangement d especes sensibles	Matérialisation des limites en replantant de la végétation littorale	Accès principaux re-végétalisés
AD 04	Encadrement des prélèvements de roches	1	RN	2	2	2	2	2	10	Permanente	CMs Gardes	PO 01	-	Accompagnement du lapidaire dans le développement de son activité. Identifier avec lui des zones de prélèvement hors réserve	Accompagnement sur le terrain dans le	Rapport sur les différentes sorties et lieux de prélèvements identifiés
AD 05	Mise en défens de parcelles	1	RN	30	5	5	5	5	50	Permanente	<b>CMs</b> Gardes	SE 17 AD 12	6 000	Soustraire des parcelles aux surpâturages pour permettre à la végétation de se régénérer	Construction d'enclos témoins autour de zones sensibles identifiées	Rapport de synthèse sur le suivi de la repousse de la végétation

II. PROT	ECTION ET CONSERVATION DES E	SPACES	S ET DES ESP	PECES	- MAI	TRISE	DES A	CTIVIT	TES ANT	THROPIQUES						
a e	Objectifs de plan et	rité	ation		,	Année	s		tal	dicité	Organismes et Personnels chargés de	ons liées	Coût	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
Code	Opérations	Priorité	Localisation	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	la réalisation	Opérations liées	euros/an		inise dii Zarre	
AD 06	Limiter l'impact des caprins et ovins	1	RN	50	50	50	50	50	250	Permanente	Gardes	AD 12	-	Faire cesser la divagation des troupeaux	Identification des animaux et de leur propriétaire. Envoi de courriers de rappel à la réglementation. Faire émerger un groupe de travail sur la problématique de l'élevage Participation aux initiatives plus large sur la gestion des cabris sur la DSD	Nombre de courriers envoyés. Nombre d'animaux identifiés Mise en place d'un groupe de travail
2.4	Assurer la conservation des espe	èces pr	otégées												l	
SE 20	Mise en défend de <i>Mélocactus Intortus</i>	1	RN	10	10	10	10	10	50	Permanente	<b>Gardes</b> CMs	SE 06 SE 07 SE 08	1 000	Soustraire les individus a la prédation des cabris en attendant qu'un projet de gestion durable du cheptel soit mis en place	Mise en place de protections individuelles	Inventaire annuel des mélocactus
SE 21	Entretien de la pépinière de Gaïacs	1	RN	25	25	25	25	25	125	Permanente	<b>Gardes</b> CMs	-	500	Assurer qu'un maximum de plants retourne sur Petite Terre	Entretien courant de la pépinière et suivi de la croissance et de l'état sanitaire des plants	
PO 02	Surveiller l'introduction éventuelle de l'Iguane Commun	2	HRN	25	25	25	25	25	125	Permanente	Gardes	SE 04 SE 05	-	Maintenir la pureté génétique de l'Iguane des Petites Antilles et empêcher l'hybridation avec l'Iguane commun	Surveillance accrue, notamment au déchargement de la barge. Campagnes d'information auprès des personnes et des professionnels susceptibles d'introduire des Iguanes communs	Campagnes d'information
TU 03	Améliorer les conditions de reproduction des espèces nicheuses sensible au dérangement (Petites Sternes, Huitriers d'Amérique)	2	RN	4	4	4	4	4	20	Ponctuelle	Gardes CMS Prestataire	SE 09	200	Maintenir la population de Petites Sternes, Huitrier d'Amérique Obtenir une évolution positive du nombre de couples reproducteurs	Réflexion et mise en place de zones d'exclusion pour l'amélioration des conditions de reproduction	
PO 03	Mise en place de tournées spécifiques de recherche d'espèces invasives	1	HRN / RN	10	10	10	10	10	50	Permanente	Gardes	SE 04 SE 05	-		Tournées de terrain dédiées dans des zones identifiées	Temps de surveillance, nombre d'individus contactés, nombre d'individus piégés
AD 07	Améliorer le statut de protection des sites de reproduction des Iguanes des Petites Antilles	1	HRN	7	7	7	7	15	43	Ponctuelle	CMs Conservateur	SE 04 SE 05	-	Préserver les sites de ponte des Iguanes des Petites Antilles et assurer leur reproduction dans de bonnes conditions	Soutenir le montage d'un dossier d'APB	Création d'APB sur les sites de ponte d'Iguane des Petites Antilles

III. COI	MMUNICATION ET EDUCATION A L'ENVIRO	ONNE	MENT													
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Public cible	2017	2018	S019 Année	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
3.1	Sensibiliser les publics à la protection et l	la cor	nservation des	écos	ystèm	es et d	des es <sub>l</sub>	pèces	emble	ématiques et	aux risques potentiels					
PI 01	Réaliser une exposition permanente	1	Tout public	20					20	Ponctuelle	CMs	PI 02	4 000	Apporter de l'information aux visiteurs sur la géologie et les espèces emblématiques	Conception d'une exposition permanente à l'entrée de la réserve	Mise en place de l'ensemble des panneaux
PI 02	Création d'un sentier de découverte sur le thème de la géologie	1	Tout public	20	20				40	Ponctuelle	CMs Prestataire	TU 01 PI 01 PI 03	8 000	Création d'un sentier attractif et accessible pour permettre à un large public de découvrir la géologie	Conception d'une boucle permettant de découvrir la géologie. Mise en place d'un sentier numérique	Matérialisation d'une boucle et mise en place de signalétique
PI 03	Réalisation d'un topoguide	1	Tout public	20	20				40	Ponctuelle	CMs	PI 02	3 000	Accompagner les randonneurs dans la découverte de la géologie le long de leur itinéraire de randonnée	Conception d'un topoguide	Edition et diffusion du topoguide
PI 04	Réaliser des supports de communication	2	Tout public			10	10		20	Ponctuelle	<b>CMs</b> Prestataire		3 000	Sensibiliser les usagers de l'impact de l'homme-sur le milieu		Edition/diffusion du guide de bonne conduite Mise en place du panneau
PI 05	Réédition de la plaquette d'information sur les oiseaux	3	Tout public	2					2	Ponctuelle	<b>CMs</b> Prestataire		2 000	Sensibiliser le public sur les espèces d'oiseaux emblématiques	Conception et réalisation d'une plaquette	Edition/diffusion des plaquettes.
3.2	Diffuser les missions et actions de la rése	rve n	naturelle et de	son p	atrim	oine										
PI 06	Actualiser le site internet et mettre en ligne une page Facebook	2	Tout public	12	12	12	12	12	60	Mensuelle	CMs	-	-	Faire connaître la réserve Communiquer sur les différentes actions entreprises Dynamiser et fluidifier des échanges	nouveaux articles, documents de référence, études et rapports	Bilan annuel de la fréquentation du site Internet Nombre d'articles mis en ligne Gain de temps dans la gestion des écovolontaires
PI 07	Mettre à jour, éditer et diffuser la plaquette de présentation	2	Tout public			2			2	Annuelle	<b>CMs</b> Prestataire	-	1 000		Mise à jour, conception, diffusion, et édition des plaquettes d'informations	Edition/diffusion des plaquettes.
PI 08	Communiquer auprès des médias	2	Tout public	12	12	12	12	12	60	Mensuelle	<b>CMs</b> ONF Titè	-	-	Faire connaître la réserve Communiquer sur les différentes actions entreprises et manifestations organisées	Convier la presse ou répondre à ses sollicitations. Participation aux émissions radios et télévisées, organiser des conférences de presse	Revue de presse
PI 09	Réaliser et diffuser des films documentaires sur la réserve et son patrimoine	3	Tout public					10	10	Ponctuelle	<b>Cons</b> <b>CMs</b> Titè Prestataire		Mécénat	Promouvoir la réserve naturelle à l'échelle locale, nationale et internationale	Réaliser des films documentaires (sur le patrimoine historique, la réglementation et les missions scientifiques principalement)	<b>Diffusion</b> de films documentaires
3.1	Sensibiliser les publics à la protection et l	la cor	nservation des	écos	ystèm	es et d	des es <sub>l</sub>	pèces	emble	ématiques et	aux risques potentiels					
PI 10	Mettre en valeur le patrimoine historique et archéologique de la réserve	3	Tout public				15	15	30	Ponctuelle	Prestataire <b>CMs</b>		Mécénat	Faire connaître et communiquer sur le patrimoine historique de la réserve	Réalisation d'un documentaire sur les mémoires humaines des Désiradiens. Conception et réalisation de support de communication ( plaquettes- panneaux)	Projet Fondation patrimoine

PI 11	Présenter les objectifs de gestion de la réserve	2	Tout public	4					4	Ponctuelle	CMs		-		Elaboration et diffusion d'une synthèse du plan de gestion	Plan de diffusion (version informatique)
III. CO	MMUNICATION ET EDUCATION A L'ENVIRO	ONNEI	MENT													
					А	nnées						ées				
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Public cible	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
3.3	Poursuivre l'éducation à l'environnemen	it														
PI 12	Poursuivre les interventions pédagogiques en milieu scolaire	1	scolaires	20	20	20	20	20	100	Ponctuelle	PR		-	Sensibiliser et éduquer les scolaires de tous niveaux à l'environnement	Interventions thématiques en classes ou aux journées éducatives Organisation de sorties pédagogiques sur le terrain Participations à des projets pédagogiques	<b>Bilan annuel</b> des interventions pédagogiques et d'éducation (Rapport d'activités annuel)
PI 13	Poursuivre les interventions auprès d'un public adulte et des associations	3	Tout public	8	8	8	8	8	40	Ponctuelle	PR		-	Sensibiliser et informer le grand public sur la protection de l'environnement	Interventions thématiques au sein d'agences, d'établissements publics ou associations Sorties naturalistes sur le terrain	<b>Bilan annuel</b> des interventions pédagogiques et d'éducation (Rapport d'activités annuel)
3.4	Promouvoir le développement socio-éco	nonor	nique de la De	ésirad	e à tra	vers la	rései	ve na	ature	lle						
PI 14	Participer aux manifestations locales	2	Tout public	4	4	4	4	4	20	Ponctuelle	OMDT <b>PR</b> Ti Tè ONF		-	Communiquer sur les différentes	Participation aux différentes manifestations locales autour de la mer et de l'environnement (stands animations)	
PI 15	Renforcer le lien entre la population et la réserve	2	Tout public	4	4	4	4	4	20	Ponctuelle	OMDT <b>PR</b> Municipalité		-	Impliquer la population locale dans la préservation des espaces naturels de la Désirade	Organisation de manifestations et de réunions de concertation	<b>Compte rendu</b> des manifestions et des réunion de concertation
AD 08	Créer un partenariat avec l'office municipal du tourisme de la Désirade	3	Institution nels du tourisme	2	2	2	2	2	10	Ponctuelle	<b>Cons</b> OMDT Ti Tè ONF		-	Valoriser la destination éco touristique de la Désirade et de Petite Terre	Rédaction d'une convention de partenariat avec l'office du tourisme de la Désirade Organisation de rencontres annuelles	Convention de partenariat Compte rendu des réunions

IV. OPTIN	MISATION DES MOYENS POUR ASSURER LA QUALITE DES	MISSIO	INS													
					,	Année	s					S.				
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
4.1	Poursuivre la formation du personnel															
PO 04	Assurer la formation juridique, commissionnement et assermentation	1	-	10	10	10	10	10	50	Ponctuelle		PO 01	2 000	Permettre au personnel de la réserve d'être plus opérationnel dans les missions de surveillance et de police menées sur la réserve	juridiques initiales Participation au formation de	
AD 09	Assurer la formation sécurité et risque (secourisme)	1	-		1			1	2	Annuelle			1 000	réserve de connaître les règles en	Participation aux formations initiales et de remise à niveau de sécurité au travail organisé par l'ONF	Bilan annuel de formation
AD 10	Assurer la formation Animation Nature	2	-		2		2		4	Ponctuelle	PR (destinataires de la formation) Associations Prestataires ONF/PNG	PI 12 PI 13	-	Permettre au personnel d'acquérir les fondamentaux éducatifs, d'appréhender les différents modes d'apprentissage et de comprendre les différents types d'approches pédagogiques à développer avec un groupe	Participation à la formation initiation à l'animation nature	professionnel (Nombre de jours effectués par le personnel de la réserve chaque année. Détails des formations réalisées)
AD 11	Assurer la formation sur les espèces et les écosystèmes de la réserve et la géologie	2	-	10	10	10	10	10	50	Annuelle		SE	-	réserve et d'améliorer leurs	Participation aux formations locales sur les écosystèmes et les espèces des milieux tropicaux	
4.2	Optimiser la surveillance et le respect de la réglementa	tion en	vigueur													
PO 04	Renforcer la coordination des différents moyens de police sur le territoire	2	HRN RN	2	2	2	2	2	10	Annuelle	DEAL DM Gendarmerie Douanes <b>Cons</b>			Renforcer la coordination des différents moyens de police sur le territoire	Mise en place d'une coopération des gestionnaires avec les services de police Participation aux réunions annuelles ou ponctuelles	Compte rendu de réunions
PO 05	Renforcer la collaboration police justice (suivi de l'instruction des procès-verbaux)	2	-	2	2	2	2	2	10	Ponctuelle	<b>Cons</b> Procureur			Améliorer le suivi de l'instruction des Procès-Verbaux	Rencontres avec le procureur	Nombre d'infractions sanctionnées
AD 12	Renforcer la coopération avec-les éleveurs de cabris	1	HRN RN	10	10	5	5	5	35	Ponctuelle	Cons	PI 15 AD 05 AD 06	-	Participer au côté des éleveurs locaux à une meilleure gestion du pâturage	Rencontres et échanges avec les éleveurs	Compte rendu de réunions

IV. OPTIN	MISATION DES MOYENS POUR ASSURER LA QUALITE DES	MISSIC	ONS													
					,	Année	s					SS				
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations liées	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
4.3	Renforcer les moyens humains															
AD 13	Accueillir et encadrer des stagiaires	2	RN	10	10	10	10	10	50	Permanente	Cons CMs		-	Renforcer l'équipe de la réserve	Recrutement et encadrement par les gestionnaires d'étudiants et de stagiaires	Synthèse annuelle du temps de présence du personnels et autres moyens humains
AD 14	Renforcer l'équipe de surveillance avec des écovolontaires	1	-	20	20	20	20	20	100	Permanente	<b>Gardes</b> Titè		-	naturelle	Encadrement des écovolontaires et implication dans les missions de terrain	(Rapport d'activités annuel
4.4	Assurer la maintenance et l'entretien du matériel et de	es sites	-													
TE 03	Maintenance des équipements et des locaux	1	RN HRN	10	10	10	10	10	50	Ponctuelle	<b>Cons</b> <b>Gardes</b> Prestataires		5 000	Assurer la longévité et la maintenance des équipements	Entretient et renouvellement des équipements et locaux Travaux d'entretien courant par le personnel de la réserve Entretien ponctuel par des prestataires	<b>Liste annuelle</b> des travaux d'entretien effectués et des équipements renouvelés
TE 04	Entretenir le bornage	1	RN	7	7	7	7	7	35	Ponctuelle	Prestataire <b>Gardes</b>	PO 01	-	Assurer la visibilité des limites	Maintenance régulière des bornes	Synthèse annuelle du temps de travail effectués annuellement sur la maintenance et l'entretien du bornage (Rapport d'activités annuel présenté au C.Consultatif)
TE 05	Renouveler les équipements bureautiques et petits matériels	2	-	7	7	7	7	7	35	Ponctuelle	Cons		2 000	Assurer le bon fonctionnement courant des activités	Acquisition et renouvellement des équipements nécessaire	Somme des dépenses effectuées
4.5	Assurer le suivi administratif et financier de la réserve															
AD 15	Rédiger et publier des rapports et compte-rendus	1		10	10	10	10	10	50	Permanente	CMs Cons	-	800		Rédaction et publication de rapports et de compte rendu concernant les activités réalisées sur la réserve. Archivage des données sur support numérique	(Nombre de rapports et comptes rendus rédigés, diffusés et archivés chaque
AD 16	Assurer le financement de la réserve	1	_	30	30	30	30	30	150	Permanente	Titè <b>Cons</b> Expert-comptable	AD 17	-	Suivre et contrôler les recettes et dépenses du budget annuel	Préparation, exécution et suivis des budgets	Rapport d'activités annuel présenté au C.Consultatif Edition de la liasse comptable. Validation du budget par le commissaire au compte
AD 17	Assurer le suivi administratif de la réserve	1		60	60	60	60	60	300	Permanente	Titè <b>Cons</b>		-	Assurer le secrétariat, la comptabilité et la gestion des ressources humaines	Suivi des dossiers administratifs	Rapport d'activités annuel et comptabilité annuelle présenté au C.Consultatif

IV. OPTIN	IISATION DES MOYENS POUR ASSURER LA QUALITE DES	MISSIO	NS													
					,	Année	es			<b>V</b> (1)		Opérations liées				Indicateur de réalisation
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation		Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	
4.6	4.6 Diversifier les financements															
AD 18	Rechercher d'autres financements	2		30	30	30	30	30	150	Permanente	Cons CMs		-	afin d'accroître les moyens de la	C+:++:ll:	
4.7	Evaluer le plan de gestion															
AD 19	Evaluer annuellement le plan de travail	2			2	2	2	2	8	Annuelle	CMs Cons Comité consultatif		-	Evaluer le taux de réalisation des opérations de gestion Faire le bilan des résultats des	annuel	Rapport d'activités annuel et comptabilité anuelle présenté au C.Consultatif
AD 20	Evaluer le plan de gestion	2	_					40	40	Ponctuelle	Prestataire extérieur Cons Comité consultatif		DEAL	suivis écologiques et de l'état d'avancement technique et financier des opérations planifiées.	Dádastian da llávalustian	Document de synthèse

V. RENFO	V. RENFORCEMENT DE L'INTEGRATION REGIONALE ET DE LA COOPERATION INTERNATIONALE															
					/	Année	S					şes.				
Code	Objectifs de plan et Opérations	Priorité	Localisation	2017	2018	2019	2020	2021	Total	Périodicité	Organismes et Personnels chargés de la réalisation	Opérations lié	Coût euros/an	But de l'opération	Mise en Œuvre	Indicateur de réalisation
5.1	Renforcer la collaboration au sein o	du rése	eau de Réserves	Natur	elles c	le Fra	nce (R	NF)								
AD 21	Participer aux assemblées générales de RNF	1	National	2	2	2	2	2	10	Annuelle	RNF Cons CMs		1 000	pratiques, les expériences et les besoins des gestionnaires.	Représentation de la réserve aux assemblées générales des réserves naturelles de France et participation aux travaux du réseau (échanges, brochures)	réserve au congrès
5.2																
AD 22	Participer aux colloques sur les espaces protégés	2	Caraïbes	2	2	2	2	2	10	Ponctuelle	Cons		1 000	Echanger les outils utilisés, les pratiques, les expériences et les besoins des gestionnaires de la Caraïbe. Valoriser les expériences de gestion	Participation aux réunions et séminaires sur les espaces protégés	Représentation de la réserve
5.3																
AD 23	Participer au plan d'actions iguanes	1		10	10	10	10	10	50				PNA			
AD 24	Participer au plan de restaurations tortues et au réseau tortues marines Guadeloupe	1	Antilles Françaises	10	10	10	10	10	50	Ponctuelle	Cons CMs		PNA	Participer à la conservation des espèces et écosystèmes associés.	Participation au comité de pilotage des plans d'actions Implication dans les actions et projets du réseau	
AD 25	Participer au futur plan d'action sur les Forêts sèches	1		10	10	10	10	10	50				RTMG			
5.4	Renforcer l'implication dans les bas	ses de	données écolog	iques	et le t	raitem	ent, la	a diffu	sion d	les données sc	ientifiques					
AD 26	Alimenter les bases de données écologiques locales et nationales	3	National et international	8	8	8	8	8	40	Permanente	CMs		-		Saisie et transmission de l'ensemble des observations et données naturalistes dans le "système informatisé de gestion et d'échanges de données des réseaux d'espaces naturels" (SERENA, SINP)	-
5.6	Renforcer l'implication dans les pro	ojets d	e coopération au	u nive	au de	la Cara	aïbe								<u> </u>	
AD 27	Assurer le campagnonnage avec les réserves naturelles	3	Caraïbes et national		8		8			Ponctuelle	PR		1 500			Réalisation du rapport de campagnognage
AD 28	Echanger avec les autres gestionnaires de la Caraïbe (Dominique, Saint Martin, Saint Barthélémy, Ste Lucie)	3	Caraïbes			5		5		Ponctuelle	Cons CMs		800		Elaboration de projets de	Rapport de mission

## **SECTION C: ÉVALUATION**

## B.3 Efficacité, cohérence et pertinence des objectifs et des opérations

Tableau 29 : Evaluation des objectifs et opérations. Source : RN

			Indicateur de	N	iveau de réa	lisation		Objectif à l	ong terme	: Evolution de l'	enjeu
	Objectif de plan	Opérations de gestion	réalisation	0	En cours	Achevé	Commentaires	Amélioration	Stable	Dégradation	Sans effet
Mise en	valeur et préservation du	patrimoine géologique									
SE 01	Améliorer les connaissances permettant une meilleure compréhension de la mise en place et de l'évolution de la Désirade	Suivi des études relatives aux publications géologiques	Centralisation des données Base de données incluant les documents produits								
SE 02	Faciliter l'acquisition des données	Appui logistique aux projets de recherche	Nombre d'actions soutenues rapports de projet des actions soutenues								
SE 03	Conserver la mémoire de l'évolution des affleurements, en rapport à l'érosion	Mise en place d'un protocole d'observation	Base de données photographique								
PI 01 PI 02 PI 03 PI 04 TU 01	Mise en valeur du patrimoine géologique	Réaliser une exposition permanente Création d'un sentier de découverte	Edition des supports de communication et ouverture d'un sentier								

		Réalisation d'un topoguide et de supports de communication					
AD 06	Lutte contre l'érosion provoquée par les caprins et ovins	Concertation avec les éleveurs pour réduire la divagation	Plan d'action (rencontres) et comptes-rendus des rencontres Nombre d'actions visant à limiter la divagation des animaux dans la réserve				
Suivre la	a population de Melocactu	s				,	
SE 06	Suivi global de la population de Melocactus	Etat des lieux de la population et identification des menaces	Cartographie des zones à Melocactus. Rapport sur l'évolution de la population				
SE 07	Suivi de la population de Melocactus sur des placettes permanente	Identification de parcelles représentatives et sur chaque placette suivi de la population	Cartographie des individus.				
SE 08	Suivi sanitaire de la croissance de Melocactus identifiés dans les zones mises en défend	Réaliser un suivi individuel de la croissance et de l'état sanitaire	Réalisation d'une base de données				
SE 20	Mise en défend de Melocactus	Mise en place de protections individuelles	Nombre d'individus protégés				

AD 05	Mise en défend de parcelles Limiter l'impact des caprins et des ovins	Réalisation d'enclos  Sensibilisation des éleveurs	Superficie mise en défend et suivi de l'évolution de la végétation  Temps affecté à la concertation  Nombre de rappels écrits à la règlementation				
Dévelop	pement de la connaissance	 e de la population d'Iguane	e des Petites Antilles				
SE 04	Etudier la dynamique et la structure de la population d'Iguane des Petites Antilles	Mise en œuvre du protocole CMR <sup>88</sup>	Nombre de jours consacrés au suivi, analyse des données et nombre d'individus capturés				
SE 05	Etude spatiale <sup>89</sup> de l'Iguane des Petites Antilles	Suivi télémétrique et identification des individus morts	Nombre de jours consacrés au suivi, analyse des données, nombre d'individus équipés, Cartographie				
AD 07	Améliorer le statut de protection des sites de reproduction	Proposer un classement de protection et de surveillance spécifique	Arrêté d'APB et temps consacré à la surveillance				
PO 02	Empêcher l'introduction de l'Iguane commun	Assurer une surveillance régulière sur les sites sensibles de l'île de la Désirade	Temps de surveillance et nombre d'actions de sensibilisation				

<sup>88</sup> CMR: Capture – Marquage -Recapture89 Cf PNA Iguane des Petites Antilles

Suivre la	Suivre la population de Petites Sternes, Huitrier d'Amérique et Gravelot de Wilson												
SE 09	Suivre la reproduction	Observation bimensuelle de mars à juillet	Analyse et cartographie des sites de nidification et de la réussite de la reproduction										
TU 03	Améliorer les conditions de reproduction des espèces nicheuses sensible au dérangement	Mise en place de zones de tranquillité	Nombre de zones et surfaces protégées										
Tortues	marines, Suivre et amélior	er les connaissances sur les	tortues marines					·					
SE 12	Suivi de l'évolution du nombre de ponte	8 Comptages trace par mois et par site	Nombre de comptage effectué										
SE 13	Recenser les échouages	Bilan des échouages	Nombre de comptages effectués, rapport annuel et transmission au RTMG										
AD 24	Implication dans les réseaux PNA et RTMG	Participation aux réunions annuelles et actions ponctuelles	Nombre de réunions et actions réalisées dans le cadre du réseau										
Amélior	er la connaissance du Scino	que de la Désirade					·						
SE 14	Inventorier les sites inféodés au Scinque de la Désirade	Réaliser un inventaire des sites	Cartoghraphie des sites										

## B.4 Perspectives de développement

## Vers une labellisation « Geoparc mondial UNESCO »9091

Un Géoparc mondial UNESCO est un espace territorial présentant un héritage géologique d'importance internationale.

Les apports du réseau des Géoparcs reconnus par l'UNESCO sont les suivants :

- Une **reconnaissance** et une **valorisation** au niveau **international** des patrimoines (géologiques et culturels) et de la qualité environnementale, permettant un partage d'expériences.
- Une **amélioration** des **connaissances** scientifiques des sites pour permettre d'orienter et d'adopter les mesures de gestion pour la préservation des richesses géologiques et les mettre en valeur.
  - Une intégration et un travail au sein d'un réseau mondial de 90 autres Géoparcs
- C'est également un outil d'**éducation** permettant de sensibiliser les jeunes à l'environnement et à la richesse de leur territoire.
- Et surtout un moyen de **diversification touristique**. Le Géo tourisme participe au **développement local** à travers un **tourisme durable** orienté sur la thématique géologie. En attirant un nombre croissant de visiteurs, il favorise le **développement socioéconomique local** par la promotion d'un label de qualité lié à l'héritage naturel local. Il encourage la création d'entreprises artisanales et familiales locales impliquées dans le géo tourisme et les produits locaux.

Il s'agit d'un véritable outil de développement durable. **Tous les acteurs du territoire**, qu'ils soient institutionnels (collectivités, mairies,...) touristiques (office du tourisme, guides,...) ou culturels doivent être intégrés dans la démarche dès son initiation et participent activement à la création et à la valorisation d'actions ou de produits pour le Géoparc.

L'appropriation et la valorisation de la richesse du patrimoine par la population locale et les visiteurs constituent un axe essentiel de développement durable. La promotion des produits du terroir, la valorisation d'une nouvelle forme de tourisme durable et la mise en place d'une stratégie touristique partagée sont autant d'outils qu'un Géoparc peut créer pour répondre à une demande touristique croissante.

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Cf site internet de l'UNESCO global geoparks qui présente les 119 géoparc mondiaux UNESCO dans 33 pays.

<sup>91</sup> Cf Annexe 16

### **BIBLIOGRAPHIE**

- Angin, B., & Guiougou, F. (2015). Etude des populations d'iguane des Petites Antilles (Iguana delicatissima) de l'île de la Désirade.
- Barrabe, L. (1953). Observations sur la constitution géologique de la Désirade (Guadeloupe). Bull. Soc. Géol. Fr.
- Breuil, M. (1994). Les iguanes (Iguana delicatissima et Iguana iguana) dans les Antilles françaises et sur les îles de la Petite Terre. In Dossier de classement de la réserve naturelle de Petite Terre. OGE-DEAL Guadeloupe, Paris.
- Breuil, M. (2002). Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestre de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels.
- Breuil, M. (2002). Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels.
- Breuil, M. (2002). Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels.
- Camus, M., & Neiss, M. (2014). INSEE Analyses Guadeloupe.
- Case, T., Bolger, D., & Richman, A. (1992). Reptilian extinctions: The last ten thousand years. Conservation Biology, P. L. Fiedler and S. K. Jain (ed.),.
- Chiffaut, A. (2006). Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. Réserves Naturelles de Frances.
- Corinne BIOTOPE. (1997). classification of palaeartic habitats. Conseil de l'Europe. Hoff M., SPN-IEGB-MNHN.
- Diard, M., & Levesque, A. (2012). Les oiseaux de la Désirade et de Petite Terre.
- Dunn, E. (1934). Notes on Iguana. Copeia 1934.
- Feuillet, N., Manighetti, I., & Tapponnier, P. (2002). Arc parallel extension and localization of volcanic complexes in Guadeloupe, Lesser Antilles. J. Geopphys. Res., 107, B12, 2331.
- Feuillet, N., Tapponnier, P., Manighetti, I., Villemant, B., & King, G. (2004). Differential uplift an tilt of pleistocene reef platforms and quaternary slip rate on the Morne Piton normal fault (Guadeloupe French West Indies). J. Geophys. Res., 109, BO2404.
- Gauchat, K. (2004). Geochemistry of Desirade island rocks (Guadeloupe, French Antilles), Diplôme d'études approfondies, Université de Lausanne.
- Guyader, O., Patrick, B., Lionel , R., & & al. (2008). Situation de la pêche en Guadeloupe en 2008. Rapport du projet pilote Système d'Informations Halieutiques Guadeloupe 2007/2009.
- Hedge, B., & Conn, C. (2012). A new skink fauna form Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). Zootaxa, 3288.
- INSEE. (s.d.). comparateur de territoire. Commune de la Désirade (97110).

- Kerr, A., & al. (1998). The internal structure of oceanic plateaus: inferences from obducted Cretaceoux terranes in western Colombia and the Caribbean. Tectonophysics, 292, 173-188.
- Lardeaux, J., Münch, P., Corsini, M., Cornée, J., Léticée, J., Mazabraud, Y., . . . al. (2013). Bulletin de la Société Géologique de France. Tome 184.
- Lardeaux, J.-M., Münch, P., Corsini, M., & al. (2013). La Désirade island (Guadeloupe, French West Indies): a key target for deciphering the role of reactivated tectonic structures in Lesser Antilles arc building.
- Lasserre, G. (1957). La Désirade. Une petite île guadeloupéenne. Cahiers d'outre-mer. N°40.
- Lazell, J. (1973). The Lizard Genus Iguana in the Lesser Antilles. Bull. Mus. Comp. Zool. 145.
- Legendre, L. (2005). Etude de faisabilité de la réserve naturelle géologique de la Désirade.

  DIREN.
- Léticée, J. (2008). Architecture d'une plateforme carbonatée insulaire plio-pleistocène en domaine de marge active (avant-erc des Petites Antilles) : chronostratigraphie, sédimentologie et paleoenvironnement.
- Levesque, A., & Delcroix, F. (2016). Liste des oiseaux de la Guadeloupe (9ème édition). Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade, Îlets de la Petite Terre.
- Lorvelec, O., & Malterre, P. (2010). *Un "singe vert" à Saint-Martin. Lettre d'information sur les Espèces Exotiques Envahissantes en Outre-Mer.*
- Lorvelec, O., Barré, N., & Pavis, C. (2016). Étude des populations de scinques des Antilles françaises et propositions de gestion. Années : 2012-2016. Rapport final.
- Metaireau, P., Barre, N., Lorvelec, O., Diard, M., & Pavis, C. (2014). *Inventaire et cartographie* de la population du Scinque Mabuya desiradae dans les espaces naturels de la Désirade (Guadeloupe). AEVA. Rapport AEVA n°37.
- Montgomery, H., Pessagno, E., & Munoz, I. (1992). *Jurassic (Tithonian) radiolaria from la Désirade (Lesser Antilles). Preliminary paleontogical and tectonic implication.*
- Münch, P., Cornee, J.-J., Lebrun, J.-F., Quillevere, F., Verati, C., Melinte-Dobrinescu, M., . . . Randrianasolo, A. (2014). Pliocene to Pleistocene vertical movements in the forearc of the Lesser Antilles subduction: insights from chronostratigraphy of shallow-water carbonate platforms (Guadeloupe archipelago).
- Pasachnick, S., Breuil, M., & Powell, R. (2006). Iguana delicatissima. Cat. Amer. Amphib. Rept.
- Rodrigues, C., Angin, B., & Laffitte, D. (2012). Suivi de population La Désirade. ONCFS, GAIAC.
- Rougharden, J. (1990). *Origin of the eastern Caribbean : data from reptiles and amphibians.*
- Rousteau, A. (1998). Carte écologique de la Guadeloupe. Office National des Forêts, Université des Antilles et de la Guyane, Parc National Guadeloupe.
- Schwartz, A., & Henderson, R. (1991). Amphibians and reptiles of the West Indies: descriptions, distributions, and natural history.
- Taboada, G. (1992). Conservation of animal diversity in Cuba. In Systematics, Ecology and the Biodiversity Crisis. Columbia University Press, N.Y., N. Eldredge.

Underwood, G. (1962). Reptiles of the Eastern Caribbean. Carribean Affairs (N.S).

Westercamp, D. (1980). La désirade, carte géologique à 1/25 000, Département de la Guadeloupe. BRGM.

## **TABLE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Relevé de décisions de la réunion du 16 décembre 2003, du comité de pilota projet de réserve naturelle géologique	_
Annexe 2 : Décret ministériel du 19 juillet 2011 portant création de la réserve nationale de la Désirade	
Annexe 3 : Parcelles cadastrales intégrées à la Forêt Domaniale du Littoral (FDL)	128
Annexe 4 : Nom des propriétaires des parcelles en bord de réserve	129
Annexe 5 : Plan de Zonage Réglementaire de la Commune de Désirade	130
Annexe 6 : Conventions internationales	131
Annexe 7 : Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces vég protégées en région Guadeloupe	
Annexe 8 : Arrêté du 27 février 2006 portant modification de l'arrêté du 26 décembre	
Annexe 9 : Arrêté du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées d département de la Guadeloupe	
Annexe 10 : Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées territoire national et les modalités de leur protection	
Annexe 11 : Carte des plaques tectoniques et de l'apparition de la Désirade	154
Annexe 12 : Carte géologique de l'Est désiradien - Source : L.Legendre, 2005	155
Annexe 13 : Nouvelle carte géologique de la Désirade - Source : Lardeaux. J-M. et al	156
Annexe 14 : Carte géologique de la Désirade - Sourcde : Westercamp	157
Annexe 15 : Carte de la Désirade - localisation des sources - Source : BRGM, 1989	158
Annexe 16 : Exemple de Géoparc - Chablais Unesco global geopark. Source : UNESCO	159
Annexe 17: fiche espèce Gaïac – Source : RN	161
Annexe 18 : fiche espèce Cactus tête à l'anglais – Source : RN	164
Annexe 19 : fiche espèce Tortue verte - Source : RN	167
Annexe 20 : fiche espèce Iguane des Petites Antilles - Source : RN	170
Annexe 21 : fiche espèce Scinque - Source : R	173
Annexe 22 : fiche espèce Huîtrier d'Amérique - Source : RN	176

#### **ANNEXES**

Annexe 1 : Relevé de décisions de la réunion du 16 décembre 2003, du comité de pilotage du projet de réserve naturelle géologique



Service Nature, Sites et Paysages **2**: 05 90 41 04 55 - fax : 05 90 99 35 65

N° 19 DIREN/LL

Basse-Terre, le 06 FEV. 2004

#### PROJET DE RESERVE NATURELLE GEOLOGIQUE A LA DESIRADE

#### RELEVÉ DE DÉCISIONS DU COMITE DE PILOTAGE

Lors de la réunion d'installation du comité de pilotage pour le projet de réserve naturelle, le mardi 16 décembre 2003 à la mairie de la Désirade, étaient présents :

- M. BAYLE Sous-préfet de Pointe-à-Pitre - M. BERRY Conservatoire du littoral - MIle BES DE BERC **BRGM** Directeur de l'ONF - M. CHAMPAGNE - M. COTTEAU Adjudant de la Gendarmerie - M. DES GARET **BRGM** - M. DEVARIEUX représentant la Comapega - M. DEVIERS Directeur de la Diren - M. DOURRE Adjoint au maire association AEVA - Mlle DULORMNE - M. DUMONT Conservateur de la réserve de Petite Terre - M. ETNA géographe - M. FILLEAU association professionnels de Petite Terre - M. GALIGNY Président du club des aînés - Mme GALL ONE - Mlle LARGITTE réserve de Petite Terre - M. LEBLOND ornithologue - M. LEGENDRE Diren - M. LEVESQUE réserve de Petite Terre - M. LOUIS agence IKONOS

DIREN Chemin des Bougainvilliers - 97102 BASSE-TERRE
Téléphone (590) 99.35.60 - Télécopie (590) 99.35.65 - Mél : diren@guadeloupe.environnement.gouv.fr

1

- M. LUREL botaniste

- M. MOTTET association URAPEG- M. NOEL Maire de la Désirade

- Mme PAULET-LOCARD DRAC

- Mme ROBIN Conseillère municipale
 - M. ROBIN Conseiller général
 - M. ROBIN adjoint au maire

- M. SAINT-AURET Président de l'association Titè

M. SAINT-AURET réserve de Petite Terre
 M. THOMAS DDE service maritime

- M. TONTON Président du comité de défense de la Désirade

- Mme VALENTIN Diren

M. le Sous-préfet préside la séance qui commence à 10h45'.

M. le Maire de la Désirade souhaite la bienvenue à tous les participants au comité de pilotage et rappelle brièvement l'historique du projet de réserve qui devrait, à terme, s'articuler avec celui visant à l'animation/occupation de l'espace muséal. M. NOEL évoque, à ce sujet, la ferme volonté déjà exprimée par l'ancien maire, M. ROBIN, qui fut l'initiateur de la rénovation de l'ancien site météorologique. Il propose de coupler cette animation avec une remise en état de la maison attenante au phare. Il termine son intervention en insistant sur l'intérêt patrimonial qui sera présenté un peu plus tard au cours de la réunion et la perspective ouverte par ce projet en terme de reconnaissance de la Désirade tant au niveau guadeloupéen que caribéen.

M. ETNA met ensuite en exergue les très grandes potentialités offertes par un site original et unique dans la Caraîbe. Nous sommes ici, sur l'île marquant l'extrême est de l'arc antillais, en présence des plus anciennes roches constitutives de ce dernier.

M.TONTON, président du comité de défense de la Désirade, estime que les désiradiens doivent maintenant s'impliquer davantage et s'approprier ce bon projet. Pour ce faire, les partenaires (élus, services de l'Etat, scientifiques) doivent développer une pédagogie de l'information au travers de conférences/débats avec la population au cours desquels seront évoquées les richesses patrimoniales de l'île mais aussi les contraintes liées à l'instauration d'une réserve. Il s'agit d'un important travail de sensibilisation à réaliser.

M. LEGENDRE présente ensuite un diaporama reprenant les grandes lignes du document envoyé préalablement aux membres du comité de pilotage. Il conclut en rappelant les étapes successives de la procédure devant aboutir au classement de ce patrimoine géologique qui « fait de la toute petite Désirade un chaînon fondamental de l'histoire de l'est caraïbe ».

M. ROBIN (Conseil Général) se souvient du passage du célèbre vulcanologue H. TAZIEFF lors de l'éruption de la Soufrière en 1976 : celui-ci avait expliqué aux personnes présentes que le sous-sol désiradien recèlait de quoi attirer bien des chercheurs scientifiques. L'ancien maire de l'île signale, par ailleurs, la présence ,dans les environs proches du secteur patrimonial, d'une carrière doublée d'une décharge qu'il conviendrait de réhabiliter dans le cadre d'une opération visant à améliorer l'aspect de l'ensemble de l'extrémité est de la Désirade.

M. NOEL répond très favorablement à cette proposition et insiste sur le caractère « intouchable » des parcelles cadastrales situées dans le périmètre envisagé pour la réserve puisqu'elles font partie des 50 pas géométriques et qu'elles ont été identifiées comme espaces littoraux remarquables (reprises à ce titre dans le SAR). Il serait souhaitable de bien exposer au préalable les enjeux de préservation d'un patrimoine très riche tant géologique qu'en terme de biodiversité. Les habitants de l'île doivent songer ensemble à la mise en valeur de ce dernier : il doivent s'approprier le concept de réserve de Petite Terre comme de la Pointe Doublé, source de label et d'écotourisme durable. Cette double reconnaissance placerait l'île dans un ensemble plus vaste relevant du patrimoine mondial.

Le représentant de l'association des aînés se joint aux avis précédemment émis et se réjouit de l'existence et de la valorisation progressive de richesses souvent ignorées.

La réprésentante de l'association AEVA reprend le thème de la nécessaire diversification des propositions en matière d'écotourisme afin de diminuer la « pression » sur les autres sites naturels souvent surfréquentés. Elle propose de mener une réflexion sur l'utilisation de l'espace muséal (ancien centre météo réhabilité) comme espace d'interprétation lié aux sciences (avec un pôle géologie bien représenté) par exemple.

M. LUREL nous indique l'existence d'espèces rares et protégées de la flore xérophile sur le site pressenti : cactacées dont on ne connait que trois stations en Guadeloupe. Une étude plus fine devrait permettre d'évaluer la richesse patrimoniale en terme de biodiversité.

M. THOMAS souhaite avoir des compléments d'information sur le système de protection induit par le classement en réserve concernant l'occupation du sol (bâti et urbanisme). Mme VALENTIN rappelle que les réglementations incluses dans les décrets de création de réserves interdisent les constructions dans les périmètres classés. Il évoque ensuite la question de la gestion de la future réserve. Mme VALENTIN rappelle que, sur la commune de la Désirade, la réserve de Petite Terre est co-gérée par l'association Titè et par l'ONF.

M. CHAMPAGNE intervient alors pour donner un avis favorable à une cogestion du même genre pour la future réserve ce qui entrainerait un effet de synergie au niveau des moyens mis en œuvre dans ces deux espaces protégés.

M. TONTON insiste sur la poursuite de la communication avec la population afin de bien situer les enjeux du développement durable sur l'île grâce à des mesures de protection adéquates et limitées en superficie (11 à 15 ha pour la future réserve).

M. le Sous-préfet synthétise les différentes interventions pour constater un consensus très favorable au projet tel qu'il vient d'être présenté. Il souligne l'aspect innovant pour les DOM de la création d'une réserve géolgique : il n'en existe qu'une douzaine en France hexagonale sur un total de plus de 160 à caractères biologique et écologique. Il parle de la prochaine étape de la procédure, à savoir le lancement de l'étude de faisabilité de la réserve naturelle géologique. Dans ce but, il sollicite l'avis des membres du comité de pilotage : la proposition ne rencontrant aucune objection, la Diren se voit mandatée pour réaliser ou faire réaliser cette étude. M. BAYLE sollicite également le maire dans le but de faire adopter une délibération du le conseil municipal énonçant clairement le souhait de voir aboutir le projet. Il clôt la séance à 12h15'.

LE Sous-Prefet

DIREN Chemin des Bougainvilliers - 97102 BASSE-TERRE MARC BAYLE
Téléphone (590) 99.35.60 - Télécopie (590) 99.35.65 - Mél : diren@guadeloupe.environnement.gouv.fr

3





Délibération affichée à la porte de la Mairie le 3 mars 2004

Convocation du Conseil Municipal faite le 23 janvier 2004

#### EXTRAIT DES PROCES-VERBAUX

#### **DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL**

du samedi 31 janvier 2004



du 31 janvier 2004 Nombre de conseillers En exercice..... Présents..... Votants. 14 Pour 13 00 Contre 01 Abstention

L'an deux mil quatre, le trente et un janvier à 15 heures, les membres du Conseil Municipal de la Commune de la Dé dans la salle de la mairie sur la convocation qui leur a été adressée par le Maire, conformément aux articles L. 2121-10 et 2120-29 de Code Général des Collectivités Territoriales.

#### Etaient présents Mesdames et Messieurs les membres du Conseil Municipal:

Mesdames et Messieurs René NOEL, Yves ROBIN, Marie-Line SUÉDOIS, Elise SCIPIONI, Eugène DOUARED, Baptista LAMPONI, Jean-Marie ALEXIS, Jean-Claude DEVARIEUX, Nadège DEVARIEUX, Marthe JULES, Françoise LAPAIX, Odette ROBIN.

Absents représentés: Mr DEVARIEUX Jean-Claude par René NOEL; Mr Pascal TONTON par Yves ROBIN; Mme Aline MALONDA par Mme SCIPION Elise

Absents non représentés : Messieurs Patrick EVUORT, Rudy DINANE et Guillaume SUEDOIS

La séance a été ouverte sous la présidence de Monsieur René NOEL, Maire de la commune. Le Conseil a choisi pour secrétaire de séance Mme Baptistia LAMPONI

#### OBJET: VALIDATION DU PROJET DE CREATION DE LA RESERVE NATURELLE GEOLOGIQUE

Monsieur Le Maire rappelle aux membres du Conseil Municipal l'intérêt particulier qu'il porte au développement durable de l'île de La Désirade et fait un bref rappel des entretiens qu'il a tenu avec des spécialistes des Sciences de la Terre sur le sujet. Il explique qu'au terme de ces entretiens a émergé l'idée de créer, à la Désirade, une Rèserve Naturelle Géologique afin de valoriser le potentiel géomorphologique et géologique existant dans l'île.

Désireux de connaître l'avis de la population sur cet ambitieux projet, il a donné son aval le 13 juin 2003 à deux spécialistes, Messieurs Max ETNA et Luc LEGENDRE quant à l'organisation d'une réunion-débat dans le but de sensibiliser les habitants aux enjeux considérables que pourrait générer ce projet.

Devant l'enthousiasme des habitants consultés (au nombre d'une centaine) de voir prendre forme ce projet, Monsieur Le Maire a alors sollicité le 16 décembre 2003 Monsieur Le Sous-Préfet de Pointe-à-Pitre pour l'installation d'un Comité de Pilotage de cette opération. Ce dernier a suggéré d'officialiser la poursuite du projet avec comme prochaine étape l'étude de faisabilité (étude scientifique, projet de réglementation, zonage...).

Le Conseil s'inquiète sur la nature juridique des terrains ainsi que sur les restrictions qui pourraient être faites aux résidents pour l'accès de certains sites situés dans cette zone. Les spécialistes les rassurent en affirmant que d'une part toutes les parcelles concernées par le projet relèvent des 50 pas géométriques, c'est-à-dire du domaine public et d'autre part que le caractère géologique desdites zones ne limitent en rien les activités coutumières des usagers (pêche par exemple). Seuls seraient préservés la faune et la flore et les matériaux géologiques après création de la réserve.

L'Assemblée délibérante s'interroge sur la procédure à suivre quant à la décision de classement de La Désirade en Réserve Naturelle. Les professionnels du patrimoine répondent qu'elle passe inéluctablement d'abord par accompagnement informatif de la population et décrivent ensuite point par point les 11 étapes de la procédure. Ils concluent en rappelant que la décision de classement est prononcée par décret après consultation de toutes les collectivités locales intéressées et avis de la Commission départementale des sites puis du Conseil National de Protection de la Nature.

Monsieur Le Maire retrace l'intérêt patrimonial, biologique, géologique et paysager de ce projet et met particulièrement l'accent sur les retombées économiques et touristiques durables de ce dernier en soulignant le caractère non négligeable pour La Désirade de se voir décerner un label international inédit de centre d'exploration pour l'Outre-mer français.

Le Conseil Municipal, oui l'exposé du Maire, et après en avoir délibéré à la majorité des présents moins une abstention,

Article 1: de donner à Monsieur Le Maire un accord de principe pour le lancement de l'étude de faisabilité relative à ce projet ;

Article 2 : de donner mandat à Monsieur le Maire pour l'exécution de la présente délibération qui sera transmise à qui de droit et affichée aux endroits prévus à cet effet.

Délibéré en séance, les jours, mois et an que dessus.



Annexe 2 : Décret ministériel du 19 juillet 2011 portant création de la réserve naturelle nationale de la Désirade

## Décrets, arrêtés, circulaires

### **TEXTES GÉNÉRAUX**

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Décret nº 2011-853 du 19 juillet 2011 portant création de la réserve naturelle nationale de La Désirade (Guadeloupe)

NOR: DEVL1030800D

Publics concernés: particuliers, collectivités, associations et professionnels.

Objet : création d'une réserve naturelle nationale en Guadeloupe.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice: située sur le territoire de la commune de La Désirade, à l'est de l'île homonyme, la réserve naturelle nationale de La Désirade couvre une surface de 62 hectares. Cette réserve étant à caractère essentiellement géologique, le décret interdit de collecter et d'emporter des minéraux, roches et fossiles, d'exécuter des fouilles archéologiques et de prélever des matériaux, sauf à des fins scientifiques. Les activités de recherche ou d'exploitation de carrière ou minière, de prélèvement de sable sont interdites. Les activités pastorales et agricoles, ainsi que la chasse, sont interdites. Toute activité industrielle et commerciale est interdite, à l'exception de celles liées à la gestion et à l'animation de la réserve. La circulation des piétons, des cyclistes et des cavaliers est autorisée. Le pique-nique, le camping et le bivouac sont interdits.

**Références**: le présent décret peut être consulté sur le site Légifrance (http://www.legifrance.gouv.fr).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre II du titre III de son livre III et son article L. 581-4 ; Vu l'arrêté du préfet de la Guadeloupe en date du 21 novembre 2007 portant ouverture d'une enquête publique sur le projet de réserve naturelle nationale géologique de La Désirade ;

Vu le dossier de l'enquête publique, notamment le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 4 février 2008 ;

Vu l'avis du conseil municipal de La Désirade en date du 27 février 2010 ;

Vu l'avis du conseil général de Guadeloupe en date du 15 juillet 2010 ;

Vu l'avis du conseil régional de Guadeloupe en date du 6 août 2010 ;

Vu la lettre par laquelle le préfet de Guadeloupe saisit le président du conseil général en vue de la consultation de la commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature en date du 2 septembre 2010;

Vu l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du

### 4 octobre 2010;

Vu le rapport et l'avis du préfet de la région Guadeloupe en date du 24 juillet 2008 ;

Vu les avis du Conseil national de la protection de la nature en date des 27 juin 2006, 13 mars 2007,

19 mai 2009 et 26 octobre 2010;

Vu les avis et accords des ministres intéressés,

#### Décrète:

Art. 1°. – Est classée en réserve naturelle nationale, sous la dénomination « réserve naturelle nationale de La Désirade » (Guadeloupe), la parcelle cadastrale suivante, identifiée par les références des documents cadastraux disponibles en juillet 2007 :

#### Commune de La Désirade

Section AM, parcelle 22, y compris les écueils volcaniques présents dans la zone marine.

La superficie totale de la réserve est d'environ 62 hectares.

Le périmètre de la réserve naturelle est inscrit sur la carte au 1/10 000 et la parcelle et les emprises mentionnées ci-dessus figurent sur les plans cadastraux au 1/5 000 annexés au présent décret. Ces pièces peuvent être consultées à la préfecture de Guadeloupe (1).

- Art. 2. La gestion de la réserve est organisée par le préfet dans les conditions prévues par les articles R. 332-15 à R. 332-22 du code de l'environnement.
- Art. 3. Les règles édictées par le présent décret sont applicables sur l'ensemble des espaces classés dans le périmètre de la réserve en vertu de l'article 1<sup>er</sup>, à moins qu'il en soit disposé autrement.
- **Art. 4.** Il est interdit, sous réserve des activités et opérations autorisées par le présent décret ou en application de ses dispositions, dans la stricte mesure nécessaire à leur exercice ou déroulement :
  - d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit, quel qu'il soit, de nature à nuire à la qualité de l'air, del'eau, du sol, du sous-sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore;
  - d'abandonner, de déposer ou de jeter des détritus de quelque nature que ce soit ;
  - de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore à l'exception de ceux nécessaires àl'exercice des activités de gestion et d'entretien prévues par l'article 6 ;

- de porter atteinte au milieu naturel en faisant du feu ou par des inscriptions autres que celles qui sontnécessaires à l'information du public.
- Art. 5. Il est interdit de collecter et d'emporter des minéraux, roches et fossiles, de prospecter et d'exécuter des fouilles archéologiques et de prélever des matériaux archéologiques, sauf autorisation délivrée par le préfet à des fins scientifiques, après avis du conseil scientifique.
- Art. 6. Il est interdit de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux non cultivés ou de les emporter en dehors de la réserve.

Toutefois, cette disposition ne s'applique pas :

- 1º Aux activités et opérations autorisées par le présent décret ou en application de ses dispositions, dans la stricte mesure nécessaire à leur exercice ou déroulement ;
- 2° Aux activités et opérations réalisées à des fins de gestion de la réserve et d'entretien des ouvrages et infrastructures inclus dans son périmètre ;
- 3° Après autorisation de prélèvement délivrée à des fins scientifiques par le préfet, après avis du conseil scientifique.
- Art. 7. Les travaux publics ou privés modifiant l'état ou l'aspect de la réserve sont interdits. Toutefois, peuvent être autorisés par le préfet, après avis du conseil scientifique, les travaux nécessités par l'entretien et la gestion de la réserve ou par un impératif de sécurité publique ainsi que la remise en état des chemins existants, conformément au plan de gestion.
  - Art. 8. Les activités agricoles et pastorales sont interdites.
  - Art. 9. L'exercice de la chasse est interdit.
- **Art. 10.** Toute activité de recherche ou d'exploitation de carrière, de prélèvement de sable ou d'exploitation minière est interdite.
- Art. 11. Toute activité industrielle ou commerciale est interdite, à l'exception des activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle qui peuvent être autorisées par le préfet, après avis du conseil scientifique.
  - Art. 12. Sont autorisées, dans le respect des droits des propriétaires :

1º La circulation des piétons;

2° La circulation des cyclistes et des cavaliers sur les sentiers identifiés par le plan de gestion et balisés à cet effet.

Les autres activités sportives et de pleine nature sont interdites, sauf autorisation délivrée par le préfet, après avis du conseil scientifique et conformément aux orientations du plan de gestion.

- Art. 13. La circulation des véhicules à moteur est interdite, à l'exception de ceux qui sont utilisés : pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;
- par les services publics ;
- lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage.
- Art. 14. Le pique-nique, le camping et le bivouac sont interdits.
- **Art. 15.** L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation du préfet, après avis du conseil scientifique.

**Art. 16.** – Jusqu'à l'approbation du plan de gestion de la réserve par le préfet, celui-ci peut prendre toute mesure qui s'avérerait nécessaire à la protection des intérêts que le classement a pour objet d'assurer, après avis du conseil scientifique.

**Art. 17.** – La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration et la ministre auprès du ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration, chargée de l'outre-mer, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 19 juillet 2011.

François Fillon

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie, du développement durable,

des transports et du logement,

Nathalie Kosciusko-Morizet

Le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration,

CLAUDE GUÉANT

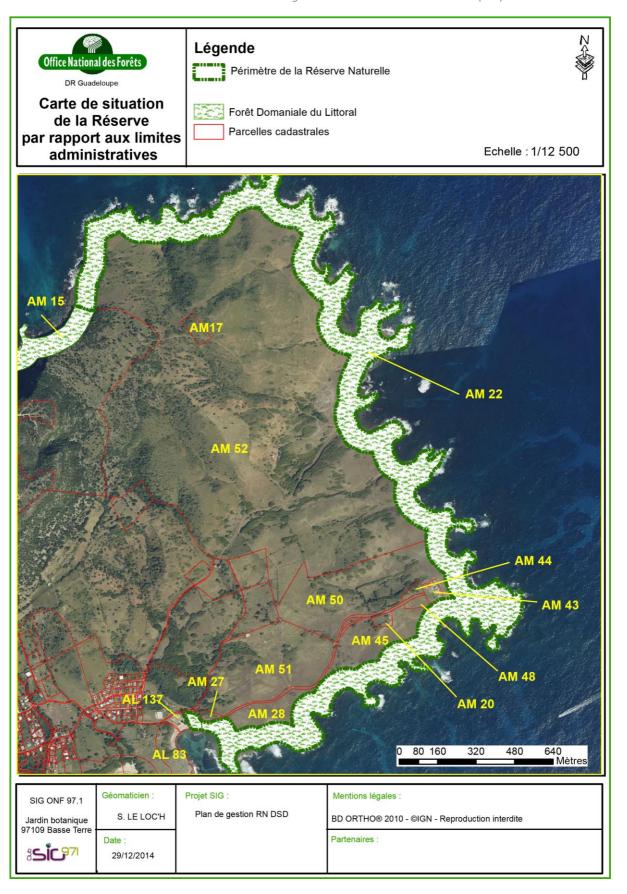
La ministre auprès du ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales

et de l'immigration, chargée de l'outre-mer,

Marie-Luce Penchard

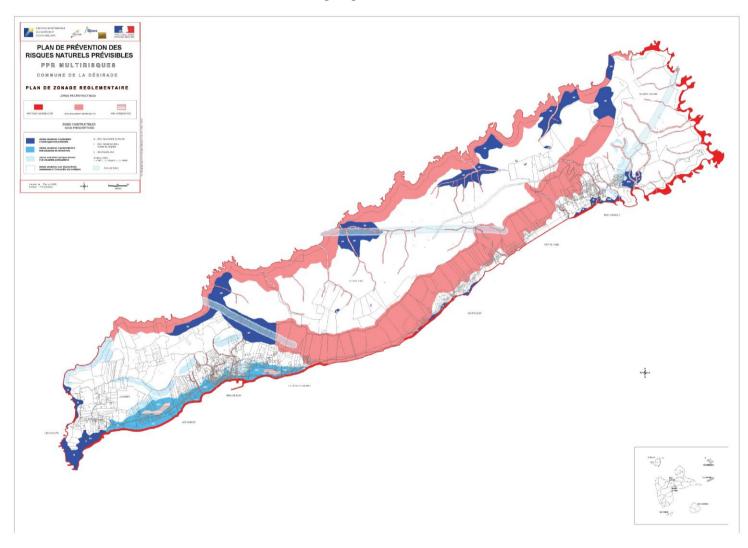
<sup>(1)</sup> Le présent décret ainsi que les cartes au 1/10 000 et les plans cadastraux annexés peuvent être consultés à la préfecture de Guadeloupe, rue de Lardenoy, 97109 Basse-Terre Cedex.

Annexe 3 : Parcelles cadastrales intégrées à la Forêt Domaniale du Littoral (FDL)



Annexe 4 : Nom des propriétaires des parcelles en bord de réserve

Section	N° de parcelle	Propriétaire	Gestionnaire	Superficie (ha)
AL	83	Etat, ONF	ONF (Forêt Domaniale du Littoral)	4,6
AM	27	Etat, Ministère des finances et du budget de la privatisation		0,3
AM	28	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		2,8
AM	51	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		13,6
AM	45	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		5,3
AM	48	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		0,4
AM	43	Etat, ministère des transports service de l'aéronautique	Etat, Service météorologique	0,3
AM	44	Etat, ministère des transports service de l'aéronautique	Etat, Service météorologique	0,5
AM	50	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		14,1
AM	22	Etat, ONF	ONF et Association Ti Tè	61,8
AM	52	Privé : Armentin/Devarieux Lalanne succession		110
AM	17	Commune de la Désirade		0,8
AM	15	Etat, ONF	ONF (Forêt Domaniale du Littoral)	31,7



Annexe 5 : Plan de Zonage Réglementaire de la Commune de Désirade

Annexe 6: Conventions internationales

#### CONVENTION DE WASHINGTON

Intitulé: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

Date et lieu de signature : 3mars 1973, Washington D.C.

Date d'entrée en vigueur : 1er juillet 1975

Date d'entrée en vigueur en France : 9 août 1978

Portée géographique : Monde

Réunion des Parties : Conférence des Parties (art. 11) au moins tous les 2 ans

Nombre de parties ayant ratifié la convention au 30 décembre 2003 : 164

Objet : protéger les espèces animales et végétales menacées d'extinction ; la réglementation de leur commerce international est le moyen adopté pour cette protection. Les espèces protégées sont classées en trois catégories définies en fonction du degré de menaces pesant sur elles, et désignées sous le nom d'Annexes. La convention s'applique aux mouvements portant sur les plantes, les animaux vivants et sur les parties ou produits qui en sont dérivés.

#### **CONVENTION DE BONN**

Intitulé: Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Date et lieu de signature : 23 juin 1979, Bonn Date d'entrée en

vigueur : 1er novembre 1983

Date d'entrée en vigueur en France : 1er juillet 1990

Portée géographique : Monde

Réunion des Parties : Conférence des Parties (art. 7) au moins tous les 3 ans Nombre de parties ayant ratifié la convention au 1<sup>er</sup> septembre 2003 : 84

Objet : assurer la conservation des espèces migratrices terrestres, marines et aériennes et de leurs habitats sur l'ensemble de leur aire de répartition. Les parties assurent une stricte protection aux espèces migratrices en danger inscrites à l'Annexe I de la Convention, en concluant des accords multilatéraux pour la conservation et la gestion des espèces migratrices inscrites à l'Annexe II, et en entreprenant des activités de recherche en coopération avec d'autres organismes.

#### CONVENTION DE CARTHAGENE

Intitulé: Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes

Date et lieu de signature : 24 mars 1983, Cartagena de Indias

Date d'entrée en vigueur en France : 11 octobre 1986

Portée géographique: milieu marin du golfe du Mexique, de la mer des Caraïbes et des zones de l'Océan Atlantique qui lui sont adjacentes, au sud d'une limite constituée par la ligne des 30° de latitude nord, dans un rayon de 200 miles marins à partir des côtes atlantiques des Etats Parties à la convention.

Réunion des Parties : au moins tous les 2 ans

Nombre de parties ayant ratifié la convention au 30 décembre 2000 : 21 (sur les 28 de la zone des Caraïbes)

Objet : protéger, développer et gérer les ressources marines et côtières de la région des Caraïbes, tant par des mesures concertées que par des mesures nationales. Cette convention régionale couvre un large éventail de thèmes, depuis les pollutions provenant des navires ou des rivages, jusqu'à la conservation des espèces et des écosystèmes marins.

#### CONVENTION DE CARTHAGENE PROTOCOLE SPAW

Intitulé: Protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées (Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes)

Date et lieu de signature : 18 janvier 1990, Kingston

Date d'entrée en vigueur : 18 juin 1990

Portée géographique: milieu marin du golfe du Mexique, de la mer des Caraïbes et des zones de l'Océan Atlantique qui lui sont adjacentes, au sud d'une limite constituée par la ligne des 30° de latitude nord, dans un rayon de 200 miles marins à partir des côtes atlantiques des Etats Parties à la Convention.

**Réunion des Parties** : en même temps que les réunions ordinaires des Parties contractantes à la Convention (au moins tous les 2 ans). Les Parties peuvent également tenir des réunions extraordinaires.

Nombre de Parties ayant ratifié la Convention : 21 (sur les 28 possibles)

Objet : protéger, préserver et gérer de façon durable les zones et les écosystèmes qui requièrent la protection afin de sauvegarder leur valeur spéciale, les espèces en danger de disparition de la flore et la faune ainsi que leurs habitats, et les espèces dont l'objectif est d'éviter qu'elles deviennent menacées et vouées à la disparition. Le Protocole SPAW met l'accent sur l'importance de protéger les habitats comme manière efficace de protéger les espèces identifiées. Cette protection vise globalement les écosystèmes fragiles et vulnérables, et non pas des espèces spécifiques.

Annexe 7 : Arrêté ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe

Le 16 février 2017

## Arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe

NOR: PRME8861200A

Version consolidée au 16 février 2017

Le ministre de l'agriculture et de la forêt, le ministre de la solidarité, de la santé et de la protection sociale, porte-parole du Gouvernement, et le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement,

Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, notamment ses articles 3 et 4;

Vu le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris pour son application et concernant la protection de la flore et de la faune sauvage du patrimoine naturel français ;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

Arrêtent :

#### Article 1

· Modifié par Arrêté 2006-02-27 art. 1 JORF 14 avril 2006

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation de biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Guadeloupe, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante de fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

Phanérogames angiospermes

# Acrocomia karukerana L.H. Bailey: Dindé. Aechmea smithiorum Mez Brassavola cucullata (L.) R. Br. Elleanthus cephalotus Garay et Sweet Elleanthus dussii Cogn. Epidendrum mutelianum Cogn. Geonoma pinnatifrons Willd. : Coco-macaque. Geonoma undata Klotzsch: Coco-macaque. Oncidium cebolleta (Jacq.) Sw. Oncidium meirax Rchb. f. Oncidium urophyllum Lodd. ex Lindl. Oncidium wydleri Rchb. f : Papillon végétal. Rhyticocos amara (Jacq.) Becc: Ti-coco. Spiranthes cranichioides (Griseb.) Cogn. Aechmea flemingii H.E. Luther. Epidendrum ciliare L. Epidendrum patens Sw. Epidendrum calanthum subsp. revertianum (Stehlé) Sastre. Epidendrum elongatum subsp. rubrum (Stehlé) Sastre. Maxillaria acutifolia Lindl. Octomeria ffrenchiana Ph. Feldmann & Barré.

1. Monocotylédones :

Prosthechea cochleata (L.) Higgins. Psychilis correllii Sauleda. Specklinia mazei (Urb.) Luer. Tetramicra elegans (Hamilton) Cogn. Trichosalpinx dura (Lindl.) Luer. 2. Dicotylédones : Ammania coccinea Rottb. Calyptranthes forsteri Berg Colubrina elliptica (Sw.) Brizicky et Stern: Bois mabi. Drypetes serrata Kr. et Urb. Forestiera segregata (Jacq.) Kr. et Urb. Guaiacum officinale L : Gaïac. Heliotropium microphyllum Sw. Hieronyma caribaea Urb.: Bois d'amande. Ipomoea walpersiana Duchassaing Mastichodendron foetidissimum (Jacq.) Cronq. : Acomat franc. Meliosma herbertii Rolfe var. herbertii: Bois-violet. Melocactus intortus (Mill.) Urb. : Tête à l'Anglais. Opuntia rubescens Salm - Dyck : Raquette arborescente à piquants. Picrasma antillana (Eggers) Urb. : Bois-noyer. Prunus dussii Kr. et Urb. : Bois-noyau. Rochefortia acanthophora (P.D.C.) Grisebach Rochefortia cuneata Sw.: Bois vert.

Sophora tomentosa L.: Haricot bâtard.

Ternstroemia elliptica Sw.

Ternstroemia obovalis Rich.

Xylosma buxifolium A. Gray: Attrape-sot.

Mammillaria nivosa Link ex Pfeiffer.

Selenicereus grandiflorus (L.) Britt. et Rose.

#### Article 2

Le directeur de la protection de la nature, le directeur général de l'alimentation et le directeur de la pharmacie et du médicament sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Le ministre de l'agriculture et de la forêt,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'alimentation,

#### A. CHAVAROT

Le ministre de la solidarité, de la santé

et de la protection sociale,

porte-parole du Gouvernement,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de la pharmacie et du médicament,

#### P. AMBROISE-THOMAS

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre,

chargé de l'environnement,

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Le directeur de la protection de la nature,

#### F. LETOURNEUX

Annexe 8 : Arrêté du 27 février 2006 portant modification de l'arrêté du 26 décembre 1988

14 avril 2006

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 63 sur 131

## Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 27 février 2006 portant modification de l'arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe

NOR: DEVN0650172A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche et la ministre de l'écologie et du développement durable, Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2, R. 411-1 à R. 411-3; Vu l'arrêté du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Guadeloupe; Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

#### Arrêtent :

Art. 1er. - Dans la liste figurant à l'article 1er de l'arrêté du 26 décembre 1988 susvisé :

1. A la rubrique « 1. Monocotylédones », l'espèce suivante est supprimée :

Oncidium leiboldii Rchb.f.

2. A la rubrique « 1. Monocotylédones », les espèces suivantes sont ajoutées :

Aechmea flemingii H.E. Luther.

Epidendrum ciliare L.

Epidendrum patens Sw.

Epidendrum calanthum subsp. revertianum (Stehlé) Sastre.

Epidendrum elongatum subsp. rubrum (Stehlé) Sastre.

Maxillaria acutifolia Lindl.

Octomeria ffrenchiana Ph. Feldmann & Barré.

Prosthechea cochleata (L.) Higgins.

Psychilis correllii Sauleda.

Specklinia mazei (Urb.) Luer.

Tetramicra elegans (Hamilton) Cogn.

Trichosalpinx dura (Lindl.) Luer.

3. A la rubrique « 2. Dicotylédones », les espèces suivantes sont ajoutées :

Mammillaria nivosa Link ex Pfeiffer.

Selenicereus grandiflorus (L.) Britt. et Rose.

Art. 2. – Le directeur de la nature et des paysages et la directrice générale de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 27 février 2006.

La ministre de l'écologie et du développement durable, Pour la ministre et par délégation : Le directeur de la nature et des paysages, J.-M. MICHEL

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, Pour le ministre et par délégation : La directrice générale de l'alimentation, S. VILLERS

Texte précédent

Texte suivant

NOM SCIENTIFIQUE: Phelsuma ornata.

NOM VERNACULAIRE: Phelsume ornée.

TAXONOMIE: Geckonidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Phelsuma borbonica.

NOM VERNACULAIRE : Phelsume de Bourbon.

SYNONYME : Lézard vert.

TAXONOMIE: Chamaeléonidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Chamaeleo pardalis.

NOM VERNACULAIRE: Caméléon panthère.

SYNONYME: Endormi.

#### Article 3

Sont interdits en tout temps sur tout le territoire du département de la Réunion, la destruction et l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des oiseaux d'espèces non domestiques suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat :

Procellariiformes

TAXONOMIE: Diomédéidés.

NOM SCIENTIFIQUE : Diomedea chlororhynchos.

NOM VERNACULAIRE : Albatros à bec jaune. SYNONYME: Albatros. TAXONOMIE: Procellariidés. NOM SCIENTIFIQUE: Puffinus Iherminieri. NOM VERNACULAIRE: Petit Puffin de Baillon. SYNONYME: Fouquet. TAXONOMIE: Procellariidés. NOM SCIENTIFIQUE: Puffinus pacificus. NOM VERNACULAIRE: Puffin du Pacifique. SYNONYME: Fouquet. TAXONOMIE: Procellariidés. NOM SCIENTIFIQUE: Pterodroma aterrima. NOM VERNACULAIRE: Pétrel noir. SYNONYME: Fouquet.

TAXONOMIE: Procellariidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Pterodroma baraui.

NOM VERNACULAIRE: Pétrel de Barau.

SYNONYME: Taille vent.

TAXONOMIE: Procellariidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Oceanites oceanicus.

NOM VERNACULAIRE: Pétrel océanite.

TAXONOMIE: Procellariidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Macronectes giganteus.

NOM VERNACULAIRE: Pétrel géant antarctique.

TAXONOMIE: Procellariidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Macronectes halli.

NOM SCIENTIFIQUE: Pétrel géant subantarctique.

Pélécaniformes

TAXONOMIE: Phaethontidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Phaethon lepturus.

NOM VERNACULAIRE: Paille en queue.

SYNONYME : Paille en queue.

-			•		
( , )	ico	nII	tor	m	ac

TAXONOMIE: Ardéidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Ardeola striata (syn. Butorides striatus).

NOM VERNACULAIRE : Blongios vert.

TAXONOMIE: Ardéidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Egretta ibis (syn. Bubulcus ibis).

NOM VERNACULAIRE: Héron garde-boeuf.

Falconiformes

TAXONOMIE: Accipitridés.

NOM SCIENTIFIQUE: Circus maillardi.

NOM VERNACULAIRE : Busard de Maillard.

SYNONYME: Papangue, Pied jaune.

TAXONOMIE: Falconidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Falco concolor.

NOM VERNACULAIRE : Faucon concolor.

#### Charadriiformes

TAXONOMIE: Glaréolidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Glareola maldivarum.

NOM VERNACULAIRE : Glaréole des Maldives.

SYNONYME: Glaréole.

NOM SCIENTIFIQUE: Glareola ocularis.

NOM VERNACULAIRE : Glaréole de Madagascar.

SYNONYME : Glaréole.

TAXONOMIE: Charadriidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Arenaria interpres.

NOM VERNACULAIRE : Tournepierre.

SYNONYME: Tournepierre.

NOM SCIENTIFIQUE: Tringa hypoleuca.

NOM VERNACULAIRE : Chevalier guignette.

SYNONYME: Chevalier guignette.

NOM SCIENTIFIQUE: Calidris alba.

NOM VERNACULAIRE : Bécasseau sanderling.

SYNONYME: Sanderling.

NOM SCIENTIFIQUE: Calidris ferruginea.

NOM VERNACULAIRE : Bécasseau cocorli.

NOM SCIENTIFIQUE: Charadrius leschenaulti.

NOM VERNACULAIRE : Gravelot de Leschenault.

SYNONYME: Gravelot.

NOM SCIENTIFIQUE: Charadrius hiaticula.

NOM VERNACULAIRE: Grand gravelot.

NOM SCIENTIFIQUE: Xenus cinereus.

NOM VERNACULAIRE : Bargette de Tereck.

TAXONOMIE: Stercorariidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Catharacta skua.

NOM VERNACULAIRE: Grand labbe.

SYNONYME: Etrangleur assassin.

TAXONOMIE: Laridés.

NOM SCIENTIFIQUE: Anous stolidus.

NOM VERNACULAIRE: Noddi niais.

SYNONYME: Macoua, Mouette.

NOM SCIENTIFIQUE: Anous tenuirostris.

NOM VERNACULAIRE : Noddi à bec grêle.

SYNONYME : Gaulette.

NOM SCIENTIFIQUE: Sterna fuscata.

NOM VERNACULAIRE : Sterne fuligineuse.

SYNONYME: Gaulette.

NOM SCIENTIFIQUE: Sterna anaethetus.

NOM VERNACULAIRE : Sterne bridée.

SYNONYME: Gaulette.

NOM SCIENTIFIQUE: Sterna dougalli.

NOM VERNACULAIRE : Sterne de Dougall.

SYNONYME : Gaulette.

Columbiformes
TAXONOMIE : Columbidés.
NOM SCIENTIFIQUE : Streptopelia picturata.
NOM VERNACULAIRE : Tourterelle malgache.
SYNONYME : Ramier, Tourterelle malgache.
Apodiformes
TAXONOMIE : Apodidés.
NOM SCIENTIFIQUE : Collocalia francica.
NOM VERNACULAIRE : Salangane des Mascareignes.
Coraciiformes
TAXONOMIE : Coraciidés.
NOM SCIENTIFIQUE : Eurystomus glaucurus.
NOM VERNACULAIRE : Rolle de Madagascar.
SYNONYME : Rolle.
Passériformes

TAXONOMIE: Hirundinidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Phedina borbonica.

NOM VERNACULAIRE: Hirondelle de Bourbon.

SYNONYME: Hirondelle, Grande hirondelle.

TAXONOMIE: Campéphagidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Coracina newtoni.

NOM VERNACULAIRE : Echenilleur de la Réunion.

SYNONYME: Tuit-tuit.

TAXONOMIE: Pycnonotidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Hypsipetes borbonica.

NOM VERNACULAIRE : Bulbul de la Réunion.

SYNONYME: Merle.

TAXONOMIE: Muscicapidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Terpsiphone bourbonnensis.

NOM VERNACULAIRE : Gobe-mouches de Paradis (Tersiphone de Bourbon).

SYNONYME: Oiseau la vierge, Chakouat.

NOM SCIENTIFIQUE: Saxicola tectes.

NOM VERNACULAIRE : Traquet de la Réunion.

SYNONYME : Tec-tec.
TAXONOMIE : Zostéropidés.
NOM SCIENTIFIQUE : Zosterops borbonica.
NOM VERNACULAIRE : Oiseau lunettes gris.
SYNONYME : Oiseau blanc.
NOM SCIENTIFIQUE : Zosterops olivacea.
NOM VERNACULAIRE : Oiseau lunettes vert.
SYNONYME : Oiseau vert.
Gruiformes
TAXONOMIE : Rallidés.
NOM SCIENTIFIQUE : Gallinula chloropus.
NOM VERNACULAIRE : Poule d'eau.
SYNONYME : Poule d'eau.
Article 4
Sont interdits en tout temps sur le territoire du département de la Réunion la destruction

ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des mammifères d'espèces non domestiques suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat :

Chiroptères

TAXONOMIE: Molossidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Tadarida acetabulosa.

NOM VERNACULAIRE: Molosse.

TAXONOMIE : Emballonuridés.

NOM SCIENTIFIQUE: Taphozous mauritianus.

NOM VERNACULAIRE: Taphien de Maurice.

TAXONOMIE: Ptéropidés.

NOM SCIENTIFIQUE: Pteropus niger.

NOM VERNACULAIRE: Roussette noire.

#### Article 5

Le directeur de la protection de la nature et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Le ministre de l'agriculture et de la forêt,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'alimentation,

A. CHAVAROT

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre,

chargé de l'environnement,

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :

Le directeur de la protection de la nature,

F. LETOURNEUX

Annexe 9 : Arrêté du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe

#### ARRÊTÉ DU 2 OCTOBRE 1991

fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe

(Journal officiel du 19 novembre 1991)

Le ministre de l'environnement et le secrétaire d'Etat à la mer, Vu le livre II du code rural relatif à la protection de la nature, et notamment ses articles L. 211-1, L. 211-2 et R. 211-5;

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,

#### Arrêtent:

#### Article 1er

Sont interdits dans le département de la Guadeloupe et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ou, qu'ils soient vivants ou morts, le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens des espèces de tortues marines suivantes:

Tortue luth (Dermochelys coriacea);

Tortue caouanne (Caretta caretta);

Tortue olivâtre (Lepidochelys olivacea);

Tortue de Riddley (Lepidochelys kempii);

Tortue à écailles (Eretmochelys imbricata);

Tortue verte (Chelonia mydas).

#### Article 2

Le directeur de la protection de la nature et le directeur des pêches maritimes et des cultures marines sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la Pérphilique française. République française.

Fait à Paris, le 2 octobre 1991.

Le ministre de l'environnement, Pour le ministre et par délégation:
Par empêchement du directeur
de la protection de la nature:

L'administrateur civil, A. MEGRET

Le secrétaire d'Etat à la mer, Pour le secrétaire d'Etat et par délégation: Le directeur des pêches maritimes et des cultures marines, C. BERNET

Annexe 10 : Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection

6 décembre 2005

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 36 sur 118

### Décrets, arrêtés, circulaires

#### TEXTES GÉNÉRAUX

#### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Arrêté du 14 octobre 2005 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national et les modalités de leur protection

NOR: DEVN0540395A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de la culture et de la communication, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales,

Vu la directive du Conseil 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce :

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7;

Vu le décret  $n^\circ$  78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction :

Vu l'arrêté du 30 juin 1998 fixant les modalités d'application de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et des règlements (CE)  $\mathbf{n}^\circ$  338/97 du Conseil européen et (CE)  $\mathbf{n}^\circ$  939/97 de la Commission européenne :

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 27 octobre 2004,

#### Arrêtent :

Art. 1er. - Le présent arrêté s'applique aux espèces de tortues marines suivantes :

```
Tortue luth (Dermochelys coriacea);
Tortue caouanne (Caretta caretta);
Tortue olivâtre (Lepidochelys olivacea);
Tortue de Kemp (Lepidochelys kempii);
Tortue imbriquée (Eretmochelys imbricata);
Tortue verte (Chelonia mydas).
```

Art. 2. - On entend par spécimen tout œuf de tortue et toute tortue, vivants ou morts, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir de l'œuf ou de la tortue.

Est réputé prélevé dans le milieu naturel tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux.

Art. 3. - I. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps :

- la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier des tortues marines :
- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des tortues marines.
- II. Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens de tortues marines prélevés :
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991;
  - dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 :
  - dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
  - dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 ;

#### JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 36 sur 118

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.
- Art. 4. A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code d'environnement et selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles par dérogation aux interdictions fixées à l'article 3 pour les motifs ci-après:
- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels :
  - b) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques :

6 décembre 2005

c) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins ainsi que pour l'élevage se rapportant à ces actions.

Ces autorisations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) nº 338/97 susvisé pour le transport et l'utilisation de certains spécimens de tortues marines.

- Art. 5. Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens de tortues marines relevant de l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux prélevés:
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991 :
  - dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 :
  - dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993 ;
  - dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 :
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse. Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

- Art. 6. Par dérogation aux dispositions de l'article 5, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens datant d'avant le 1<sup>st</sup> juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté.
- Art. 7. Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants de tortues marines autres que ceux prélevés:
  - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France ou du département de la Guyane, après le 17 août 1991;
  - dans le milieu naturel du département de la Guadeloupe, après le 19 novembre 1991 :
  - dans le milieu naturel du département de la Martinique, après le 26 mars 1993
  - dans le milieu naturel du reste du territoire national, après le 7 décembre 2000 :
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

- Art. 8. Sont soumises à autorisation du préfet du département du siège social de l'entreprise, en France métropolitaine et dans le département de la Réunion, la détention et l'utilisation, par les fabricants ou les restaurateurs d'objets qui en sont composés, des spécimens:
  - de l'espèce Eretmochelys imbricata issus des stocks d'écaille déclarés au ministère de l'environnement avant le 1<sup>et</sup> octobre 1993;
  - de l'espèce Chelonia mydas issus des stocks d'écaille déclarés au préfet du département du lieu de détention avant le 31 décembre 2001;

#### 6 décembre 2005

#### JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 36 sur 118

 des espèces Eretmochelys imbricata et Chelonia mydas acquis conformément aux dispositions du règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 susvisé.

Art. 9. – L'autorisation prévue à l'article 8 est individuelle et incessible. Elle est valable cinq ans et peut être renouvelée à la demande du bénéficiaire. Elle est subordonnée à la tenue à jour par le titulaire d'un registre d'entrées et sorties des spécimens. Elle peut être retirée à tout moment conformément aux dispositions de l'article R. 412-3 du code de l'environnement.

L'autorisation prévue à l'article 8 permet :

- la cession et l'acquisition de stocks d'écaille ou de produits semi-finis entre professionnels titulaires d'une autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant ;
- la vente sur le territoire national d'objets finis fabriqués en France à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, dès lors que ces objets sont estampillés du poinçon ou de la marque propre au bénéficiaire de l'autorisation, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du cédant;
- le commerce de prestations de restauration d'objets à l'aide des stocks d'écaille mentionnés à l'article 8, sous couvert d'une facture comportant les références de l'autorisation du restaurateur.

Le dossier de demande de l'autorisation prévue à l'article 8 comporte :

- le nom du demandeur et son adresse :
- ses références professionnelles :
- le nom et les coordonnées de son entreprise :
- une description de la nature de ses activités :
- un engagement écrit de se soumettre au contrôle des agents de l'administration désignés à l'article L. 415-1 du code de l'environnement :
- une description précise de la marque ou du poinçon spécifique apposé sur les objets fabriqués.
- Art. 10. Les dispositions du présent arrêté ne dispensent pas des autorisations requises pour le franchissement des frontières à destination ou en provenance d'un Etat ou d'un territoire non membre de l'Union européenne, notamment en ce qui concerne l'article 7.
- Art. 11. Les arrêtés du 17 juillet 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guyane, du 2 octobre 1991 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Guadeloupe, du 16 mars 1993 fixant la liste des tortues marines protégées dans le département de la Martinique et du 9 novembre 2000 fixant la liste des tortues marines protégées sur le territoire national sont abrogés.
- Art. 12. Le directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture, la directrice des musées de France, le directeur de la nature et des paysages et le directeur du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

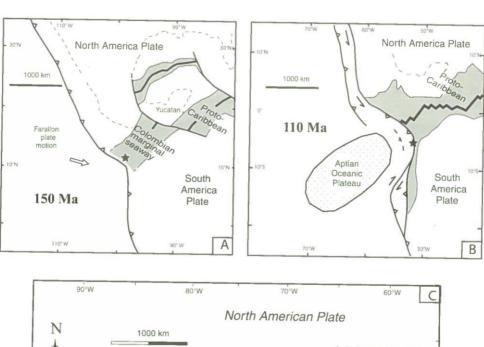
Fait à Paris, le 14 octobre 2005

La ministre de l'écologie et du développement durable, Pour la ministre et par délégation : Le directeur de la nature et des paysages, J.-M. MICHEL

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, Pour le ministre et par délégation : Le directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture, D. CAZÉ

> Le ministre de la culture et de la communication, Pour le ministre et par délégation : La directrice des musées de France, F. MARIANI-DUCRAY

Le ministre des petites et moyennes entreprises, du commerce, de l'artisanat et des professions libérales, Pour le ministre et par délégation : Le directeur du commerce, de l'artisanat, des services et des professions libérales, J.-C. MARTIN



Annexe 11 : Carte des plaques tectoniques et de l'apparition de la Désirade

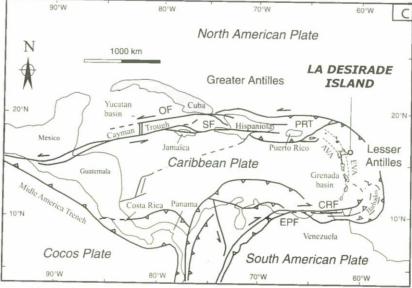
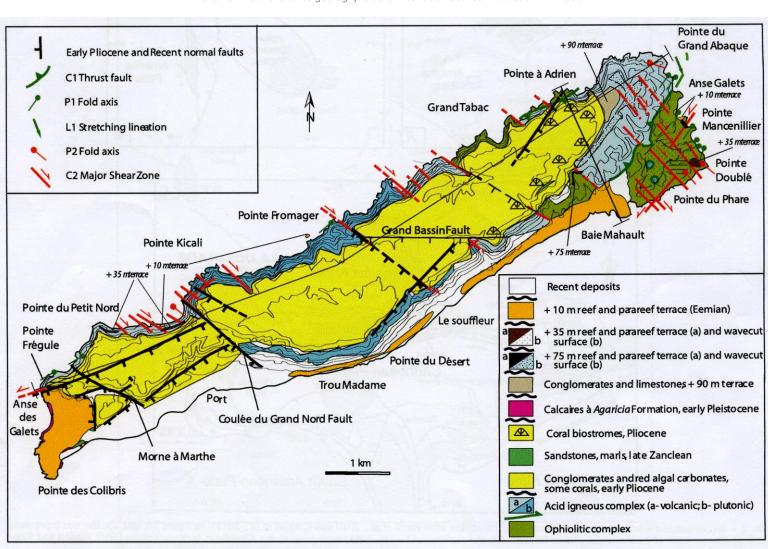


Fig. 2. – Geodynamic evolution of the Caribbean plate [modified after Neill et al., 2010 and Corsini et al., 2011]. In figure 2A and 2B, the star represents the probable position of La Désirade. Figure 2C indicates the position of La Désirade in the present-day Caribbean tectonic setting [after Pindell and Kennan, 2009]: OF, Oriental fault: SF, Septentrional fault: PRT, Puerto Rico trench: CRF, Central Range fault: EPF, El Pilar fault.

- failles supposées plages récentes terrasses marines rhyolite et brèche volcanique dykes rhyolitiques et andésitiques affleurements recoupant les couches Jurassique terminal affleurements épousant les plans de stratification radiolarites couches fragmentées, plus ou moins dispersées basaltes débités en pillows (coussins)
pendage

Annexe 12 : Carte géologique de l'Est désiradien - Source : L.Legendre, 2005



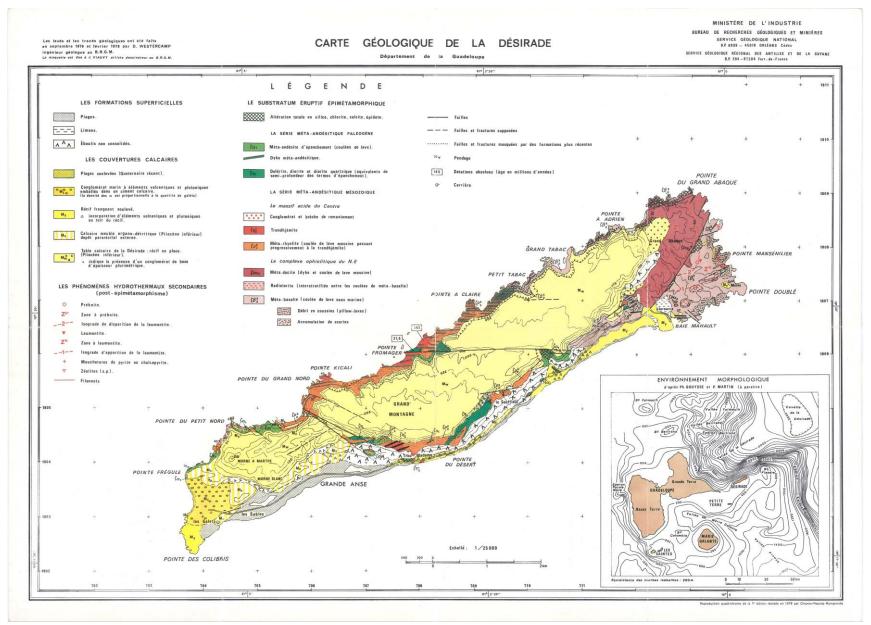
Annexe 13 : Nouvelle carte géologique de la Désirade - Source : Lardeaux. J-M. et al.

Fig. 3. - New geological map of La Désirade.

Bull. Soc. géol. Fr., 2013, nº 1-2

#### Plan de gestion 2017-2021 de la Réserve Naturelle à caractère géologique de la Désirade

Annexe 14 : Carte géologique de la Désirade - Sourcde : Westercamp





Annexe 15 : Carte de la Désirade - localisation des sources - Source : BRGM, 1989.

Annexe 16 : Exemple de Géoparc - Chablais Unesco global geopark. Source : UNESCO

#### **CHABLAIS UNESCO GLOBAL GEOPARK (France)**

"Rich geological history, lots of lakes and a wealth of renowned mineral waters."



Photo 1: ©Chablais UNESCO Global Geopark, France

#### Celebrating Earth Heritage

The Chablais UNESCO Global Geopark is unique, with a landscape that recounts an ancient geological history of over 250 million years. Along the 50km which separates Lac Léman (lack Geneva) and the Joux Plane Pass (Morzine - Avoriaz), the Chablais reveals the story of the formation of the Alps, but also the recent glacial events that have carved out the landscape. The riches of this geological history are visible, notably through a large number of lakes and a wealth of renowned mineral waters (Evian, Thonon). The quality of its geological record and the ease of its interpretation render the area of international significance for the understanding of the Alpine Orogeny and the development of tectonic thrust theories.

The mountainous limestone peaks of the Haut Chablais stand at around 2400m and contrast with the lower altitude rolling landscape of the Bas Chablais to the north.

Natural landscape seen in the Chablais UNESCO Global Geopark, has also strongly influenced the traditional architecture, the working of the land, the high mountain farms, or even the local stories and legends, which are all witness to the strong links between man and nature.

1 sur 2 03/03/2017 15:5



Photo 2: @Chablais UNESCO Global Geopark, France

#### Sustaining local Communities

The Chablais UNESCO Global Geopark, sits in a 50km long, remarkable natural landscape, between Lac Leman and Mont Blanc, which has influenced the culture and life of both its inhabitants and numerous visitors. The population is concentrated in the principal agglomerations of Thonon-les-Bains and Evian-les-Bains and other lakeside towns. In 2009 the average population density was 144.9 habitants/km², above the French national average. It has a diverse and strong economy with around 5000 businesses.

Close links have been developed with our substantial network of tourist stakeholders, museums, mountain guides, heritage guides and organizations such as the Portes du Soleil. Communicating through arts projects is also of central importance to the Geopark with recent initiatives in land art, theatre, music and photography. Actions such as the structured training of mountain guides and other tourist professionals have expanded our network to over 84 accredited guides in France and Switzerland.

Education and public awareness raising is a key objective for the Chablais UNESCO Global Geopark. Working with school children of all ages (3 to 19), as well as university students and the general public, the UNESCO Global Geopark engages on a wide range of topics. These reflect the transversal nature of UNESCO Global Geoparks that includes the earth sciences, climate change, natural risks, human geography, history, art, literature and music. The Geopark school programme offers an annual catalogue of day field trips, overnight trips or week long stays. These activities are aligned with the national curriculum. Sustainable development is achieved largely through work in geotourism. Through guides, promotion of excursions for the general public and the network of tourist offices that promote the UNESCO Global Geopark contribute to the sustainable development of the territory. The UNESCO Global Geopark actively promotes local branding (e.g. AOP cheese, AOC wines) and local craft products.

2 sur 2 03/03/2017 15:5

Annexe 17: fiche espèce Gaïac - Source: RN







## GAÏAC – Gaïacum officinale

Famille Zygophyllacée

#### Noms communs

Gayak fran (créole) / Lignum vitae (îles vierges américaines)



#### Distribution géographique

Amérique du Nord : Bahamas

<u>Amérique du Sud :</u> Colombie (côte caraïbe) ; Venezuela (côte caraïbe) <u>Grandes Antilles</u> : Cuba ; Jamaïque ; Hispaniola ; Porto Rico ; Îles Vierges

Petites Antilles: entre autres Saint-Martin; Saint-Barthélemy; Guadeloupe; Dominique; Martinique

#### Description

Le gaïac est un petit arbre xérophile qui peut atteindre jusqu'à 10 mètre de hauteur et qui a une croissance lente. Il possède une canopée dense composée d'un feuillage vert foncé sempervirent. Les branches sont étalées et l'écorce est dure avec des croûtes brunes se desquamant par plaques. Les feuilles sont opposées, composées de 2 à 3 paires de folioles coriaces, dissymétriques. La phénologie des arbres est très variable, la période de floraison peut différer d'un individu à l'autre. Le gaïac peut également avoir une floraison sectorielle avec un secteur du houppier couvert de fleurs tandis que le reste de la frondaison en est dépourvu.

#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

On retrouve cette espèce dans les zones littorales de basse altitude et dans les régions calcaires. Il est présent de manière abondante sur l'île de la Désirade dans de nombreux jardins où il a été planté, il existe cependant quelques pieds isolés naturels.

#### Cycle biologique

· Germination:

La graine germe en une vingtaine de jours en moyenne mais elle peut attendre plus de neuf mois avant de germer si les conditions ne sont pas assez humides.

La germination est plus efficace lorsque les graines sont enfouies sous quelques millimètres de terre. L'humidité provoque la transformation tégumentaire et l'imbibition, processus déclencheur de la germination. Un arille rouge vif entoure les graines.

<u>Floraison</u>: de mars à mai et de septembre à novembre.

Les fleurs sont rassemblées en ombelle à pétale long, à l'extrémité des rameaux. Elles sont de couleur gris-mauve.







#### Fructification:

Les fruits, de couleur orange, sont un peu charnus, comprimés et légèrement obcornés. À maturité, ils libèrent une graine rouge vermillon qui pend à l'extrémité d'un funicule court. La sarcotesta (tégument de la graine), succulente, attire les oiseaux nectarivores.

#### **Usages traditionnels**

Le gaïac est une espèce qui a subi une surexploitation de par ses propriétés physiques et chimiques. Son bois, dur et dense, servait à la fabrication de clés, de pièces mécaniques (rouages, appareils pour les moulins à vent,...). La résine du bois de gaïac possède des propriétés médicinales (antiseptique, respiratoire, buccodentaire, cholérétique).

Sur Petite Terre, la coupe des branches et des racines étaient monnaie courante et des cicatrices sont encore visibles aujourd'hui sur les arbres.

#### Menaces

Le gaïac a subit une surexploitation à des fins d'usages traditionnels. Cette espèce est également sensible aux phytophages (Bernard l'ermites, Iguane des Petites Antilles, charançons) entre la phase florale et l'établissement des plantules. Entre la floraison et la germination, cet arbre est exposé à différentes pathologies et parasites (aleurodes).

#### Réglementation et statut de conservation

À partir du 18<sup>ème</sup> siècle des décisions de réglementation ont été mises en place pour limiter la coupe de ce bois. Au 20<sup>ème</sup> siècle une réglementation pour la protection du gaïac a été créée et s'est finalisée par l'inscription de l'espèce à la liste rouge de l'UICN.

Liste rouge UICN mondiale	Liste UICN locale		Réglementation				
	Guadeloupe	Martinique	CITES	Carthagène	CE n°338/97	Arrêté du 26/12/88	Arrêté du 27/02/06
EN	EN	CR	Annexe II (Guaïacum spp.)	Annexe III (Guaïacum officinale)	Annexe B (Guaïacum spp.)	Guaïacum officinale L.)	

#### Légende autour du Gaïac

Une légende des Muiscas (une tribu d'Indiens au centre de la Colombie) raconte qu'il n'y avait pas de tremblement de terre à l'époque préhistorique, car la Terre était portée par quatre Gaïacs qui demeuraient inébranlables grâce à leur bois ferme comme le roc. Au début du monde un Dieu infidèle fut condamné à porter la Terre à la place des quatre puissants Gaïacs, ce qui explique pourquoi la Terre tremble de temps en temps.







- Bernard J.-F., Etifier-Chalono E., Feldmann P., Fiard J.-P., Fournet J., Jérémie J., Lurel F., Rousteau A. & Sastre C. 2014. – Livre rouge des plantes menacées aux Antilles françaises. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 464 p.
- Daley B., W. Zimmerman T., Ph.D. UVI-AES Biotechnology & Agroforestry. 2007. Native Tree Sheet: Lignum Vitae Guaiacum officinale Caltrop Family (Zygophyllaceae), 2 p.
- H. Brown S.,. University of Florida IFAS Extension LEE COUNTY. Guaiacum officinale, 12p.
- Orwa C., Mutua A., Kindt R., Jamnadas R., Anthony S. 2009 Agroforestree Database: a tree reference and selection guide version 4,0 (http://www.worldagroforestry.org/sites/treedbs/treedatabases.asp)
- Dulormne M., Mira E., 2012. Université des Antilles et de la Guyane. Rôle de la contrainte hydrique sur Guaicum officinale, 47p.
- Dulormne M., Largitte L., Monthieux A., Ndong-Mba C., Rousteau A., Saint-Auret A., 2006. BIOS ENVIRONNEMENT Le déficit de régénération des Gaïacs de la Petite-Terre, 27 p.

Annexe 18 : fiche espèce Cactus tête à l'anglais – Source : RN







# Cactus tête à l'anglais - Melocactus intortus -

Famille Cactaceae



#### Noms communs

Têt à langlè (Caraïbes)

#### Distribution géographique

Amérique du Nord : Bahamas

Grandes Antilles: Porto Rico; îles Vierges

Petites Antilles: Saint-Martin; Saba; MontSerrat; Guadeloupe; Dominique; Saint-Eustache; Saint-

Barthélémy; Saint-Kitts-et-Nevis; Antigua-et-Barbuda

#### Description

Le tête à l'anglaisest une plante succulente avec une base globuleuse et sphérique comportant des côtes longitudinales bien marquées, formées d'aréoles de 8 à 12 épines rouges au blanches, mesurant entre 30 et 70 cm. Une partie cylindrique, appelée le *cephallium*, surmonte la base et mesure de 10 à 20 cm. Les fleurs sont petites et de couleur pourpres. Les fruits, de forme ovoïde, rouge, rose ou pourpre, sont immergés dans le céphalium. Les fleurs bisexuées et diurnes, sont enchâssées dans le céphalium et possèdent un périanthe tubulé. Les fruits, bacciformes et ombiliqués, sont de couleur rose à pourpre.

#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

On retrouve cette espèce dans les zones arides et pierreuse du littoral et sur les falaises. Il est présent sur la réserve et dans les jardins de par son utilisation ornementale. On le trouve sur les falaises à l'extrémité Est de l'île.







#### Cycle biologique

Les oiseaux et les lézards sont les principaux pollinisateurs de l'espèce. La floraison a lieu de juin à novembre.

Le Melocactus intortus est hermaphrodite et produit le céphalium après 7 à 10 ans de croissance végétative. Cette espèce se reproduit principalement de manière sexuée mais elle peut également se reproduire de manière asexuée. Dans ce cas, des clones se forment sur les côtes du pied mère, au niveau des aréoles. Le Melocactus adopte ce mode de reproduction lorsqu'il se trouve en situation de stress (déracinement, attaque de ravageurs, arrachage du céphalium principal). La reproduction asexuée est cependant peu efficace puisque les clones, n'ont souvent pas le temps de bien s'ancrer dans le sol avant que le pied mère ne meure.

#### **Usages traditionnels**

L'utilisation de ce cactus est ornementale.

#### Menaces

Cette espèce est convoitée par les collectionneurs et fait face à une forte prédation de cabris et de mouton sur l'île de La Désirade. Ces derniers fendent avec leur sabot la base de ces cactus afin d'en consommer la moelle. Les jeunes têtes à l'anglais peuvent être également écrasés par inadvertance par les promeneurs.

De plus, ce cactusest attaqué par les chenilles d'un papillon, le *Cactiblastis cactorum* présent sur la Désirade

#### Réglementation et statut de conservation

Le *Melocactus intortus* est une espèce protégée par arrêté ministériel depuis 1988 (E. Francius et M. Amiguet, 2011). De plus, depuis le décret ministériel n°2011-853 du 19 juillet 2011, les activités pastorales et agricoles sont interdites sur la réserve géologique de la Désirade. Cette espèce est également protégée par la Loi de protection de la nature du 10/07/76.

Liste UICN locale			Réglementati	on	
Guadeloupe	CITES	Carthagène	CE n°338/97	Arrêté du 26/12/88	Arrêté du 27/02/06
CR	Annexe II (Cactaceae spp.)	Annexe III (Melocactus intortus)	Annexe B (Cactaceae spp.)	(Melocactus intortus (Mill.) Urb.)	(Cactaceae)







- Bernard J.-F., Etifier-Chalono E., Feldmann P., Fiard J.-P., Fournet J., Jérémie J., Lurel F., Rousteau A. & Sastre C. 2014. – Livre rouge des plantes menacées aux Antilles françaises. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 464 p
- Grançon Isabelle. 2013. Cartographie du Melocactus intortus à la Désirade. 19 p.
- Francius E., Amiguet M. 2011. Rapport de mission à St Martin Dynamique de population et biologie de Mélocactus intortus sur les sites de Cactus place et Oyster pond, 39p

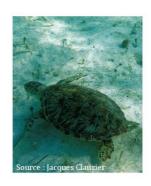
Annexe 19 : fiche espèce Tortue verte - Source : RN







## TORTUE VERTE - Chelonia Mydas -



Noms communs Tôti Blanc (Créole)

#### Distribution géographique

La Tortue verte est largement répandue dans les mers et les océans dont les eaux ne dépassent pas 20°C. On peut la rencontrer jusqu'à Terre-Neuve, au nord de l'Irlande, au sud du Japon et en Argentine, en Afrique du Sud, au nord de la Nouvelle-Zélande, et elle est présente dans l'océan Atlantique, l'océan Indien, l'océan Pacifique, ainsi que dans la mer du Japon, la mer de Chine et en Méditerranée. En revanche elle est absente d'une partie du Pacifique, le long des côtes ouest du continent américain.

#### Description

La tortue verte possède une carapace avec 4 paires d'écailles costales, 1 paire d'écailles entre les deux yeux et un bec arrondi. Elle mesure entre 1,5 et 2 mètres et pèse entre 100 et 150 kg. Plutôt carnivore dans les premiers stades(petits crustacés, mollusques, invertébrés), elle devient herbivore à l'âge adulte et se nourrit d'herbiers et d'algues sous-marines.

#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

Cette espèce évolue près des côtes à faible profondeur (moins de 100 mètres) en présence d'herbiers de phanérogames marines. Les plages de l'île de la Désirade accueillent des pontes de tortues vertes principalement entre mars et novembre. Le nombre de pontes est estimé à quelques dizaines par an, les plages de la réserve sont parfois fréquentées mais le substrat (nombreux galets, peu de sable,...) amène de nombreux échecs de ponte.







#### Cycle biologique

L'accouplement a lieu en mer, près des plages, et peut durer plusieurs heures. La femelle peut pondre jusqu'à 130 œufs en 2 à 5 pontes par saison avec un intervalle de 12 jours en moyenne entre chaque ponte. L'émergence se fait après 2 mois d'incubation. Les jeunes tortues passent plusieurs années en pleine mer puis reviennent près des côtes et se fidélisent à un site d'alimentation. La tortue verte sélectionne des plages généralement larges présentant une importante épaisseur de sable et bordée de végétation pour pondre. La saison de ponte s'étale de marsà Novembre.

#### Menaces

L'exploitation de ces animaux pour leur chair, leurs œufs et leurs écailles, depuis les débuts de la colonisation des Antilles par les européens, a entraîné leur quasi-disparition à la fin des années 1980. L'exploitation de ces animaux pour leur chair, leurs œufs et leurs écailles, depuis les débuts de la colonisation des Antilles, par les européens, a entraîné leur quasi-disparition à la fin des années 1980. Depuis qu'elle sont protégées en Guadeloupe (1991), les menaces principales pour cette espèce sont les captures accidentelles dans les filets de fond et particulièrement les trémails et folles, puis la dégradation des habitats (plages de ponte, herbier), la pollution lumineuse, le braconnage dans certains secteurs et la pollution.

#### Réglementation et statut de conservation

La réglementation française classe l'espèce intégralement protégée en Guadeloupe, ainsi que ses habitats

Liste rouge UICN mondiale	Réglementation						
EN	CITES	Convention de Bonn	Convention de Berne	Convention de Carthagène	Convention de Rio	Arrêté ministériel	Arrêté ministériel
	Annexe I	Annexe I	Annexe II	Annexe II		2/10/91	14/10/05







- Chevalier J., Lartiges A.. Les tortues marines des Antilles. Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage CNERA Faune d'Outre Mer. 2011. 59p.
- Site internet : Réseau Tortues Marines de Guadeloupe
- Plaquettes: les habitats des tortues marines / Les tortues marines aux Antilles françaises / les tortues marines de l'archipel guadeloupéen et des lles du Nord

Annexe 20 : fiche espèce Iguane des Petites Antilles - Source : RN

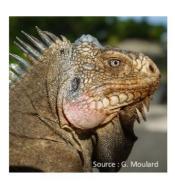






### IGUANE DES PETITES ANTILLES

## - Iguana Delicatissima -





Source : Réseau Iguane des Petites Antilles

#### Noms communs Léza (Créole)

#### Distribution géographique

Il se rencontre sur quelques îles des Petites Antilles uniquement.

Abritant 8 à 10 000 Iguanes des Petites Antilles, l'archipel de Petite Terre possède l'une de des trois plus grandes populations de l'espèce avec celle de la Dominique et de l'île de la Désirade.

#### Description

La taille de l'Iguane des Petites Antilles oscille entre 1,14 et 1,40 mètre et son poids peut atteindre jusqu'à 3,6 kg pour les mâles et 2,7 kg pour les femelles. Il a une queue unie, une crête épineuse le long de la tête jusqu'à la base de la queue. Les juvéniles ont une couleur vert pomme brillant, puis en grandissant les femelles évoluent vers un vert mat plus sombre ou un gris verdâtre. Les mâles ont le corps gris foncé, brun ou noirâtre. La tête tend à blanchir chez les deux sexes. Plusieurs spécificités morphologiques permettent de déterminer les sexes : la couleur, la largeur de la tête et la hauteur des épines sur la crête dorsale plus grandes chez les mâles, les pores fémoraux de diamètre plus important chez les mâles et les deux bosses formées par les hémipénis visibles à la base de la queue. L'Iguane des Petite Antilles est végétarien, il se nourrit de feuilles, de fleurs et de fruits. (Poirier, mancenillier, bois couleuvre,...).







#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

Cette espèce peut vivre dans des habitats variés : en forêt humide comme sur des îles sèches (la Désirade). L'iguane affectionne les zones ensoleillées pour se réchauffer jusqu'à 38-39 °C et les zones boisées sur l'île de la Désirade pour se nourrir.

L'iguane est présent sur les parties basses de l'île tout le long de la côte sud, il est beaucoup plus rare sur le plateau. On retrouve une forte population d'Iguane des Petites Antilles à l'entrée de la réserve à Baie Mahault. La terrasse marine abrite des terriers et le cimetière de Baie Mahault est également un lieu propice pour les nids d'iguanes. Cette espèce affectionne les arbustes ti-baume et les mancenilliers le long de la réserve.

#### Cycle biologique

Cette espèce est polygame avec un sex ratio compris entre 1 mâle/1 femelle et 1 mâle/7 femelle (peut aller jusqu'à 1 mâle /12 femelles). A Petite Terre et Désirade, les femelles pondent généralement de juin à mi-août sur un site de ponte collectif. Le nombre d'œufs pondus varie de 13 à 25 en Guadeloupe. L'incubation dure environ 90 jours, les nouveau-nés sortent des œufs durant la saison de la pluie pour bénéficier des jeunes pousses tendres.

#### Menaces

L'Iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) a connu un déclin de plus de 70% de sa population originale, avec l'arrivée des colons européens qui l'ont chassé pour sa viande et détruit son habitat pour l'utilisation agricole des terres.

Mais l'espèce est menacée actuellement par la compétition et l'hybridation avec l'Iguane commun (espèce introduite par l'homme) qui entraîne la dilution de son patrimoine génétique. Le trafic routier à La Désirade entraîne la mort d'individus, les cabris en divagation sur l'île dégradent l'habitat (érosion des sols) et rentrent en compétition pour la nourriture. La présence de chats et de chiens participe à la fragilisation de l'espèce. Les vieux filets utilisés pour clôturer des terrains sur l'île de la Désirade piègent accidentellement les iguanes.

#### Réglementation et statut de conservation

La réglementation française classe l'espèce protégée en Guadeloupe. Depuis 2010, l'espèce apparait sur la liste rouge de l'UICN et bénéficie d'une protection depuis 1989.

Liste rouge UICN mondiale	Réglementation		
EN	CITES	Arrêté ministériel du 17/02/1989	
EIV	Annexe II	Arrete ministeriei du 17/02/1989	







- Hautcastel P., Gabon S., Sylvestre R., et al. 2009. Sept trésors des Antilles. 114p.
- Legouez C. 2007. Les iguanes des Petites Antilles: Etude de la population de l'îlet Chancel (Martinique) et élaboration du plan de restauration. ONCFS. 72p.
- Legouez Caroline. Plan national d'actions de l'iguane des petites Antilles (*Iguana delicatissima*) 2012-2015. ONCFS Martinique. 144p.
- Site internet réseau Iguane des Petites Antilles : https://www.iguanes-antilles.org/iguane-petites-antilles

Annexe 21 : fiche espèce Scinque - Source : RN







## SCINQUE - Mabuya desiradae -



#### Noms communs

Zandoli doré (Créole), Couleuvre bâtarde (Guadeloupe)

#### Distribution géographique <u>Petites Antilles</u>: Désirade

#### Description

Il mesure environ 20 cm de long et est orné d'une bande noire sur le côté de la tête et des flancs. Sa coloration varie entre le brun, le roux et le doré, avec des écailles noires sur les flancs et parfois sur le dos. Son aspect est très lisse, et ses pattes sont courtes

#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

Le Scinque préfère les murets de pierres sèches, les forêts sèches du littoral, les taillis arborés et les cocoterales. La litière est un habitat important pour le scinque, il y trouve notamment sa nourriture.







#### Cycle biologique

Le scinque atteint sa maturité sexuelle pour une longueur museau-fente cloacale de 72 mm environ pour les mâles et 65 mm pour les femelles environ. La femelle a un comportement vivipare : 3 à 5 œufs se développent dans les voies génitales avec un apport de substances nutritives par l'intermédiaire du placenta. A la naissance les nouveau-nés mesurent environ 30 mm de longueur.

#### Menaces

Le scinque fait face à divers prédateurs tels que les rats, les chats, les mangoustes et les rapaces. Les activités humaines impactent cette espèce en réduisant son habitat.

#### Réglementation et statut de conservation

La réglementation française classe l'espèce protégée en Guadeloupe.

Liste rouge UICN mondiale	Réglementation
CR	Arrêté ministériel du 17/02/1989







- Métaireau P., Barré N., Lorvelec O., Diard M. & Pavis C. (2014). Inventaire et cartographie de la population du Scinque Mabuya desiradae dans les espaces naturels de la Désirade (Guadeloupe). Année 2014. Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés et végétaux des petites Antilles (AEVA), Petit-Bourg, Guadeloupe. Office National des Forêts, Direction Régionale, Basse-Terre, Guadeloupe. Rapport AEVA n° 37, septembre 2014: 60 pp.
- ONF, A la recherche du Scinque de la Désirade, 1p.
- Breuil M., 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels, 54: 339p.

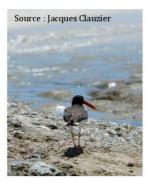
Annexe 22 : fiche espèce Huîtrier d'Amérique - Source : RN







## HUÎTRIER D'AMÉRIQUE - Haematopus palliatus -



#### Noms communs Zuitriyé (créole guadeloupéen)

#### Distribution géographique

L'Huîtrier d'Amérique est une espèce présente du Sud du Canada au Sud de l'Amérique du Sud en passant par la Caraïbe et l'Amérique centrale. Elle est présente sur façade atlantique et pacifique de l'Amérique. Il est nicheur rare en Guadeloupe, les seuls sites de reproduction connus jusqu'en 2016 étaient les îles de la Petite Terre. Certains individus errent sur le littoral de la Guadeloupe. L'Huîtrier d'Amérique a été découvert en 2010 sur l'île de la Désirade où il est considéré comme rare, la première reproduction a été notée en 2016. Quelques individus sont présents tout au long de l'année sur le littoral et notamment sur la réserve naturelle

#### Description

L'Huîtrier d'Amérique mesure entre 40 et 50 cm et pèse en moyenne 567 g pour les mâles et 638 g pour les femelles. Son plumage est noir et blanc, il a le bec rouge, la tête et le coup noir, le reste de la face supérieure brun grisâtre, une tache blanche à la base de la queue et sur les ailes. Le reste de la face inférieur est blanc. Les pattes sont de couleur rose chair et le tour de l'œil rouge.

Il se nourrit principalement de burgaux, de berniques, de crabes, d'huîtres, de moules et de palourdes. L'Huîtrier s'attaque à différentes types de proies en martelant, en prisant, en fouillant ou en poignardant.

#### Habitat et localisation sur l'île de La Désirade

Cette espèce se rencontre principalement sur les rivages sud et est, les promontoires rocheux, les plages, et les côtes rocheuses.

#### Cycle biologique

La période de reproduction débute entre avril et mai pour se terminer en août. Cette espèce pond entre 1 et 3 œufs qui écloront après 24 à 27 jours. Il n'y a qu'une seule couvée par an. Les deux parents assurent la couvaison dès la ponte du deuxième œuf. Les poussins pourront s'envoler à l'âge de 35 jours. C'est une espèce qui a besoin de quiétude pour se reproduire, elle est extrêmement sensible au dérangement.







#### Menaces

Les activités anthropiques impactent fortement en dérangeant les couples reproducteurs sur les sites de reproduction. Leur habitat subit des pressions anthropiques via l'intrusion de personnes, d'animaux ou de véhicule sur les plages, les berges et les plans d'eau. Les œufs peuvent être piétinés par les hommes et les animaux.

Cet oiseau doit faire face aux menaces climatiques telles que la montée des eaux, la forte houle qui peuvent noyer les nids et le soleil qui affectent les œufs lorsque ces derniers ne sont pas couvés.

#### Réglementation et statut de conservation

La réglementation française classe l'espèce protégée en Guadeloupe. Cette espèce bénéficie d'une protection intégrale : nids et œufs.

Liste rouge UICN mondiale	Réglementation	
22.0	Liste rouge des oiseaux menacés en Guadeloupe	Arrêté du 17 février 1989
EN	EN	Article 1







- Bénito-Espinal E., Hautcastel P. 2003. Les oiseaux des Antilles et leur nid Petites et grandes Antilles. 322p.
- Canadian Organization for Tropical Education and Rainforest Conservation. Wilson's plover. 2p
- Levesque A., Delcroix F. 2016. Liste des oiseaux de l'île de la Désirade (1ère édition). 12p.
- Levesque A., 2009. Statut de l'Huîtrier d'Amérique Haematopus palliatus et de la Petite Sterne Sternulla antillarum sur la réserve des îlets de la Petite-Terre. Rapport AMAZONA n°24. 19p.