



Etude floristique de l'îlet chancel



Office National des Forêts

SUIVI DOCUMENTAIRE

Historique de la publication

Version	Date	Commentaires	Auteur du rapport
1.0	28/04/2020		DELNATTE César Chef de projet environnement

Interlocuteur service demandeur

Coordonnées
Pôle Animation du PNA Iguane des Petites Antilles Office National des Forêts Direction territoriale de Martinique 78 Route de Moutte – BP 578 97207 Fort-de-France Cedex Martinique

Avec l'aimable autorisation de M. Bally, qu'il en soit ici remercié.

Pour citer ce document :

Delnatte C. (2020), Etude floristique de l'ilet Chancel, ONF Martinique, 34 pages.

Table des matières

I.	Rappel de la problématique.....	5
II.	Etat des lieux	6
III.	Types de milieux rencontrés	7
3.1.	Mangrove	7
3.2.	Forêt littorale	9
3.3.	Forêt sèche sur éboulis.....	11
3.4.	Forêt sèche sur sol meuble.....	13
3.5.	Savane herbacée à Pectis et Croton	15
3.6.	Jardins et pâturages	17
3.7.	Mares temporaires	19
IV.	Propositions de gestion	21
4.1.	Campagne de régulation de trois espèces exotiques envahissantes	21
4.1.1.	Campagne de dératisation	21
4.1.2.	Campagne de limitation des ovins	21
4.1.3.	Campagne de régulation des goyaviers.....	21
4.2.	Plantation d'espèces végétales rares et menacées	22

Table des illustrations

Figure 1 :	Illustration de mangrove	7
Figure 2 :	Illustration de mangrove	8
Figure 3 :	Illustration de forêt littorale	9
Figure 4 :	Illustration de forêt littorale	10
Figure 5 :	Illustration de forêt sèche sur éboulis	11
Figure 6 :	Illustration de forêt sèche sur éboulis	12
Figure 7 :	Illustration de forêt sèche sur sol meuble	13
Figure 8 :	Illustration de forêt sèche sur sol meuble	14
Figure 9 :	Illustration de savane herbacée à Pectis et Croton	15
Figure 10 :	Illustration de savane herbacée à Pectis et Croton	16
Figure 11 :	Illustration de jardin et pâturage	17
Figure 12 :	Illustration de jardin et pâturage	18
Figure 13 :	Illustration de mare temporaire	19
Figure 14 :	Illustration de mare temporaire	20
Tableau 1 :	Liste des espèces proposées pour la conservation ex situ.....	22

I. RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE

Bien que l'îlet héberge plusieurs espèces animales et végétales rares et protégées, sa richesse écologique est principalement liée à la population d'iguane des Petites Antilles (*Iguana delicatissima*) - IPA. Ce dernier est endémique d'une aire qui s'étend d'Anguilla, au Nord à la Martinique, au Sud. L'espèce, évaluée comme en danger critique par l'UICN, est protégée en Martinique par l'arrêté ministériel du 17 février 1989.

Les principales raisons de la régression des populations de l'IPA depuis les dernières décennies sont la prolifération des espèces exotiques envahissantes l'iguane commun (*Iguana iguana*) ainsi que la destruction et la fragmentation de ses habitats.

Depuis 2011, l'IPA fait l'objet d'un plan national d'actions qui a été renouvelé en 2017. Ce dernier a notamment pour but la mise en place d'actions de restauration et de conservation de cette espèce et de son habitat. A ce titre, l'Îlet Chancel, déjà identifié comme ZNIEFF, fait l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope depuis le 21 novembre 2005.

Du point de vue biogéographique, l'étude la plus complète date de 1999 (Géode, 1999), mais depuis, l'îlet et l'IPA ont fait l'objet d'une évolution des connaissances ainsi que des pressions :

- Selon les critères UICN de la liste rouge, l'IPA été évaluée comme étant en danger (EN) en 2010 mais a été réévaluée comme étant en danger critique (CR) en 2018.
- Le REDOM a pour but d'identifier les espèces et les habitats dont la conservation présente un intérêt particulier dans les DOM. Celui de la Martinique, édité en décembre 2018, présente l'IPA comme une espèce déterminante.
- Le premier volet du PNA (2010-2015) a mis en évidence la préférence de l'IPA pour des habitats en partie arborés avec des zones possédant un substrat meuble et des corridors entre les habitats.
- Le tourisme est un secteur en pleine croissance au niveau régional et ses impacts sur l'environnement sont de plus en plus prégnants. Accessible en yole de pêcheur, kayaks ou catamaran, l'île est présentée comme un atout majeur lors des excursions nautiques et se dispute avec l'îlet Madame le titre d'îlet le plus visité du Robert.
- La présence de caprins et d'ovins entraîne une modification des écosystèmes (Breuil, 2002). Le surpâturage entraîne une modification de la composition floristique et influencer la dynamique de la végétation. Par répercussion, il accentue l'érosion.

II. ETAT DES LIEUX

Du point de vue biogéographique, l'étude la plus complète date de 1999 (Géode, 1999). Celle-ci précise que l'îlet Chancel date du Miocène moyen lors de l'épisode initial de la chaîne volcanique Vauclin-Pitault. Du point de vue géologique, la roche est composée d'une andésite.

Ce présent rapport constitue une synthèse écologique faisant suite aux prospections menées entre le 17 et le 20 février 2020 et accompagnant la carte de végétation.

L'îlet Chancel est en voie de végétalisation (Annexe 1, Annexe 2) avec une colonisation d'espèces inféodées aux cortèges xérophiiles et littoraux. Ceci explique la diversité arborée spécifique relativement pauvre. En effet, les prospections ont permis d'identifier une cinquantaine d'espèces végétales dont une quarantaine de végétaux ligneux (Annexe 5).

On remarque toutefois la présence d'espèces rares et protégées dont le prunier bord de mer (*Elaeodendron xylocarpum* – Celastraceae), ti'coco (*Randia nitida* – Rubiaceae) et le mûrier pays (*Maclura tinctoria* – Moraceae) (Annexe 6).

L'insularité s'exprimant différemment selon chaque île ou îlet, on observe sur l'îlet Chancel une concentration remarquable du prunier bord de mer, ce qui fait de cet îlet la station la plus riche connue dans l'état actuel des connaissances.

III. TYPES DE MILIEUX RENCONTRES

Mise à part la mangrove, les autres déclinaisons forestières sont des variantes de la sylvie sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur dans son faciès le plus xérique. La caducité induite par la diminution de la pluviosité de la saison sèche y est particulièrement marquée.

3.1. MANGROVE

La mangrove est définie comme une formation forestière littorale tropicale ou subtropicale se développant dans la zone de balancement des marées. Elles sont principalement constituées de palétuviers et d'autres végétaux ayant développé des adaptations à la salinité.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site la caractérisant sont notamment :

- *Avicennia germinans* (L.) L.
- *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn.
- *Conocarpus erectus* L.
- *Rhizophora mangle* L.



Figure 1 : Illustration de mangrove



Figure 2 : Illustration de mangrove

3.2. FORÊT LITTORALE

La forêt littorale est définie comme une formation forestière de la zone littorale sur sol ferme, ce qui exclue les mangroves. Elle héberge des essences adaptées à un certain taux de salinité et aux vents marins chargés d'embruns.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site la caractérisant sont :

- *Bontia daphnoides* L.
- *Coccoloba uvifera* (L.) L.
- *Dalbergia ecastaphyllum* (L.) Taub.
- *Pithecellobium unguis-cati* (L.) Benth.
- *Terminalia catappa* L.
- *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Corrêa



Figure 3 : Illustration de forêt littorale



Figure 4 : Illustration de forêt littorale

3.3. FORÊT SÈCHE SUR ÉBOULIS

La forêt sèche, ou forêt xérophile, est caractérisée par une période sèche prononcée durant plusieurs mois. Cette dernière induit un panel d'adaptations. De nombreuses espèces d'arbres sont décidues, c'est-à-dire qu'elles ont un feuillage caduc permettant de réduire les pertes hydriques. La forêt est claire, la hauteur moyenne des arbres ne dépasse que rarement les 15 mètres. Enfin, la canopée y est souvent discontinue.

La forêt sèche sur éboulis est définie comme une forêt sèche poussant sur un sol squelettique avec prédominance de la roche-mère en décomposition.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site la caractérisant sont :

- *Acacia tortuosa* (L.) Willd.
- *Bursera simaruba* (L.) Sarg.
- *Cereus hexagonus* (L.) Mill.
- *Haematoxylum campechianum* L.
- *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) Kunth ex DC.



Figure 5 : Illustration de forêt sèche sur éboulis



Figure 6 : Illustration de forêt sèche sur éboulis

3.4. FORÊT SÈCHE SUR SOL MEUBLE

La forêt sèche sur sol meuble se distingue du type précédant par un sol plus profond lequel présente des horizons différenciés.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site la caractérisant sont :

- *Bursera simaruba* (L.) Sarg.
- *Erythroxylum havanense* Jacq.
- *Haematoxylum campechianum* L.
- *Maclura tinctoria* (L.) D.Don ex Steud.



Figure 7 : Illustration de forêt sèche sur sol meuble



Figure 8 : Illustration de forêt sèche sur sol meuble

3.5. SAVANE HERBACÉE À PECTIS ET CROTON

La savane herbacée est définie comme une végétation au sol squelettique ne permettant pas le développement d'un couvert arboré. Les arbustes ont un port nanifié causé notamment par une faible profondeur de sol et la persistance des alizés.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site la caractérisant sont :

- *Agave caribaeicola* Trel.
- *Croton flavens* L.
- *Enicostema verticillatum* (L.) Engl. ex Gilg
- *Lantana camara* L.
- *Opuntia tuna* (L.) Mill.
- *Pectis elongata* Kunth, 1818
- *Waltheria indica* L.



Figure 9 : Illustration de savane herbacée à Pectis et Croton



Figure 10 : Illustration de savane herbacée à Pectis et Croton

3.6. JARDINS ET PÂTURAGES

Les jardins sont définis comme un milieu d'origine anthropique où les végétaux y sont sélectionnés et cultivés pour leur attrait ornemental.

Les pâturages sont définis comme un espace couvert par une végétation herbacée destinée au bétail.

Les espèces caractéristiques, rencontrées sur le site les caractérisant sont :

- *Delonix regia* (Bojer) Raf.
- *Cocos nucifera* L.
- *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.
- *Nerium oleander* L.



Figure 11 : Illustration de jardin et pâturage



Figure 12 : Illustration de jardin et pâturage

3.7. MARES TEMPORAIRES

Les mares temporaires sont définies comme des zones humides présentant de l'eau stagnante une partie de l'année.

L'espèce caractéristique, rencontrée sur le site la caractérisant est :

- *Torenia crustacea* (L.) Cham. & Schltldl.



Figure 13 : Illustration de mare temporaire



Figure 14 : Illustration de mare temporaire

IV. PROPOSITIONS DE GESTION

Le PNA (2018-2022) et les diagnostics menés lors des campagnes de CMR (Angin, 2016) proposent des opérations tels que :

- Revégétalisation/enrichissement floristique avec des exclos ;
- Opérations de génie écologique pour lutter contre l'érosion ;
- Autres opérations favorisant l'IPA (travail du sol, limitation du cheptel, etc.)

4.1. CAMPAGNE DE RÉGULATION DE TROIS ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Du fait de leur isolement évolutif et de leur faible superficie entraînant des spécificités taxonomiques et fonctionnelles, les milieux insulaires sont reconnus comme étant vulnérables aux invasions biologiques.

4.1.1. CAMPAGNE DE DERATISATION

Parce qu'ils se nourrissent des œufs et des vertébrés de petite taille, les rats ont des impacts sur les populations d'oiseaux, d'amphibiens et de reptiles, mais ils ont également des impacts sur les végétaux avec l'ingestion de graines et plantules.

Selon Doherty *et al.* (2016), la gestion des mammifères exotiques envahissants dans les milieux insulaires doit être une priorité dans la gestion conservatoire. Une publication de Graham *et al.* (2018) montre d'ailleurs que les impacts des rats se ressentent jusque dans les milieux marins.

4.1.2. CAMPAGNE DE LIMITATION DES OVINS

Les populations férales d'ovins et ovins sont souvent considérées comme espèces exotiques envahissantes. En effet, elles ont un fort impact sur la régénération forestière et donc la structure des cortèges floristiques. De plus, le surpâturage conduit à une accélération des processus d'érosion des sols, déjà problématique sur l'îlet.

4.1.3. CAMPAGNE DE REGULATION DES GOYAVIERS

Les goyaviers (*Psidium guajava* – Myrtaceae) sont des arbrisseaux dont les fruits produisent de nombreuses graines. Par rétroaction positive, les goyaviers profitent de la zoochorie offerte par les populations de rats.

Avec l'accord du propriétaire, il serait judicieux de supprimer tous les pieds de goyaviers de l'îlet.

4.2. PLANTATION D'ESPÈCES VÉGÉTALES RARES ET MENACÉES

L'îlet fait l'objet d'un APB depuis 2005, la cause principale de ce dispositif de protection de milieu est due la présence de l'iguane des Petites Antilles. Profitant de ce classement, il serait intéressant de faire de la conservation *ex situ* en introduisant des espèces végétales rares et menacées de Martinique.

Plusieurs espèces inscrites sur la liste rouge pourraient faire l'objet de plantation.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut UICN
<i>Cedrela odorata</i> L.	Acajou pays	VU D1
<i>Crateva tapia</i> L.	Grand kosmaya	CR D
<i>Crossopetalum rhacoma</i> (Sw.) Hitchc.	Ti bonbon	EN B2ab(iii);D
<i>Euphorbia articulata</i> Burm.	Bois lait	EN D
<i>Gyminda latifolia</i> (Sw.) Urb.	Ti merisier	CR D
<i>Hura crepitans</i> L.	Sablier	CR D
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Courbaril	EN B2ab(iii)
<i>Piscidia carthagenensis</i> Jacq.	Ennivrage	EN D
<i>Rochefortia spinosa</i> (Jacq.) Urb.	Bois vert	EN B2ab(iii)
<i>Tournefortia gnaphalodes</i> (L.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Romarin bord de mer	CR D

Tableau 1 : Liste des espèces proposées pour la conservation *ex situ*

Ces plantations pourraient être mise en place dans des lieux stratégiques permettant de lutter contre l'érosion. Notons que la problématique de l'érosion avait déjà été mise en évidence dans l'étude de 1999 (Géode, 1999).

V. BIBLIOGRAPHIE

Angin B., 2016. Etude de la population de l'Îlet Chancel. Mission 2016. Rapport Ardops Environnement/DEAL. 14p.

Breuil M., 2002. Histoire naturelle des Amphibiens et Reptiles terrestres de l'archipel Guadeloupéen. Guadeloupe, Saint-Martin, Saint-Barthélemy. Patrimoines Naturels, 54 : 339p

Doherty T.S., Glen A.S., Nimmo D.G., Ritchie E.G. & Dickman C.R., 2016. Invasive predators and global diversity loss. PNAS 113 (40) 11261-11265.

Géode, 1999. Travaux d'expertise de 24 îlets de la Martinique : étude biogéographique, écologique et géomorphologique et structure de l'habitat. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres. 362 p.

Graham N.A.J., Wilson S.K., Carr P., Hoey A.S., Jennings S. & Aaron MacNeil M., 2018. Seabirds enhance coral reef productivity and functioning in the absence of invasive rats. Nature, 559: 250-253.

VI. ANNEXES

Annexe 1 : Carte générale de l'îlet Chancel (Vue aérienne CN IGN 2017 – WGS84)

Annexe 2 : Carte générale de l'îlet Chancel (Vue aérienne IGN 1951 – WGS84)

Annexe 3 : Carte du fond Géologique (BRGM WGS84)

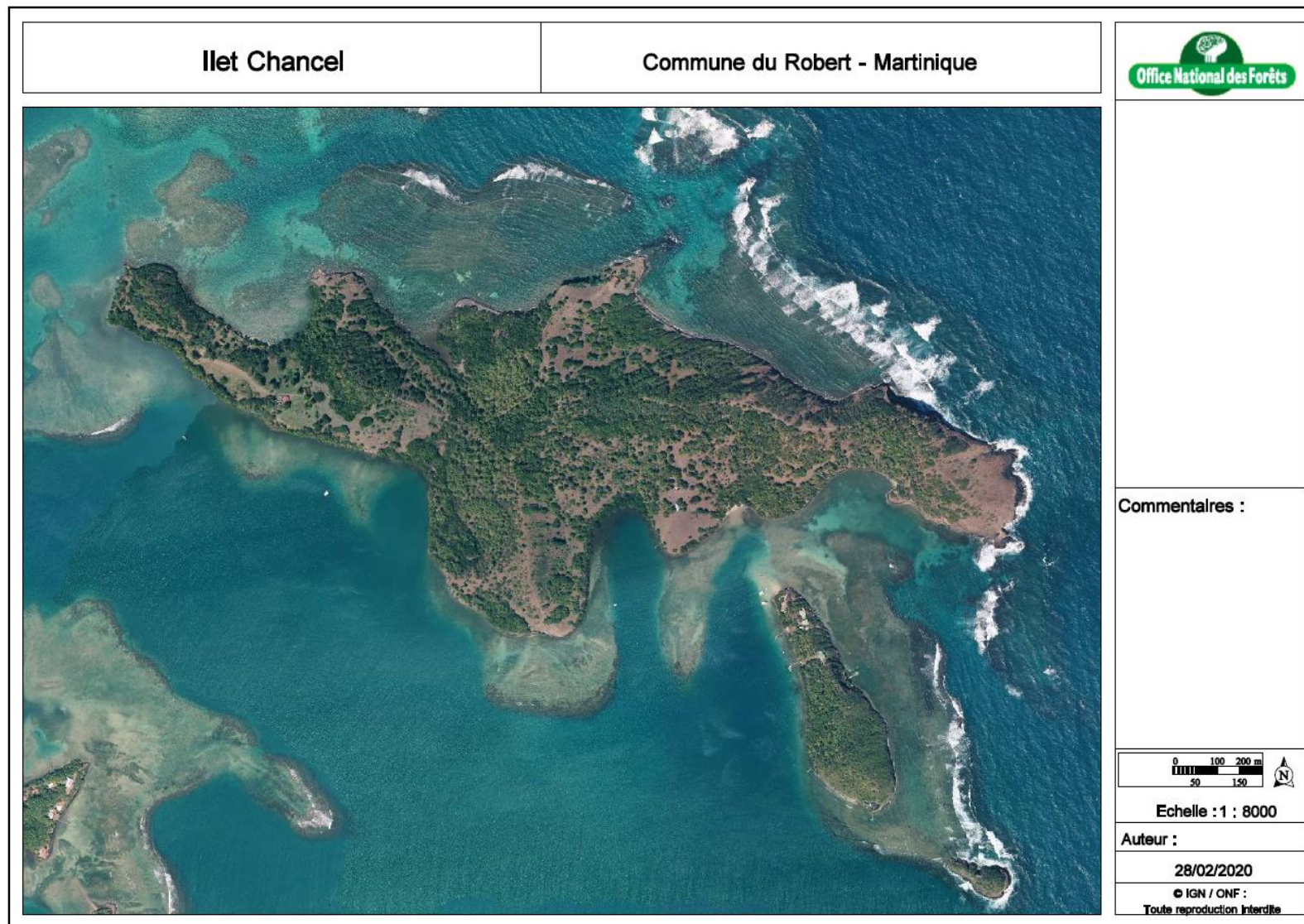
Annexe 4 : Carte de végétation

Annexe 5 : Liste des espèces végétales observées

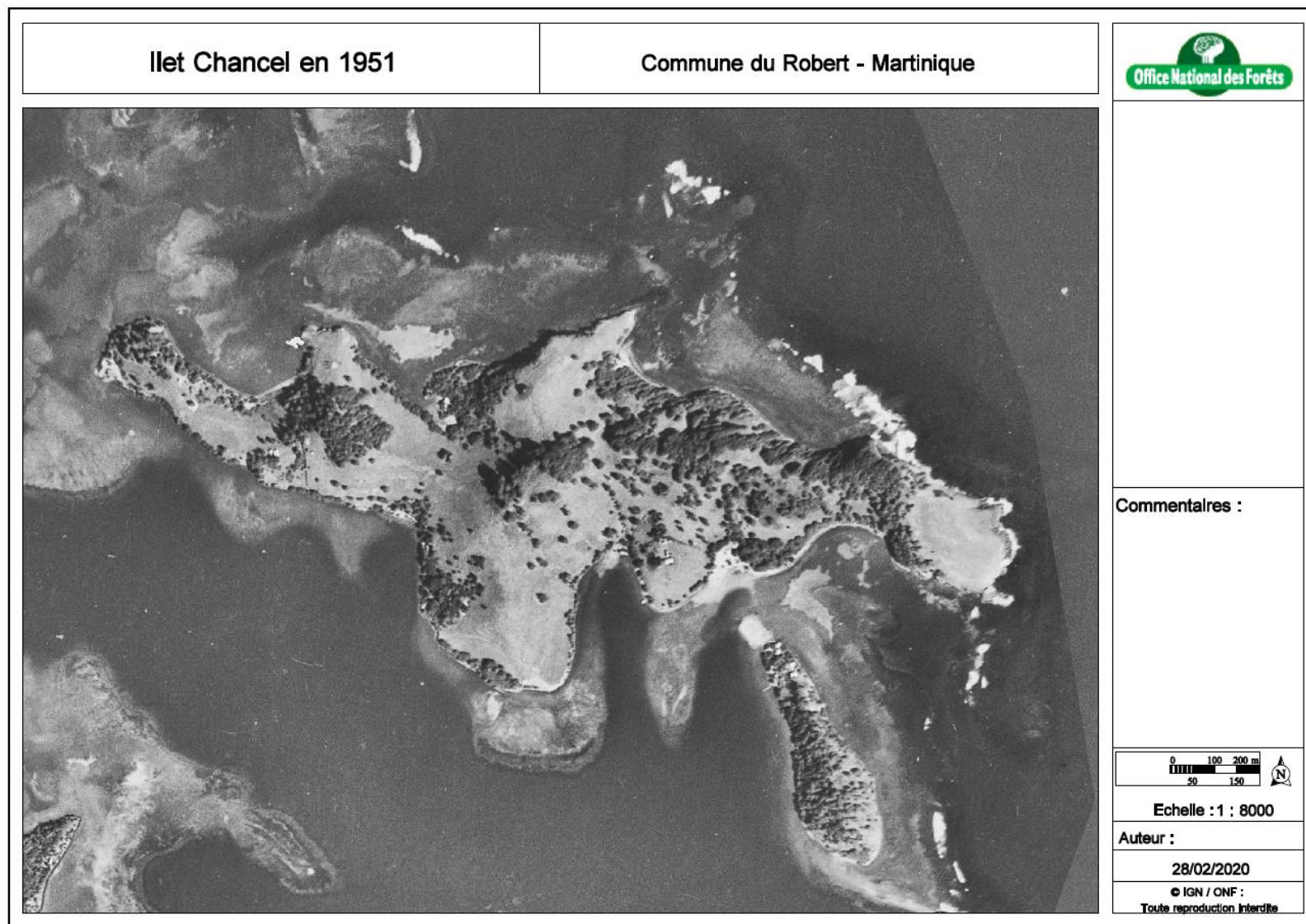
Annexe 6 : Illustration des trois espèces végétales menacées et protégées

Annexe 7 : Géolocalisation des espèces végétales menacées et protégées

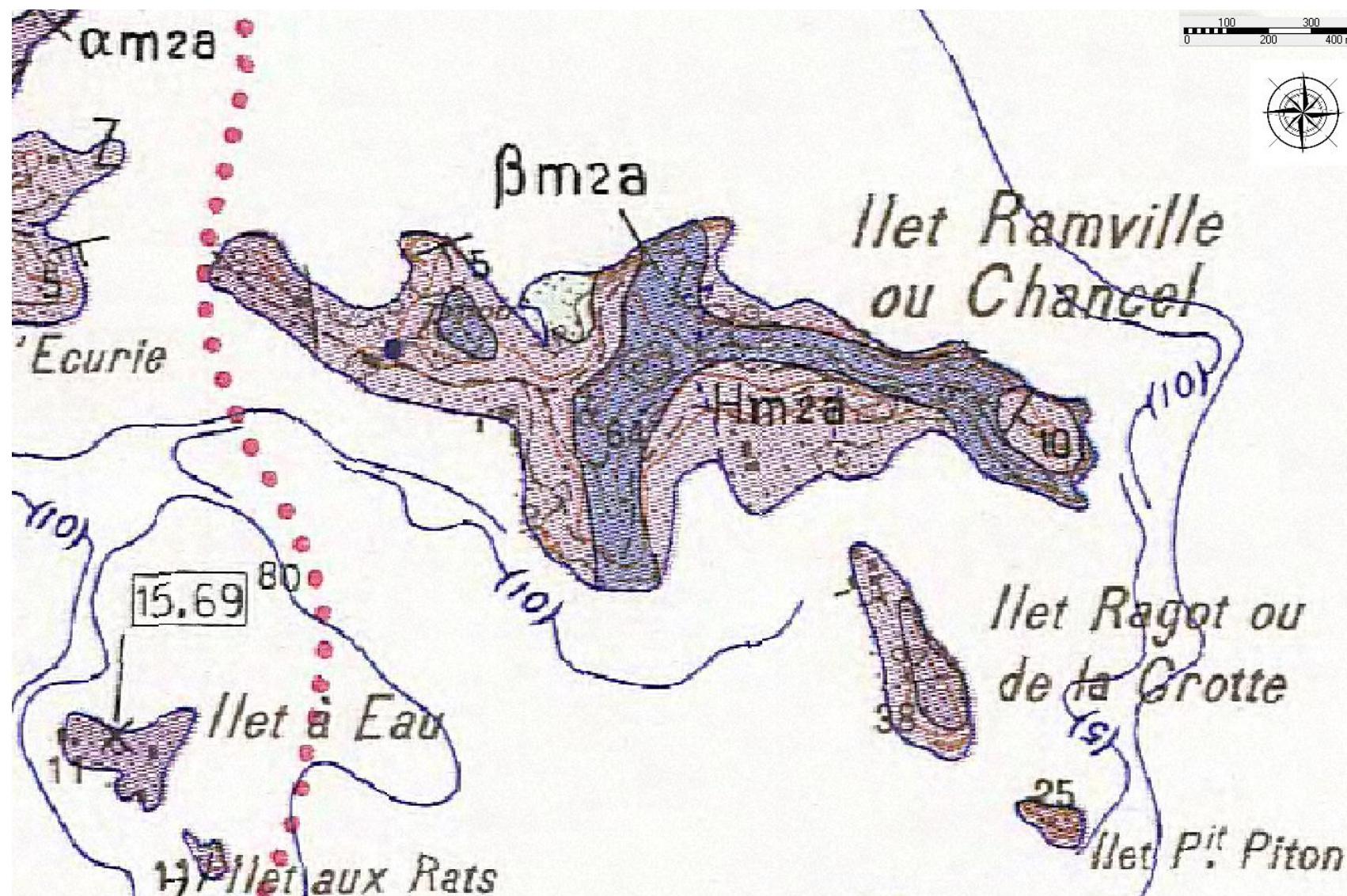
Annexe 1 : Carte générale de l'îlet Chancel (Vue aérienne CN IGN 2017 – WGS84)



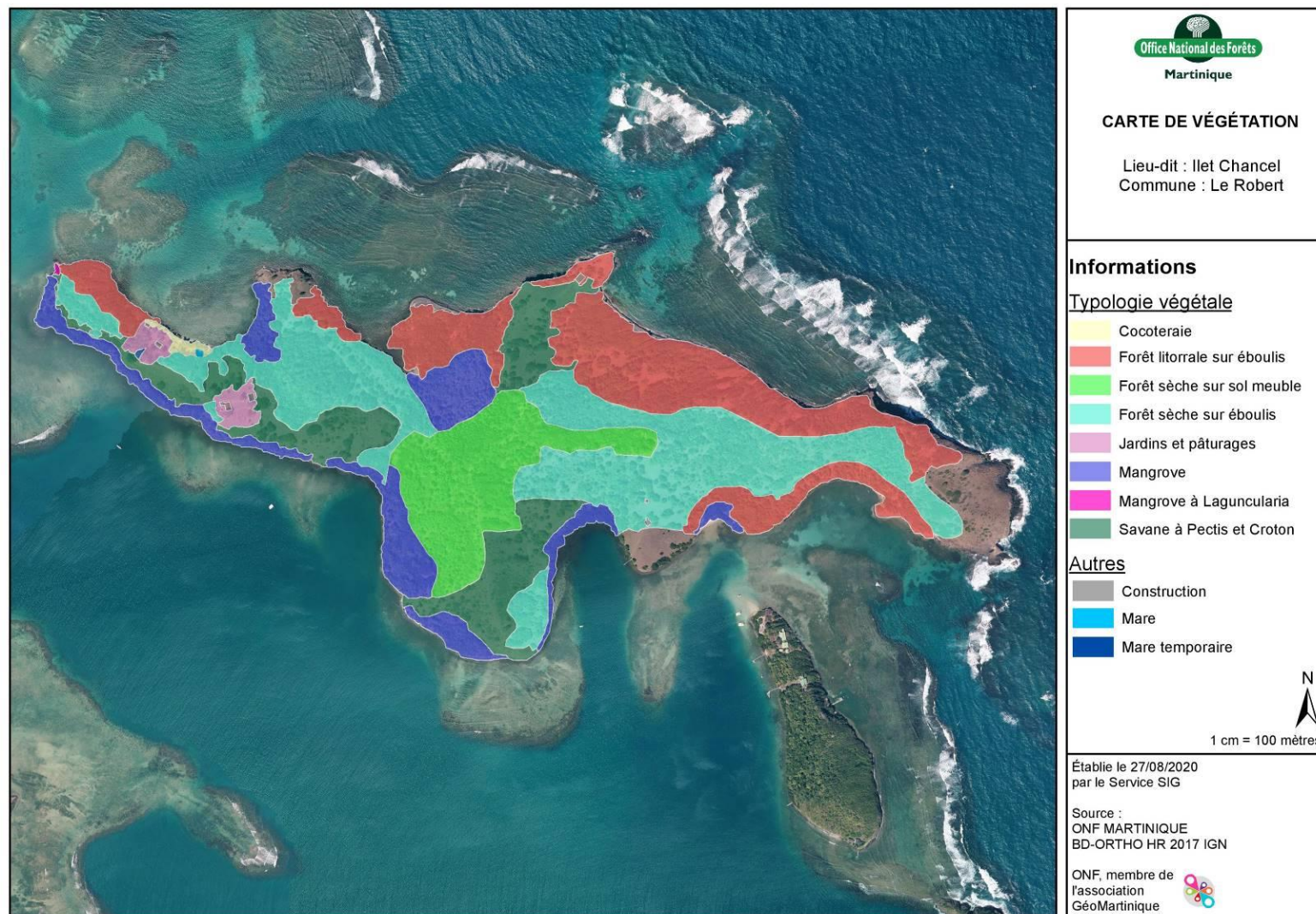
Annexe 2 : Carte générale de l'îlet Chancel (Vue aérienne IGN 1951 – WGS84)



Annexe 3 : Carte du fond Géologique (BRGM WGS84)



Annexe 4 : Carte des formations végétales de l'îlet Chancel



Annexe 5 : Liste des espèces végétales observées

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	STATUT
<i>Acacia tortuosa</i> (L.) Willd., 1806	Pompon jaune	
<i>Aegiphila martinicensis</i> Jacq., 1767	Bois cabrit	
<i>Agave caribaeicola</i> Trel., 1913	Agave	Espèce rare ; Endémique des PA
<i>Avicennia germinans</i> (L.) L., 1764	Palétuvier noir	
<i>Bontia daphnoides</i> L., 1753	Olivier bord de mer	
<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg., 1890	Gommier rouge	
<i>Casuarina equisetifolia</i> L., 1759	Filao	
<i>Cereus hexagonus</i> (L.) Mill., 1768	Cactus cierge	
<i>Citharexylum spinosum</i> L., 1753	Bois cotelette	
<i>Coccoloba uvifera</i> (L.) L., 1759	Raisinier bord de mer	
<i>Cocos nucifera</i> L., 1753	Cocotier	Espèce exotique envahissante
<i>Conocarpus erectus</i> L., 1753	Palétuvier gris	
<i>Cordia martinicensis</i> (Jacq.) Roem. & Schult., 1819	Mahot noir	Espèce endémique des PA
<i>Croton flavens</i> L., 1759	Bois ti baume	
<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl, 1825	Bois mabouya	
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub., 1894	Fausse monnaie	
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf., 1837	Flamboyant	Espèce exotique envahissante
<i>Elaeodendron xylocarpum</i> (Vent.) DC., 1825	Prunier bord de mer	Espèce menacée VU D2
<i>Enicostema verticillatum</i> (L.) Engl. ex Gilg, 1895		
<i>Erithalis fruticosa</i> L., 1759	Bois flambeau	
<i>Erythroxylum havanense</i> Jacq., 1760	Petite cocaïne	
<i>Ficus citrifolia</i> Mill., 1768	Figuier maudit	
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp., 1842	Gliciridia	
<i>Guettarda scabra</i> (L.) Vent., 1803	Bois madame	
<i>Haematoxylum campechianum</i> L., 1753	Campêche	
<i>Hippomane mancinella</i> L., 1753	Mancenilier	
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F.Gaertn., 1807	Palétuvier blanc	
<i>Lantana camara</i> L., 1753	Marie derrière l'hôpital	
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC., 1825	Bois savonette	

<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud., 1841	Mûrier pays	Espèce protégée, menacée CR D
<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze, 1891	Verveine	
<i>Melia azedarach</i> L., 1753	Faux neem	
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose	
<i>Opuntia tuna</i> (L.) Mill., 1768	Cactus raquette	
<i>Pectis elongata</i> Kunth, 1818	Petite citronnelle	
<i>Pectis humifusa</i> Sw., 1788	Marguerite bord de mer	
<i>Pithecellobium unguis-cati</i> (L.) Benth., 1844	Griffe chatte	
<i>Plumeria alba</i> L., 1753	Frangipanier	Espèce assez rare
<i>Psidium guajava</i> L., 1753	Goyavier	
<i>Randia aculeata</i> L., 1753	Ti coco	
<i>Randia nitida</i> (Kunth) DC., 1830	Ti coco	Espèce menacée CR D
<i>Rhizophora mangle</i> L., 1753	Palétuvier rouge	
<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb., 1832	Cassia	
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl, 1804	Queue de rat	
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton, 1915	Poirier pays	
<i>Tamarindus indica</i> L., 1753	Tamarin	
<i>Terminalia catappa</i> L., 1767	Amandier pays	Espèce exotique envahissante
<i>Thespesia populnea</i> (L.) Sol. ex Corrêa, 1807	Catalpa	
<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schldl., 1827		
<i>Waltheria indica</i> L., 1753		

Annexe 6 : Illustration des trois espèces végétales menacées et protégées



Prune bord de mer (*Elaeodendron xylocarpum* – Celastraceae)



Mûrier pays (*Maclura tinctoria* – Moraceae)



Ti coco (*Randia nitida* – Rubiaceae)

Annexe 7 : Géolocalisation des espèces végétales menacées et protégées

ESPECE	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE
Elaeodendron xylocarpum	726331	1625872	
Elaeodendron xylocarpum	726378	1625811	21
Elaeodendron xylocarpum	726575	1625695	5
Elaeodendron xylocarpum	726685	1625707	9
Elaeodendron xylocarpum	727094	1625297	25
Elaeodendron xylocarpum	727127	1625398	44
Elaeodendron xylocarpum	727222	1625648	35
Elaeodendron xylocarpum	727103	1625719	11
Elaeodendron xylocarpum	727246	1625740	
Elaeodendron xylocarpum	727462	1625782	
Elaeodendron xylocarpum	727661	1625651	
Elaeodendron xylocarpum	727991	1625557	39
Elaeodendron xylocarpum	728081	1625453	38
Elaeodendron xylocarpum	727450	1625508	36
Elaeodendron xylocarpum	727511	1625582	55
Maclura tinctoria	726748	1625659	41
Maclura tinctoria	726869	1625608	62
Maclura tinctoria	727203	1625477	64
Randia nitida	726376	1625805	19
Randia nitida	726740	1625666	33
Randia nitida	726798	1625582	41

Délégation territoriale de Martinique
Service Biodiversité et Développement Durable
78 Route de Moutte BP 578
97207 Fort-de-France Cedex



www.onf.fr