

Collectivité Territoriale de Martinique

Rue Gaston Defferre – CS 50601
97261 FORT-DE-FRANCE CEDEX

DEAL Martinique

Pointe de Jaham – BP 7212
97274 Schoelcher CEDEX

Collectivité
Territoriale
de Martinique



SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Volet b : Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue





1 REFERENCES

Titre	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) - Volet b : Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue
Destinataires	Collectivité Territoriale de Martinique (CTM) Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) Martinique
Personne(s) rencontrée(s)	Arielle PRIAM – Collectivité Territoriale de Martinique Françoise NEGOUAI – Collectivité Territoriale de Martinique Jean-Pierre GOUT – DEAL Martinique
Auteur(s)	Vinca DEVAUCHELLE – Caraïbes Environnement Développement Olivier FELICITE – Caraïbes Environnement Développement Ilhame BOULET – Caraïbes Environnement Développement Arthur AZAGURY – Caraïbes Environnement Développement Gaëlle HEBERT – Caraïbes Environnement Développement Sarah BAULAC – Caraïbes Environnement Développement Maxime BOUCHART – Caraïbes Environnement Développement Félix LUREL – SEGE Biodiversité
Contrôle qualité	Olivier FELICITE – Caraïbes Environnement Développement Florence RAUSCHER – Caraïbes Environnement Développement Flora SEYTRE – Eco-Stratégie
Références	P3DZ-R0132/16/VD
Version	VF5
Date	28 avril 2016



2 **SOMMAIRE**

2.1 **Table des matières**

1	REFERENCES	2
2	SOMMAIRE	3
2.1	Table des matières	3
2.2	Liste des illustrations.....	4
2.3	Liste des tableaux.....	5
3	METHODE D'IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	7
3.1	Méthodologie et principes généraux	7
3.1.1	<i>Principes généraux</i>	<i>7</i>
3.1.2	<i>Méthodologie</i>	<i>8</i>
3.1.3	<i>Données disponibles et utilisées</i>	<i>9</i>
3.2	Espèces et milieux constituant la base de construction de la Trame Verte et Bleue	12
3.2.1	<i>Espèces déterminantes.....</i>	<i>12</i>
3.2.2	<i>Sous-trames</i>	<i>25</i>
3.3	Réservoirs de biodiversité.....	28
3.3.1	<i>Principes d'identification des réservoirs de biodiversité</i>	<i>28</i>
3.3.2	<i>Choix des réservoirs de biodiversité.....</i>	<i>32</i>
3.3.3	<i>Éléments de synthèse sur l'identification et la définition des réservoirs de biodiversité..</i>	<i>33</i>
3.4	Corridors écologiques.....	36
3.4.1	<i>Définition.....</i>	<i>36</i>
3.4.2	<i>Principes d'identification des corridors écologiques</i>	<i>36</i>
3.4.3	<i>Choix des corridors écologiques</i>	<i>37</i>
3.4.4	<i>Éléments de synthèse sur l'identification et la représentation des corridors écologiques</i>	<i>40</i>
3.4.5	<i>Les principaux corridors de la Martinique</i>	<i>44</i>
4	PRESENTATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES REGIONALES ET DE LA FRAGMENTATION	45
4.1	Présentation des éléments de la Trame Verte et Bleue par sous-trame.....	45
4.1.1	<i>Éléments de la sous-trame « Milieu forestier »</i>	<i>45</i>
4.1.2	<i>Éléments de la sous-trame « Milieu non forestier »</i>	<i>48</i>
4.1.3	<i>Éléments de la sous-trame «Milieux humides et cours d'eau»</i>	<i>48</i>
4.1.4	<i>Éléments de la sous-trame « Milieu littoral ».....</i>	<i>51</i>
4.1.5	<i>Éléments de la sous-trame «Milieu marin ».....</i>	<i>55</i>
4.2	Présentation des éléments fragmentant et reconnectant la Trame Verte et Bleue ..	62
4.2.1	<i>Les éléments fragmentant la trame</i>	<i>62</i>
4.2.2	<i>Les éléments reconnectant la trame</i>	<i>68</i>



4.3	Présentation de la Trame Verte et Bleue.....	70
5	LES OBJECTIFS ASSOCIES AUX COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	71
5.1	Réservoirs de biodiversité : objectifs de préservation ou de remise en bon état.....	71
5.1.1	<i>Réservoirs de biodiversité « à préserver ».....</i>	<i>71</i>
5.1.2	<i>Réservoirs de biodiversité « à remettre en bon état ».....</i>	<i>72</i>
5.2	Corridors écologiques : objectifs de préservation, de remise en bon état ou de création.....	72
5.2.1	<i>Corridors écologiques « à préserver ».....</i>	<i>73</i>
5.2.2	<i>Corridors écologiques « à remettre en bon état ».....</i>	<i>73</i>
5.2.3	<i>Corridors écologiques à créer.....</i>	<i>73</i>
5.3	Cours d'eau : objectifs de préservation ou de restauration	74
5.3.1	<i>Les cours d'eau classés (listes 1 & 2).....</i>	<i>74</i>
5.3.2	<i>Les cours d'eau.....</i>	<i>74</i>
5.4	Cartographie des objectifs associés	75
6	LIMITES D'UTILISATION DES DONNEES DU SRCE	76
6.1	Les difficultés de changement d'échelle	76
6.2	Les limites relatives au développement de nouvelles connectivités.....	76
6.3	Les limites sur les données disponibles à l'échelle de la Martinique.....	76
7	BIBLIOGRAPHIE	77
8	ANNEXES	81

2.2 Liste des illustrations

Figure 1	: Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue: Réservoirs de biodiversité et types de corridors écologiques (Source : © Allag Dhuisme et al., 2010)	8
Figure 2	: Cartographie des sous-trames de la TVB de Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016)	27
Figure 3	: Carte de travail illustrant les zones de protection et d'intérêt écologique de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)	30
Figure 4	: Carte de travail illustrant la répartition géographique de certaines espèces patrimoniales (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)	31
Figure 5	: Carte des réservoirs de la TVB de Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016).....	35
Figure 6	: Représentation schématique des composantes des méthodes utilisées pour identifier les corridors écologiques (Source : © Guide méthodologiques n°2, 2010).....	36
Figure 7	: Cartographie des corridors écologiques de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2015)	43
Figure 8	: Carte de répartition de l'état écologique des cours d'eau (Source : @SDAGE 2009)	50



Figure 9 : Localisation des zones humides littorales salées d'intérêt majeur en Martinique (Source : © ASR, 2009)	52
Figure 10 : Cartographie de la Richesse spécifique corallienne sur le littoral martiniquais (Source : ASRM, AAMP, 2009)	57
Figure 11 : Degré de connections Communautés coralliennes / herbiers de phanérogames marines	61
Figure 12 : Réseau routier et autoroutier de la Martinique (Source : © INSEE, 2013)	63
Figure 13 : Bord de la route nationale 1 en direction du Carbet (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)	64
Figure 14 : Effets des infrastructures sur les milieux naturels et les continuités écologiques (Source : Rapport COST 341, Sétra, 2007).....	64
Figure 15 : Presqu'île de la Caravelle (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique).....	65
Figure 16 : La Presqu'île de la Caravelle entre 1951 et 2004 (Source : © Atlas des Paysages, 2000)	66
Figure 17 : Pont de la N3 traversant la rivière Blanche à Saint-Joseph (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)	66
Figure 18 : Monoculture de banane le long de la N6 (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014).....	67
Figure 19 : Rivière Fond Nigaud à Schœlcher (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)	68
Figure 20 : Espace boisé de la Pointe des Nègres à Fort-de-France (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique).....	69
Figure 21 : Allée de l'habitation Gradis à Basse-Pointe (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)	69
Figure 22 : Alignement d'arbres le long de la N1 en direction du Lorrain (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)	69
Figure 23 : Cartographie de la TVB de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016).....	70
Figure 24 : Cartographie des objectifs associés aux composantes de la TVB de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016)	75

2.3 Liste des tableaux

Tableau 1 : Données cartographiques de la construction cartographique des sous-trames ..	11
Tableau 2 : Liste des espèces végétales déterminantes de la TVB de Martinique	16
Tableau 3 : Correspondance des sous-trames nationales et martiniquaises	26
Tableau 4 : Facteurs permettant de qualifier les réservoirs potentiels.....	29
Tableau 5 : Sous-trames associées à chaque réservoir de biodiversité.....	34
Tableau 6 : Type de corridors écologiques par zone géographique.....	40
Tableau 7 : Corridors écologiques associés par sous-trame	41
Tableau 8 : Aperçu de la richesse des taxons marins présents dans les herbiers.....	56



Tableau 9 : Aperçu de la richesse des taxons marins végétaux présents en Martinique56

Tableau 10 : Aperçu de la richesse des taxons marins animaux présents en Martinique59



3 METHODE D'IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

3.1 Méthodologie et principes généraux

Dans ce volet sont décrites les méthodes d'identification de la Trame Verte et Bleue. Sont ainsi présentées les approches et la méthodologie retenues pour l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

3.1.1 Principes généraux

La Trame Verte et Bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle se décline à différentes échelles spatiales et constitue un outil de planification d'aménagement durable du territoire. L'objectif est de permettre aux espèces de circuler dans un continuum composé de différents réservoirs de biodiversité reliés entre eux par des corridors. Ainsi, la Trame Verte et Bleue permet de diminuer la fragmentation de l'espace. Elle vise au maintien et au rétablissement du bon état du maillage d'espaces ou de milieux nécessaires à la diversité. Elle possède également une importance dans le maintien du fonctionnement des habitats et cycles de vie des diverses espèces de faune et flore sauvages.

Définition du Réservoir de Biodiversité

Les réservoirs de biodiversité sont des zones vitales dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent y effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie. Ces espaces peuvent également rassembler des milieux de grand intérêt. Ces habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement si leur taille est suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent. Ils sont également susceptibles d'accueillir de nouvelles populations (article L. 371-1 du code de l'environnement).

Définition du Corridor écologique

Ils assurent les connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers (décret 27/12/2012, article R.341-19 III).

Ils sont généralement classés en trois types principaux :

- structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, etc.
- structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets
- matrices paysagères : type de milieu paysager, artificialisé, agricole, etc.

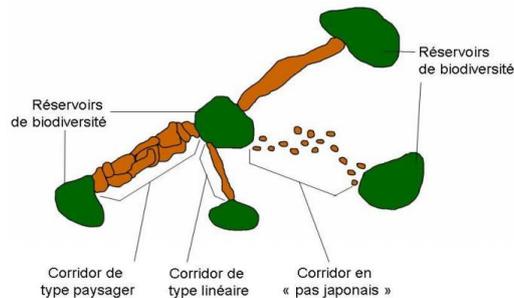


Figure 1 : Continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue:
Réservoirs de biodiversité et types de corridors écologiques
(Source : © Allag Dhuisme et al., 2010)

NB : Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors. Des objectifs de bon état écologique en tant que milieux naturels et des obligations de restauration de la continuité écologique s'appliquent déjà sur ces milieux.

3.1.2 Méthodologie

La méthodologie élaborée est issue du croisement de différentes sources, dont principalement les Guides méthodologiques d'élaboration de la TVB rédigés par le COMOP TVB (Comité Opérationnel Trame Verte et Bleue) et les Orientations Nationales TVB (ONTVB). L'objectif est d'identifier, sur la base des données existantes disponibles, des réservoirs de biodiversité et les espaces présentant un potentiel pour les continuités écologiques. L'optique demeure la prise en compte des éléments de la TVB dans les documents d'urbanisme. Le SAR (Schéma d'Aménagement Régional) valant SRCE, ces éléments TVB, pré-intégrés aux parties d'aménagement du SAR, devront être déclinés aux échelles des SCOT et PLU, dans un rapport de compatibilité.

L'identification de ces zones d'intérêt repose sur la prise en compte de certaines protections. Deux niveaux de prise en compte sont proposés dans ces guides :

- Des protections à intégrer automatiquement comme réservoirs ou corridors (cf. ONTVB)
- Un classement à étudier au cas par cas suivant les problématiques et les enjeux du territoire : étude réalisée en atelier de concertation et par le bureau d'étude, puis devant faire l'objet d'une présentation aux collectivités

Ces éléments seront détaillés dans les chapitres 1.2, 1.3 et 1.4 suivants.



La Trame Verte et Bleue de la Martinique a été identifiée en suivant trois grandes étapes de travail :

✓ **1ère étape : recueillir les données**

Elle a permis de :

- Rassembler une large documentation sur l'environnement et l'écologie du territoire
- Disposer d'éléments sur les enjeux en matière de continuités écologiques

✓ **2nde étape : définir les enjeux du territoire**

Elle a consisté à :

- Echanger avec les acteurs et partenaires dans le cadre d'ateliers de travail et de concertation
- Exploiter, synthétiser et valoriser les informations recueillies
- Compléter et amender ces données

✓ **3ème étape : Déterminer les composantes de la Trame Verte et Bleue**

La troisième étape a permis de :

- Préfigurer des réservoirs de biodiversité et des corridors en concertation avec des experts
- Définir la Trame Verte et Bleue après différentes analyses et prises en compte

La détermination des éléments composant la Trame Verte et Bleue (espèces déterminantes, sous-trames, réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) a été réalisée avec les experts écologues et les aménageurs du territoire martiniquais.

Les méthodes d'identification sont décrites dans les paragraphes 2.3 et 2.4 suivants.

3.1.3 Données disponibles et utilisées

3.1.3.1 Concernant les milieux naturels :

Il n'existe pas à ce jour de bases de données cartographiques nationales ou régionales couvrant l'ensemble des habitats naturels martiniquais. Dans les années 1970, Jacques PORTECOP réalisa des études floristiques aboutissant à une carte écologique des milieux de la Martinique en 1976 (celle-ci n'étant pas disponible en cartographie SIG).

D'autre part, plusieurs autres données cartographiques ont été exploitées pour cartographier les milieux naturels du territoire et compléter ainsi les données :

- La cartographie des milieux forestiers de l'IFN de 2009
- La cartographie des milieux remarquables ZNIEFF
- La cartographie des milieux remarquables de l'ONF
- La cartographie des milieux remarquables du CG
- La cartographie des espaces remarquables du Conservatoire Botanique
- La cartographie des zones humides de la BD TOPO
- La cartographie des bassins versants et des cours d'eau (permanents et intermittents) de la BD CARTHAGE
- La cartographie des biocénoses marines



3.1.3.2 Concernant l'occupation du sol :

Les données disponibles et utilisées pour cartographier l'occupation du sol sont :

- BD CARTHAGE 2011 pour identifier le réseau hydrographique
- BD TOPO 2013 pour les voies de communication routières, l'hydrographie, la végétation, les bâtiments et équipements (bâtiments religieux, stades, points de vue, mairies, écoles,...) et les limites administratives
- ROE Sandre 2014 pour les obstacles à l'écoulement

Le descriptif de ces couches est à consulter en Annexe 1.

NB : La couche CORINE LAND COVER (2006) de la Martinique a été utilisée comme support lors des groupes de travail. Elle a été par la suite abandonnée car elle manquait de précision (notamment les milieux d'intérêt pour la TVB) et était inadaptée au contexte.

3.1.3.3 Autres données support à la détermination des éléments de la TVB

D'autres données (atlas des paysages, pluviométrie, documents d'urbanisme comme le SCoT) ont permis d'enrichir la couche d'occupation du sol qui a servi à identifier certains éléments de la Trame Verte et Bleue.

Des zonages environnementaux ont notamment été utilisés.

Ces éléments des couches de protection liés au patrimoine naturel de la Martinique ont été utilisés dans le cadre des zonages à intégrer soit automatiquement, soit comme appui au tracé des corridors comme le prévoient les Guides méthodologiques.

La construction cartographique des sous-trames s'est donc faite à partir des données SIG présentées dans le tableau 1 ci-dessous :



Espaces artificialisés	Bâti	BD TOPO 2013
	Infrastructures linéaires de transport : routes principales et secondaires	ROE Sandre 2014
	Obstacles à l'écoulement : barrages, seuils en rivière	BD TOPO 2013
	Espaces port/aéroport, bâti industriel	

De plus, les cartes régionales de distribution de certaines espèces ont pu être précisées et validées à partir de données d'observations complétées par des données sur la capacité de dispersion et l'utilisation des milieux favorables. Pour des raisons de disponibilité, de temps et de données, ces travaux ont porté sur un nombre limité d'espèces. Ces données ont été fournies par la DEAL 972.

Lors des réunions de concertation, les experts présents ont rapporté plusieurs observations d'espèces déterminantes dans différents lieux. Ils ont ainsi mis en évidence l'existence de réseaux interconnectés mais aussi de points ou de gîtes isolés, ébauchant ainsi des corridors écologiques fonctionnels de la TVB.

3.2 Espèces et milieux constituant la base de construction de la Trame Verte et Bleue

3.2.1 Espèces déterminantes

3.2.1.1 Définition

La diversité biologique à l'échelle des espèces et de leurs populations représente un des piliers de l'élaboration de la TVB.

Une liste d'espèces considérées comme déterminantes de la TVB servira de base dans l'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Ces espèces se révèlent soit importantes pour et dans l'écosystème, soit particulièrement **représentatives d'un habitat** naturel ou de l'état de l'écosystème. Leur prise en compte peut avoir lieu :

- Dès le début de l'élaboration du schéma car ces espèces permettent la localisation des différents éléments de la TVB
- *A posteriori*, à travers le suivi et l'évaluation de la TVB

La **préservation globale de la biodiversité** s'intéresse à l'ensemble des espèces et des habitats. Il en va de la responsabilité collective de sauvegarder les grands écosystèmes et de préserver leur capacité à assurer les services écologiques. Pour ce faire, les espèces déterminantes de la TVB sont aussi bien des espèces non menacées, communes, qu'en danger.



En France métropolitaine, la démarche s'appuie jusqu'alors exclusivement sur la faune, la flore vasculaire étant mise de côté. Aux vues des spécificités géographiques, géologiques et climatiques de la Martinique, la flore s'avère bien plus variée qu'en métropole. La place de la flore vasculaire apparaît davantage centrale dans le dispositif et la démarche TVB. Elle possède en effet un rôle capital pour :

- Le diagnostic intrinsèque de la diversité, notamment celle des réservoirs de biodiversité
- Sa capacité à représenter des systèmes d'habitats voire de paysages
- L'approche fonctionnelle de la TVB (connectivité du réseau) grâce à ses spécificités biologiques et temporelles

Par conséquent, le SRCE de la Martinique innove en prenant en compte des espèces de flore vasculaire pour caractériser les espèces déterminantes.

3.2.1.2 Principe d'identification des espèces déterminantes

La méthodologie d'identification des espèces déterminantes a été développée, dans un souci d'efficacité, pour être simple et opérationnelle (voir Annexe 2). Elle converge avec d'autres méthodes d'inventaire telles que les listes d'espèces végétales et d'habitats déterminants pour les ZNIEFF.

L'identification des espèces déterminantes s'est ainsi déroulée en plusieurs étapes, lors d'un atelier de travail d'experts :

- Examen des différentes listes d'espèces à enjeu de conservation ou d'intérêt patrimonial
- Analyse des critères proposés pour la sélection des espèces déterminantes TVB
- Validation d'un projet de liste des espèces TVB

3.2.1.3 Choix des espèces constituant la liste des espèces déterminantes de la TVB

La liste finale retient des espèces animales et végétales pour lesquelles le territoire possède une responsabilité particulière, tant au niveau régional, national qu'inter-régional. Peu importe leur statut de protection, ces espèces assurent une cohérence biogéographique à leur échelle. Elles visent à être **représentatives de chaque bioclimat**.

Cette liste prend aussi en compte **des espèces transversales** à large spectre biologique qui sont susceptibles de faire le lien entre milieux de bioclimats ou étages différents. Cependant, la liste n'est pas figée, elle pourra notamment **évoluer** en fonction de l'avancement des projets de listes ZNIEFF et REDOM.

La définition d'espèces déterminantes peut se comprendre selon 4 axes qui correspondent aux différents sens du mot « déterminant » énoncés dans le dictionnaire. Toutes les dimensions du terme sont par conséquent abordées mais certaines notions demeurent proches ou se croisent.

- Les espèces déterminantes signalétiques de type bioclimatique :

Par exemple, *Dacryodes excelsa*, *Sloanea caribaea* sont des arbres qui ne se trouvent qu'en forêt hygrophile. Leur présence permet donc de qualifier le bioclimat humide « forêt hygrophile ».



Les espèces des fourrés altimontains, majoritairement constitués de plantes basses, d'herbacées et de fougères (*Selaginella flabellata*, ...), peuvent également servir d'espèces déterminantes signalétiques de type bioclimatique.

- Les espèces déterminantes arborées majeures :

Celles-ci conditionnent et structurent l'architecture forestière des forêts avancées (climaciques, subclimaciques et secondaires anciennes). Ces grands arbres (genres *Dacryodes*, *Sloanea*, *Talauma*, ...) constituent l'architecture principale de l'écosystème auquel ils sont donc indispensables. Ils sont également importants pour en comprendre la dynamique. En effet, en présence d'une vingtaine de ces espèces structurantes, l'écosystème peut évoluer naturellement vers son climax. Il est néanmoins possible d'amorcer, d'accélérer légèrement ou de conforter cette avancée en complétant par des plantations.

- Les espèces déterminantes à forte valeur d'endémicité ou de rareté :

On distingue communément trois niveaux d'endémisme :

- ✓ L'endémisme local dont la valeur patrimoniale est immense et la protection essentielle
- ✓ L'endémisme régional avec une forte valeur patrimoniale
- ✓ L'endémisme au niveau du Hot Spot des îles de la Caraïbe

L'endémicité n'est cependant pas automatiquement synonyme de fort niveau de protection. Bien que les exemples restent plutôt rares, certaines espèces endémiques peuvent en effet être très communes. Néanmoins, plus la surface d'un territoire est restreinte, plus la valeur d'endémisme devient importante. Certaines endémiques comme *Eugenia gyrosperma* sont mêmes confinées à une partie d'un petit territoire. Cet angiosperme endémique de la Martinique ne pousse qu'au sommet de la montagne du Vauclin, sur les 100 derniers mètres d'altitude. Cette espèce aurait été observée récemment à une altitude un peu plus basse.

Généralement, chez les végétaux et insectes martiniquais, on assiste à un endémisme local sur deux ou trois îles comme Sainte-Lucie, la Martinique et la Dominique.

- Les espèces déterminantes à forte valeur patrimoniale d'usage ou symbolique :

Cette catégorie regroupe :

- ✓ Les espèces impliquées dans certaines croyances et pratiques magico-religieuses :
 - ➔ Le Fromager *Ceiba pentandra* n'a pas d'usage actuel mais reste un arbre hautement symbolique
 - ➔ Le grand Saint Thomas *Crateva tapia* est planté dans le jardin porte bonheur, selon les gens de la montagne du Vauclin
 - ➔ Le Bois moudong *Picramnia pentandra* est supposé protéger la personne qui en possède une branche
- ✓ Espèces de la pharmacopée traditionnelle dont la liste est longue. Parmi elles, le Génipa *Genipa americana* fut utilisé par les Amérindiens pour ses propriétés curatives et anti-bactériennes.



Certaines espèces peuvent être qualifiées de déterminantes selon plusieurs de ces critères. Par exemple, *Dacryodes excelsa* représente le bioclimat « forêt hygrophile » et structure une forêt avancée climacique. Cependant, compte tenu des critères d'endémicité / rareté et de valeur patrimoniale, peu d'espèces déterminantes sont de nature arborée structurant l'architecture forestière.

La définition d'une espèce déterminante reste donc relativement subjective et liée à la culture des peuples. Protéger la nature ne se limite pas à conserver les espèces et écosystèmes mais aussi à sauvegarder une identité, lien entre les espèces et l'homme. Dans ce sens, la TVB vise à l'appropriation, par le grand public, de la démarche et de l'identité du pays.

Pour résumer, la liste des espèces déterminantes s'appuie sur des visions patrimoniales (statut de l'espèce) et globalisantes (représentation d'un habitat naturel). Ces espèces sont indicatrices d'un milieu en illustrant soit la fonctionnalité, soit les discontinuités (endémisme) à préserver, soit les menaces qui pèsent sur ces écosystèmes (surtout la problématique des espèces exotiques envahissantes).

Cette analyse a autant été réalisée pour les espèces animales que végétales présentes en Martinique.

Cet ajout de la flore vasculaire permet en effet une meilleure :

- ✓ Intégration des réservoirs de biodiversité par l'examen de toutes ses composantes
- ✓ Prise en compte de la diversité d'habitats fournie par la flore
- ✓ Fonctionnalité de la trame en indiquant les continuités à préserver et les risques fonctionnels (notamment ceux liés aux espèces exotiques envahissantes)
- ✓ Intégration et cohérence territoriale à différentes échelles

Ces espèces sont alors retenues selon :

- ✓ Leur caractère patrimonial
- ✓ Leur représentativité des milieux des sous-trames définies en groupe de travail

Cette approche spécifique et originale nécessite tout de même quelques précautions à prendre à propos :

- ✓ Du risque induit par les flux de gènes favorisés par les corridors
- ✓ Du risque de favoriser la dissémination des espèces exotiques envahissantes (aspect développé dans le chapitre 6.2 consacré aux limites de connectivités)

3.2.1.4 Espèces déterminantes sélectionnées

En plus d'une quarantaine d'espèces animales, des végétaux terrestres et aquatiques ont été sélectionnés pour faire partie de la liste des espèces déterminantes.

✓ **Pour la Flore :**

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales déterminantes par milieu de sous-trames. Il est fondé sur le croisement de différents critères dont l'endémisme, la rareté, la vulnérabilité, etc. Il intègre notamment le caractère « parapluie » de certaines espèces.



Tableau 2 : Liste des espèces végétales déterminantes de la TVB de Martinique

PROJET LISTE ESPECES TVB MARTINIQUE					Croisement avec listes espèces déterminantes ZNIEFF CSRPN Martinique & projet REDOMONF Martinique Oct-Nov14												
Espèce	J.P. Flard	F. Lurel	Experts	Redom	Famille	Structurante	Indicatrice	Protégée loi 26/12/88	Endémique Hotspot	Endémique Petites Antilles	Rareté individu/population	Menacée vulnérable < en danger	Livre Rouge	Patrimonial	Sp Parapluie	Fréq Présence listes	Etages - Milieux
Herbier																	1- Herbier
<i>Thalassia testudinum</i> Banks & Solander ex König	1				Hydrocharitaceae						TC					1	
<i>Syringodium filiforme</i> Kützing	1				Cymodocaceae						AR					1	
Mangrove																	2- Mangrove
<i>Avicennia shaueriana</i> Stapf & Leechman ex Moldenke	1			1	Acanthaceae	Mangrove					AR				1	3	
<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) Gaertn.f.	1				Combretaceae	Mangrove					C					1	
<i>Rhizophora mangle</i> L.	1				Rhizophoraceae	Mangrove front de mer					TC					1	
Forêt marécageuse - Arrière Mangrove - Milieu inondé																	3- Forêt marécageuse
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	1			1	Fabaceae	Forêt Marécageuse					TR	CR	1			3	
<i>Lonchocarpus roseus</i> (Mil.) DC.	1				Fabaceae	En arrière mangrove			1		AR	VU	1				3'- F.M -Arrière mangrove
<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) Beauv	1				Poaceae	Milieu inondé Rivulaire					AC						3"- Milieu inondé
<i>Annona glabra</i> L.	1				Annonaceae	Milieu inondé					AR				1	2	onddé
Zones Humides																	4- Zone Humide
<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	1				Apiaceae	ZH					TR				DD	1	
<i>Nymphaea amazonum</i> Mart. & Zucc.	1				Nymphaeaceae	Z.H					TR					1	
Forêt Sempervirente Saisonnière Tropicale d'horizon inférieur et faciès xérique																	5- Horizon inférieur faciès xérique - littoral
<i>Calliandra purpurea</i> (L.) Benth	1				Fabaceae	Littoral					R					1	
<i>Capparis cynophallophora</i> L.	1				Capparaceae						C	EN	1			2	
<i>Crateva tapia</i> L.	1				Capparaceae	Déterminante à forte valeur patrimoniale. Usage ou Symbolique					TR	CR	1		Planté aussi	2	
<i>Croton bixoides</i> Geiseler	1				Euphorbiaceae					1	C				1	3	
<i>Croton hircinus</i> Vent.	1				Euphorbiaceae	Littoral xérique sec pierreux Ducos, Didier					AR					1	
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	1				Sapindaceae	Littoral xérique					AR					1	2
<i>Euphorbia articulata</i> Burm.	1				Euphorbiaceae	Syn. <i>Chamaesyce articulata</i> Britt.					R	EN	1		1	3	
<i>Forestiera rhamnifolia</i> Griseb.	1				Oleaceae	Littoral Ste Anne					AR	EN	1			2	
<i>Heliotropium tematum</i> Vahl	1				Boraginaceae	Littoral Xérique					AR					1	
<i>Pilosocereus royenii</i> (L.) Byles & G.Rowley	1				Cactaceae	Littoral Xérique			1		AR				1	3	
<i>Piscidia carthagensis</i> Jacq.	1				Fabaceae						AR	EN	1		1	3	
<i>Plumeria alba</i> L.	1				Apocynaceae	Littoral					AR					1	2
<i>Sophora tomentosa</i> L.	1				Fabaceae			1			R	EN	1			3	
<i>Spondias mombin</i> L.	1				Anarcadiaceae	Introduction (naturelle?) très ancienne ; Espèce parapluie					C				1		
<i>Tetrazygia angustifolia</i> (Sw.) DC.	1			1	Melastomataceae			1			TR	EN	1			4	
<i>Ximenia americana</i> L.	1				Ximeniaceae						R					1	
<i>Zanthoxylum spinifex</i> (Jacq.) DC.	1				Rutaceae	Littoral Falaise					C	VU	1		1	3	



PROJET LISTE ESPECES TVB MARTINIQUE					Croisement avec listes espèces déterminantes ZNIEFF CSRPN Martinique & projet REDOMONF Martinique Oct-Nov14												
Espèce	J.P. Fland	F. Lurel	Experts	Redom	Famille	Structurante	Indicatrice	Protégée loi 26/12/88	Endémique Hotspot	Endémique Petites Antilles	Rareté individu/population	Menacée vulnérable < en danger	Livre Rouge	Patrimonial	Sp Parapluie	Fréq Présence listes	Étages - Milieux
Forêt Sempervirente Saisonnière Tropicale type																	
6'- Milieux xérophiles et xéro-mésophiles (sempervirent saisonnier tropical) Espèces de canopée ou de première grandeur (parapluie) dynamiques à très dynamiques dans la reconquête spatial JPF																	
<i>Acacia muricata</i> (L.) Willd.		1			Fabaceae			1			AC					2	
<i>Andira inermis</i> (Wright) Kunth e1 DC.	1	1	1	1	Fabaceae		En situation rivulaire. Florifère. Abrite 1 coléoptère endémique Martinique				AR					1	5
<i>Byrsonima spicata</i> (Mill.) DC.	1				Malpighiaceae						C					1	2
<i>Calophyllum calaba</i> L.	1	1	1		Clusiaceae		En forêt littorale sur sable et dans les ravines sèches		1		C?			Forêt mésophile		1	5
<i>Calyptranthes elegans</i> Krug & Urb.				1	Myrtaceae		Hauteur Trois Îlets			1	AR	VU	1				3
<i>Cedrela odorata</i> L.	1			1	Meliaceae						C	VU	1			1	4
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn		1			Bombacaceae		Déterminante structurale et à forte valeur patrimoniale usage				C?					1	2
<i>Coccoloba pubescens</i> L.	1	1			Polygonaceae				1		AC					1	4
<i>Coccoloba swartzii</i> Meissn	1	1			Polygonaceae						C					1	3
<i>Cordia alliodora</i> (R. & P.) Oken	1	1		1	Boraginaceae		Situation bord de rivière, vallon. Produit baies rouges. Attire les oiseaux				AR						3
<i>Cupania americana</i> L.		1		1	Sapindaceae		xéro-mésophile				R						2
<i>Garcinia humilis</i> (Vahl) C.Adams	1	1	1		Clusiaceae		En situation vallicole, de pentes côtières ventées	1			AR			Caravelle, Bois Pointe Rouge		1	5
<i>Genipa americana</i> L.	1	1	1	1	* Rubiaceae		En arrière mangrove. Naturalisé? Absent de la forêt mésophile primaire				AR			Etage mésophile. Fruit fournit une teinture			4
<i>Homalium racemosum</i> Jacq.		1			Salicaceae		Vallon				AR					1	2
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	1	1	1	1	Fabaceae		En situation rivulaire. Font de vallée				AR	EN	1			1	6
<i>Lonchocarpus violaceus</i> (syn. <i>L. punctatus</i>)	1	1			Fabaceae						C					1	3
<i>Pimenta racemosa</i> (Mill.) J. W. Moore	1	1			Myrtaceae						C					1	3
<i>Pisonia subcordata</i> Sw.		1		1	Nyctaginaceae		Calciphile		1		AC					1	4
<i>Rochefortia cuneata</i> Sw.		1		1	Boraginaceae		Lieux pierreux, secs Caravelle, Morne Larcher	1			R	EN	1	Syn. <i>Rochefortia spinosa</i> (Jacq.) Urb. dans Livre Rouge			4
<i>Sapindus saponaria</i> L.	1	1	1		Sapindaceae		En situation rivulaire et à réintroduire. A replanter pour restauration				R			DD		1	4
<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britt.	1	1			Bignoniaceae		Dynamique		1		TC					1	4
<i>Temstroemia peduncularis</i> DC.		1			Pentaphylacaceae			1	1		AR						3
<i>Zanthoxylum flavum</i> Vahl		1		1	Rutaceae						AR					1	3
<i>Zanthoxylum martinicense</i> (Lam.) DC.		1			Rutaceae						AR					1	2
6"- Milieux xérophiles et xéro-mésophiles (sempervirent saisonnier tropical) Espèce de seconde grandeur très dynamique, en quelque sorte des espèces de remplissage JPF																	
<i>Cassine xylocarpa</i> Vent.	1	1			Celastraceae						R	VU	1				3
<i>Coccothrinax barbadensis</i> (Lodd. Ex Mart.)	1	1		1	* Arecaceae				1		AC						4
<i>Cordia collococca</i> L.		1			Boraginaceae						AR					1	2
<i>Guettarda scabra</i> (L.) Vent.	1				Rubiaceae						AC					1	2
<i>Krugiodendron ferreum</i> (Vahl) Urb.		1		1	* Rhamnaceae						AC			Forêt xérophile. Lieux secs, pierreux			2
<i>Licaria sericea</i> (Griseb.) Kosterm.				1	Lauraceae		Littoral Prêcheur à Grand Rivière, Morne Aca (sommet), Morne Bois La Roch			1	R			Hauteurs sèches			2
<i>Myrcia deflexa</i> (Poir.) DC	1				Myrtaceae						AC					1	2
<i>Ocotea coriacea</i> (Sw.) Britt.	1	1			Lauraceae						C					1	3
<i>Picramnia pentandra</i> Sw.		1			Simaroubaceae		Déterminante patrimoniale usage symbolique				AC						1
<i>Sideroxylon obovatum</i> Lam.		1		1	Sapotaceae						R					1	3



PROJET LISTE ESPECES TVB MARTINIQUE					Croisement avec listes espèces déterminantes ZNIEFF CSRPN Martinique & projet REDOM ONF Martinique Oct-Nov14												
Espèce	J.P. Fiard	F. Lurel	Experts	Redom	Famille	Structurante	Indicatrice	Protégée loi 26/12/88	Endémique Hotspot	Endémique Petites Antilles	Rareté individu/population	Menacée vulnérable < en danger	Livre Rouge	Patrimonial	Sp Parapluie	Fréq Présence listes	Étages - Milieux
Forêt Sempervirente Saisonnière Tropicale - horizon supérieur					7-Forêt Sempervirente Saisonnière Tropicale - horizon supérieur												
7'- Milieux mésophiles et hygro-mésophiles - Espèces de première grandeur dynamiques à très dynamiques dans la reconquête des milieux JPF																	
<i>Buchenavia tetraphylla</i> (Aubl.) R.A. Howard		1	1	1	Combretaceae						R	EN	1		1	5	
<i>Cordia sulcata</i> DC.	1		1		Boraginaceae		Attire beaucoup les insectes		1		C				1	4	
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	1			1	Meliaceae		Très dynamique. Montagne Vauclin, Coulevre à Grande Rivière				AC	Climax Forêt méso, mésohygrophile & galerie			1	3	
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	1				Malvaceae						AR					1	
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	1	1			Mimosaceae						TC				1	3	
<i>Ocotea leucoxyton</i> (Sw.) De Laness	1				Lauraceae				1		AC				1	3	
<i>Ocotea membranacea</i> (Sw.) R.A. Howard	1				Lauraceae				1		C				1	3	
<i>Sapium caribaeum</i> Urb.	1	1	1		Euphorbiaceae					1	C				1	5	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	1	1			Simaroubaceae						AC				1	3	
7"- Milieux mésophiles et hygro-mésophiles - Espèces de seconde grandeur habituellement très actives dans la reconstitution forestière JPF																	
<i>Cecropia schreberiana</i> Miq.	1				Urticaceae		Espèces mécaniquement très fragiles et à brève durée de vie (30 ans)		1		TC	Cecropiaceae → Urticaceae			1	3	
<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) J. Johnston. Subsp. <i>Caribaea</i> (Griseb) Nev					Thymelaeaceae						AC				1	1	
<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O. Williams	1				Melastomataceae						TC				1	2	
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	1				Myrtaceae						C				1	2	
<i>Ochroma pyramidale</i> (Cav. Ex Lam.) Urb.	1	1	1		Malvaceae		Phase pionnière				AR				1	4	
<i>Prestoea montana</i> (Graham) Nicholson	1				Arecaceae				1		AC				1	3	
<i>Quararibea turbinata</i> (Sw.) Poir.	1		1	1	Malvaceae		Déterminante indicatrice bioclimat méso hygrophile. Usage				R				1	4	



PROJET LISTE ESPECES TVB MARTINIQUE					Croisement avec listes espèces déterminantes ZNIEFF CSRPN Martinique & projet REDOMONF Martinique Oct-Nov14										Fréq Présence listes	Étages - Milieux
Espèce	J.P. Fiard	F. Lurel	Experts	Redom	Famille	Structurante	Indicatrice	Protégée loi 26/12/88	Endémique Hotspot	Endémique Petites Antilles	Rareté individu/population	Menacée vulnérable < en danger	Livre Rouge	Patrimonial		
Ombrophile Montagnarde & Submontagnarde Tropicale					8- Ombrophile Montagnarde & Submontagnarde Tropicale											
8'- Milieux hygrophiles - Espèces de canopée (secondaire) et de reconquête généralement dynamiques à très dynamiques JPF																
<i>Chimarrhis cymosa</i> Jacq.	1	1			Rubiaceae		Excellente consolidation des pentes				C				1	3
<i>Dacryodes excelsa</i> Vahl			1		Burseraceae		Déterminante arborée majeure et bioclimatique hygrophile		1		C				1	3
<i>Guatteria caribaea</i> Urb.	1			1	Annonaceae		Très dynamique. Ombrophile Montagnarde & Submontagnarde	1			C				1	4
<i>Inga ingoides</i> (Rich.) Willd.	1	1			Mimosaceae		Sur plateau ou pentes dans ce milieu, vallicole ou ripicole plus bas				TC				1	3
<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	1				Myrtaceae		Vallicole, Ripicole			1	AC				1	3
<i>Pouteria pallida</i> (Gaertn.f.) Baehni		1		1	Sapotaceae		Hygrophile			1	AC					3
<i>Sterculia caribaea</i> R.Br.	1			1	Malvaceae		Horizons supérieur et moyen hygrophiles dégradés		1		C					3
<i>Tapura latifolia</i> Benth.	1		1	1	Dichapetalaceae		Canopée de l'horizon moyen de la Forêt hygrophile.		1		C					4
8"- Milieux hygrophiles - espèces de sous étages de stades secondaires précoces et dynamiques JPF																
<i>Cyathea muricata</i> Willd.		1			Cyatheaceae											1
<i>Eugenia trinervia</i> Vahl		1			Myrtaceae					1	AR	VU	1		1	4
<i>Heisteria coccinea</i> Jacq.	1				Olacaceae		Forêt hygrophile. Alt. 400-800 m.				R					1
<i>Lonchocarpus heptaphyllus</i>	1				Fabaceae						AC				1	2
<i>Marila racemosa</i> Sw.	1				Clusiaceae		Forêt hygrophile et forêt galerie			1	AC					2
<i>Miconia trichotoma</i> (Desr.) DC.	1				Melastomataceae					1	C					2
<i>Ocotea dominicana</i> (Meissn.) R.A.Howard	1				Lauraceae		Forêt hygrophile et le long des rivières			1	AC					2
<i>Rudgea citrifolia</i> (Sw.) K.Schum.		1			Rubiaceae		Forêt hygrophile			1	TC				1	3
<i>Salpichloena volubilis</i> (Kaulf.) J.Sm.		1			Blechnaceae		Forêt hygrophile horizons inférieur et moyen					VU	1		1	3
<i>Selaginella flabellata</i> (L.) Spring	1				Selaginellaceae		Forêt hygrophile: pentes des horizons intérieur et moyen. Déterminante bioclimatique hygrophile		1		TC					2
8"- Crêtes																
<i>Charianthus corymbosus</i> (Rich.) Cogn		1			Melastomataceae		Forêt de transition			1	AC					2
<i>Cyathea arborea</i> (L.) Sm.		1			Cyatheaceae		Forêt hygrophile zones dégradées				C					1
<i>Dussia martinicensis</i> Krug & Urban ex Tauber	1				Fabaceae		Falaise forêt dense humide				AC					1
<i>Inga martinicensis</i> Presl		1			Mimosaceae		Forêt de transition			Endémique Martinique	R					1
<i>Myrsine trinitatis</i> A. DC		1			Myrsinaceae					1	AR					2
<i>Tovomita plumieri</i> Griseb.	1				Clusiaceae		Forêt hygrophile, dans les crêtes & bas fonds			1	AC					2
<i>Xylosma martinicense</i> (Kr.&Urb.) Urb		1			Flacourtiaceae		Forêt de transition			1	R					2
Altimontain					9- Altimontain											
9'- Altimontain Forestier																
<i>Ilex sideroxyloides</i> (Sw.) Griseb.		1			Aquifoliaceae				1		AC					2
<i>Clusia mangle</i> Rich. ex Planch. & Triana				1	Clusiaceae					1	AC					2
<i>Talauma dodecapetala</i> (Lam.) Urb.	1			1	Magnoliaceae		Déterminante arborée majeure & bioclimatique			1	AC				1	4
9"- Non forestier d'altitude																
<i>Guzmania megastachya</i> (Baker) Mez		1			Bromeliaceae					1	AC					2
<i>Schefflera attenuata</i> (Sw.) Frodin		1			Araliaceae					1	AC					2

**✓ Pour la Faune :**

Pour établir une TVB la plus efficace possible, il s'avère essentiel de tenir compte des nécessités biologiques de certaines espèces qui permettent de réaliser des liens entre différentes populations.

Les tableaux qui suivent regroupent les espèces ainsi que leurs caractéristiques.

1) Les Vertébrés

Les Mammifères (12 espèces)

- ¹Il existe 11 espèces de Chiroptères à la Martinique. Toutes ont été qualifiées de déterminantes car leur présence reflète la qualité de l'habitat et notamment l'absence de fragmentation de l'habitat.

espèces	noms vernaculaires	Vulnérabilité liste rouge mondiale	Endémisme	Rareté Martinique	espèce parapluie ou clé de voûte	milieu de prédilection et habitat
<i>Monophyllus plethodon (luciae)</i> (Miller, 1902)	Monophylle des Antilles	NT	Petites Antilles	AR	exigence qualité du milieu, clé de voûte, rôle fonctionnel	forêt non perturbée
<i>Ardops nichollsi (koopmani)</i> (Jones, Schw artz, 1967)	Ardops des Petites Antilles	NT	Petites Antilles	R	exigence qualité du milieu, clé de voûte, rôle fonctionnel	forêt hygrophile ou riveraine
<i>Stumira liliium (zygomaticus)</i> (Jones, Phillips, 1976)	Stumire fleur-de-lys	EN		PC	clé de voûte, rôle fonctionnel	trouées forêt mésophile, ombrophile
<i>Myotis martiniquensis</i> (LaVal, 1973)	Murin martiniquais	VU	Martinique	AR	exigence en micro-habitat	forêt mésophile et ombrophile
<i>Natalus stramineus</i> (Gray, 1838)	Natalide paillée	LC	Petites Antilles	RR	pas d'effet connu	forêt mésophile et xérophile
<i>Noctilio leporinus (mastivus)</i> (Vahl, 1797)	Noctilion pêcheur, bec de lièvre	LC		R	exigence en micro-habitat	rivères et mangroves
<i>Pteronotus davyi</i> (Gray, 1838)	Ptéronote de Davy	LC				forêt sèche d'épineux, milieux ouverts
<i>Brachyphylla cavernarum</i> (Gray, 1834)	Brachyphyllé des cavernes	LC	Antilles	C		forêt mésophile et xérophile
<i>Tadarida brasiliensis</i> (Miller, 1902)	Tadaride du Brésil	LC		AR		grande diversité d'habitats
<i>Molossus molossus</i> (Pallas, 1766)	Molosse commun	LC		C		feuilles de palmiers, aires urbaines
<i>Artibeus jamaicensis</i> (Leach, 1821)	Fer de Lance commun	LC		AR		arbres fruitiers sauvages ou cultivés

- Le Manicou (espèce prioritaire des Orientations Régionales de Gestion de de Conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats) est un marsupial à forte valeur patrimoniale. Son habitat est particulièrement fragmenté au Sud de l'île en raison du développement du réseau routier. Omnivore, il représente un réel enjeu de la Trame Verte en servant d'espèce parapluie (protection indirecte des insectes, vers, grenouilles qu'il consomme).

<i>Dipelphis marsupialis</i>	Manicou, Oreilles noires	LC		AR	pas d'effet connu	tous les milieux
------------------------------	--------------------------	----	--	----	-------------------	------------------

¹ Abréviations sur la vulnérabilité UICN : NT : Quasi menacée, EN : En danger, VU : Vulnérable, LC : Préoccupation mineure, CR : En danger critique, DD : Données insuffisantes.

Indice de rareté régional : E : Exceptionnelle, RR : Très rare, R : rare, AR : Assez rare, PC : Peu commune, AC : Assez commune, C : Commune, CC : Très commune



Les Oiseaux (26 espèces)

Toutes les espèces **endémiques** à la Martinique sont retenues dans la liste TVB.

Ainsi, les 26 espèces suivantes ont été retenues :

- **Une endémique stricte** : l'Oriole de la Martinique (*Icterus bonana*), d'autant plus que ses populations sont en déclin depuis les années 1970 suite à l'arrivée du Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*) dont l'expansion est favorisée par la déforestation. L'Oriole est présent au Nord et au Sud de l'île. L'urbanisation se révèle comme le principal frein aux échanges entre ces deux populations (Maël Dewynter et al., Distribution, écologie & statut de conservation de l'Oriole de Martinique, 2014).
- **Les endémiques de deux îles**, Colibri à tête bleue (*Cyanophaia bicolor*), Moqueur gorge-blanche (*Ramphocinclus brachyurus*) et Trembleur gris (*Cincloerthia gutturalis*), très localisées, associées à des micro-habitats très restreints. Le Colibri à tête bleue est endémique de la Martinique et de la Dominique. Il occupe une aire de distribution restreinte et représente un fort enjeu patrimonial. Dans ce sens, la DEAL Martinique a financé des études pour établir le statut de conservation régional de cette espèce (Maël Dewynter et al., Distribution, écologie & statut de conservation du Colibri à tête bleue, 2014). Plus exigeant que l'Oriole, le Colibri à tête bleue ne traverse pas les espaces urbanisés et agricoles. Concernant le Moqueur gorge-blanche, il existe des patchs de populations (Caravelle, Pointe Rouge, ...) mais un réel manque de continuité entre ces réservoirs.
- **Les endémiques de quelques îles antillaises** comme le Moucherolle gobe-mouche (*Contopus latirostris*), vu en Guadeloupe, Martinique, Dominique et à Saint-Christophe.

<i>Icterus bonana</i> (Linnaeus, 1766)*	Carouge, Oriole	VU	Martinique	AR	forêts sèches et mangroves
<i>Cyanophaia bicolor</i> (Gmelin, 1854)*	Colibri à tête bleue	LC	Martinique et Dominique	C	forêt (lisière et clairière) humide d'altitude, savane semi-arborée d'altitude
<i>Ramphocinclus brachyurus</i> (Vieillot, 1818)*	Moqueur gorge-blanche	EN	Martinique et Ste-Lucie	E	exigence en micro-habitat, forêts sèches et fourrés
<i>Cincloerthia gutturalis</i> (Lafresnaye, 1843)*	Trembleur gris	LC	Martinique et Ste-Lucie	AC	forêt humide de moyenne altitude
<i>Contopus latirostris</i> (Verreaux, 1866)	Moucherolle gobemouche	LC	Petites Antilles	AC	forêt de montagne
<i>Myadestes genibarbis</i> (Swainson, 1838)	Siffleur de montagne	LC	Antilles	AC	forêt de montagne, zones boisées humides de plaine
<i>Loxigilla noctis</i> (Linnaeus, 1766)	Père noir	LC	Antilles	C	strate sous-arbustive des forêts sempervirentes, jardins

- Des non endémiques dont certaines comme l'Engoulevent coré (*Hydropsalis cayennensis*), la Didine (*Dendroica petechia*), le Père noir (*Loxigilla noctis*), le Sucrier à ventre jaune (*Coereba flaveola*) se diversifient en de nombreuses races géographiques ou sous-espèces dans les Petites Antilles.
- Des espèces plus communes, Sucrier, Saltator gros bec (*Saltator albicollis*), Père noir et Frégate superbe (*Fregata magnificens*), qui constituent des espèces transversales et possèdent donc un **rôle "parapluie"**. Ces espèces ont besoin de corridors pour se déplacer.

<i>Dendroica petechia</i> (Linnaeus, 1766)	Paruline jaune, Didine	LC	C	zones sèches et peu boisées
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	Sucrier à ventre jaune	LC	C	prairies ouvertes, zones de couvert, forêts pluviales épaisses, villes
<i>Saltator albicollis</i> (Vieillot, 1817)	Saltator gros bec	LC	AC	grande diversité d'habitats (mangrove, forêt sèche ou humide...)
<i>Fregata magnificens</i> (Mathews, 1914)	Frégate superbe, Malfini	LC	C	mangrove



- Des **oiseaux marins**. Des espèces telles que les Phaéton, Puffin et Noddi ne nécessitent pas de corridor terrestre car seule une partie du cycle de vie s'effectue sur terre. Ils viennent se poser sur les falaises qui représentent donc des dortoirs, des réservoirs importants à préserver mais sur lesquelles aucune action ne sera mise en place dans le cadre de la TVB Martinique. Il serait en effet judicieux d'établir une Trame Bleue marine avec des volets inter-îles qui favoriseraient la connectivité entre des sites de nidification.

A ce même titre, sont également sélectionnées les Sterne bridée (*Sterna anaethetus*), Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) (dortoir sur les falaises de l'Anse Charpentier notamment) et les Pélicans bruns (*Pelecanus occidentalis*).

<i>Anous stolidus</i> (Linnaeus, 1758)*	Noddi brun	LC	AR	espèce phare, représentative d'autres espèces, ponte au sol
<i>Puffinus lherminieri</i> (Lesson, 1839)*	Puffin d'Audubon	LC	RR	exigence en micro-habitat, galeries souterraines, infractuosités
<i>Phaethon aethereus</i> (Linnaeus, 1758)*	Phaéton à bec rouge	LC	R	nids dans infractuosités de rochers
<i>Phaethon lepturus</i> (Daudin, 1802)*	Phaéton à bec jaune	LC	RR	nids dans infractuosités de rochers
<i>Sterna dougallii</i> (Montagu, 1813)*	Sterne de Dougall	LC	RR	ponte au sol dans la végétation assez rase
<i>Sterna anaethetus</i> (Scopoli, 1786)*	Sterne bridée	LC	AR	ponte au sol dans la végétation assez rase
<i>Pelecanus occidentalis</i> (Linnaeus, 1766)	Pélican brun	LC	R	eaux peu profondes, zones côtières, baies abritées, lagunes

- Des **limicoles** (Gravelot semi-palmé *Charadrius semipalmatus*, Bécasseau semi-palmé *Calidris pusilla*, Pluvier des salines *Arenaria interpres*, ...), vont de plage en plage.
- Des espèces inféodées aux milieux aquatiques (Canard routoutou *Nomonyx dominicus*, Plongeon *Podilymbus podiceps*, Martin-pêcheur à ventre roux *Megaceryle torquata*) que constituent les zones humides. Les mares d'eau douce au Sud sont par exemple fréquentées par certaines espèces comme le Râle gris *Rallus longirostris* et la Poule d'eau à cachet blanc *Fulica americana* (mare aux Trois îlets).

<i>Charadrius semipalmatus</i> (Bonaparte, 1825)	Gravelot semi-palmé	LC	C	plages de sable ou vase, lagunes, marécages à végétation rase
<i>Calidris pusilla</i> (Linnaeus, 1766)	Bécasseau semi-palmé	NT		plages de sable et vasières intertidales, mares, rivières et lacs
<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	Pluvier des salines	LC	AR	côtes rocheuses, rives de lacs, plages de sable, estuaires, marais, mangroves

<i>Nomonyx dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	Canard routoutou	LC		lacs d'eau douce, marécages, marais et rivières lentes
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	Plongeon	LC	AR	étangs d'eau douce, lagunes saumâtres avec une certaine profondeur
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Martin-pêcheur à ventre roux	LC	R	rives des cours d'eau douce en moyenne altitude et forêt humide
<i>Rallus longirostris</i> (Boddaert, 1783)	Râle gris	LC	R	mangrove, marais d'eau salée, zones inondées, marécages
<i>Fulica americana</i> (Gmelin, 1789)	Poule d'eau à cachet blanc	LC		lacs d'eau douce, mares, étangs, marais, cours d'eau à courant faible

Cependant, de nombreuses mares sont privées et présentent un fort risque de comblement et donc de perte de la biodiversité. Un réel réseau à l'échelle de la Martinique est nécessaire pour ces oiseaux d'eau. Il pourra être renforcé grâce à des corridors en pas japonais (mares) et à la protection des ravines qui constituent des corridors.



Les Reptiles (10 espèces)

- Toutes les tortues marines présentes à la Martinique ont également été sélectionnées. Elles pondent sur les plages et apparaissent comme exigeantes quant à la qualité du milieu. Les sites de Saline, du Diamant au Sud, de Charpentier et de la Baie de Sainte-Marie au Nord sont recensés pour la ponte de tortues. Aux Anses d'Arlets, il existe un herbier d'alimentation des tortues.

<i>Chelonia mydas</i> (Linneaus, 1758)*	Tortue verte	EN	AR	mer, herbiers marins et plages sableuses pour la ponte
<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linneaus, 1766)*	Tortue imbriquée	CR	AR	mer et plages sableuses pour la ponte
<i>Dermochelys coricea</i> (Vandelli, 1761)*	Tortue luth	CR	AR	mer et plages sableuses pour la ponte

- *Bothrops lanceolatus* est l'un des rares vertébrés endémiques à la Martinique. Ce serpent est notamment menacé par l'aménagement du territoire et par la prédation par des espèces introduites comme la mangouste (Maël Dewynter, Vincent Rufay, Le statut de conservation de *Bothrops lanceolatus*, 2012).
- *Iguana delicatissima* a aussi été retenu, notamment pour son rôle de disséminateur de graines et la menace d'hybridation avec l'iguane vert qui pèse sur lui. Il se trouve surtout sur l'îlet Chancel (commune du Robert). Néanmoins, une population disparate d'iguanes est présente notamment à Ajoupa Bouillon et au Nord-Ouest de la Pelée. Ils descendent des hauteurs pour des flancs plus ensoleillés et plus meubles. Leur zone d'occupation et le réservoir à protéger apparaissent donc comme assez vastes.

2) Les Invertébrés

Certains Gastéropodes sont endémiques des Petites Antilles ou des deux îles Martinique et Guadeloupe.

<i>Helicinidae Helicina antillarum</i> (Sowerby II, 1842)	Petites Antilles	Peu commun
<i>Helicinidae Helicina fasciata fasciata</i> (Lamarck, 1820)	Petites Antilles	Assez commun
<i>Helicinidae Helicina guadeloupensis</i> (Sowerby II, 1842)	Petites Antilles	Commun
<i>Helicinidae Helicina platychila</i> (Megerle von Mülfeld, 1824)	Petites Antilles	Commun
<i>Helicinidae Helicina striatula</i> (Férussac, 1827)	Petites Antilles	Commun
<i>Pomatiidae Chondropoma crenulatum</i> (Potiez, Michaud, 1838)	Petites Antilles	Local Commun
<i>Urocoptidae Brachypodella antiperversa</i> (Férussac, 1832)	Petites Antilles	Local Commun
<i>Pleurodontidae Pleurodonte badia</i> (Férussac, 1832)	Petites Antilles	Assez commun
<i>Helicinidae Helicina antillarum</i> (Sowerby II, 1842)	Petites Antilles	Commun
<i>Pleurodontidae Pleurodonte orbiculata</i> (Férussac, 1822)	Petites Antilles	Local Rare
<i>Bulimulidae Drymaeus multifasciatus</i> (Lamarck, 1822)	Martinique et Guadeloupe	Assez rare
<i>Bulimulidae Naesiotus chrysalis</i> (Pfeiffer, 1847)	Martinique et Guadeloupe	Assez rare
<i>Muricidae Pterynotus phyllopterus</i> (Lamarck, 1822)	Martinique et Guadeloupe	Rare



Les Insectes et Arachnides (11 espèces)

Comme pour les poissons et crustacés, l'entomofaune est retenue au regard de ses besoins de continuité écologique. Là aussi, un manque de connaissances, notamment sur la répartition et les effectifs des insectes, se fait ressentir. La réflexion sur les insectes et leurs habitats déterminants se poursuit. Les insectes dépendent étroitement de la flore. En effet, certains monospécifiques ne se reproduisent que sur une seule espèce de plante. Chenilles et coléoptères sont très souvent xylophages.

Certaines espèces emblématiques, à haute valeur esthétique sont recherchées par des collectionneurs comme le scarabée *Dynastes hercules* (Sciur de long). Bien connues du public, elles peuvent permettre de soutenir la conservation d'un cortège large d'espèces et d'habitats. Les Odonates comme *Protoneura alisa* possèdent une vaste zone d'occupation, autant d'habitats à prendre en compte dans la TVB.

- Dix espèces d'Insectes et une d'Arachnide ont été sélectionnées pour le SRCE sur la base de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF Insectes et Arachnides.

<i>Diaperodes martinicensis</i> (Lelong, Langlois, 2005)	DD Martinique	RR arbres et arbustes
<i>Solenoptera quadrilineata</i> (Olivier, 1795)	DD Martinique	RR forêt semi-sèche en bon état de conservation
<i>Dynastes hercules alcides</i> (Olivier, 1789)	DD Martinique et Ste-Lucie	AR forêt hygrophile et haut-mésophile
<i>Castnia pinchoni</i> (Pierre, 2003)	DD Martinique	AR bord de rivière en forêt hygrophile
<i>Trachyderes maxillosus</i> (Dupont, 1834)	DD Martinique	R forêt sèche et mésophile
<i>Pterinoxylus crassus</i> (Kirby, 1889)	DD Petites Antilles	AR zone mésophile
<i>Protoneura ailsa</i> (Donnelly, 1961)	DD Petites Antilles	R partie calme des cours d'eau sous la canopée jusqu'à 500 m d'altitude
<i>Pseudamastus alsa lalannei</i> (Toulgoet, 1978)	DD Martinique	RR forêt hygrophile d'altitude
<i>Cylindera suturalis balazuci</i> (Chalumeau, 1984)	DD Martinique	R haut de plage
<i>Rothschildia erycina balatana</i> (Rotschild, 1907)	DD Martinique et Ste-Lucie	RR forêt hygrophile

- La mygale *Avicularia versicolor* est une araignée endémique à la Martinique. Bien que protégée par arrêté préfectoral depuis 1995, cette espèce fait toujours l'objet de prélèvements illégaux récurrents (Patrick Maréchal, Emiko Iinuma, Étude sur l'état des populations d'*Avicularia versicolor*, 2013).

<i>Avicularia versicolor</i> (Walckenaer, 1837)	DD Martinique	AR forêt mésophile
---	---------------	--------------------



3.2.2 Sous-trames

3.2.2.1 Définition

La Trame Verte et Bleue constitue un réseau écologique formé de sous-trames. Cette continuité écologique terrestre (verte) et aquatique (bleue) du territoire concentre une grande variabilité d'enjeux écologiques selon le type de milieu.

Ces sous-trames ont été définies à partir de la cartographie de la végétation et de la distribution des milieux naturels et des espèces. Une analyse paysagère et de l'occupation du sol a également été effectuée. Ces délimitations se basent aussi sur la classification du territoire proposée dans les Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune Sauvage et de ses Habitats (ORGFH).

Ce découpage du territoire en sous-trames rend compte des grands types de milieux naturels ou semi-naturels présents. Ils correspondent aux besoins de groupes d'espèces.

Le choix des sous-trames permet ainsi de regrouper les grandes unités écologiques et paysagères structurantes (milieu arboré, herbacé, cultivé, ...) pouvant elles-mêmes renfermer des habitats spécialisés.

3.2.2.2 Principe d'identification des sous-trames

Compte-tenu des spécificités de la Martinique, 13 types de milieux ont été identifiés par les experts. Ces milieux soulignent les particularités locales comme l'étagement de la végétation, l'importance des zones humides, la présence de continuités littorales et la végétation spécifique des milieux d'altitude.

Ces 13 milieux constituent ainsi cinq sous-trames régionales. Elles permettent, conformément aux recommandations des guides pour l'élaboration de la Trame Verte et Bleue, d'avoir une homogénéité nationale (comme définie dans les orientations nationales à l'article R.371-27 du code de l'environnement et du Guide méthodologique).

Les sous-trames nationales sont les suivantes :

- Milieux boisés
- Milieux ouverts
- Milieux humides
- Cours d'eau
- Milieux littoraux

3.2.2.3 Choix des milieux constituant les sous-trames

Afin d'assurer une correspondance entre les cinq sous trames régionales et les sous trames nationales, la nomenclature UNESCO des milieux (Annexe 3) a été utilisée. En effet, celle-ci se rapproche des définitions écologiques utilisées par les régions métropolitaines.



Le tableau ci-dessous liste les milieux définis en groupe de travail, les cinq sous-trames et leur rattachement aux milieux nationaux.

Tableau 3 : Correspondance des sous-trames nationales et martiniquaises

Sous-trames en Martinique		Sous-trames nationales				
		Milieux Boisés	Milieux Ouverts	Milieux Humides	Cours d'eau	Milieux Littoraux
Milieu forestier	Forêt sempervirente saisonnière tropicale type	Oui				
	Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur et faciès xérique	Oui				
	Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur	Oui				
	Forêt ombrophile submontagnarde tropicale	Oui				
	Forêt altimontaine basse	Oui				
Milieu non forestier	Formation non forestière d'altitude	Oui				
Milieu humide et cours d'eau	Eaux de surface (avec ses berges)		Oui	Oui	Oui	
Milieu littoral	Forêt de mangrove (et marécageuse)	Oui		Oui		Oui
	Forêt psammophile	Oui				Oui
Milieu marin	Communautés coralliennes					Oui
	Herbiers					Oui

La cartographie ci-dessous détaille les sous-trames de la TVB de la Martinique.

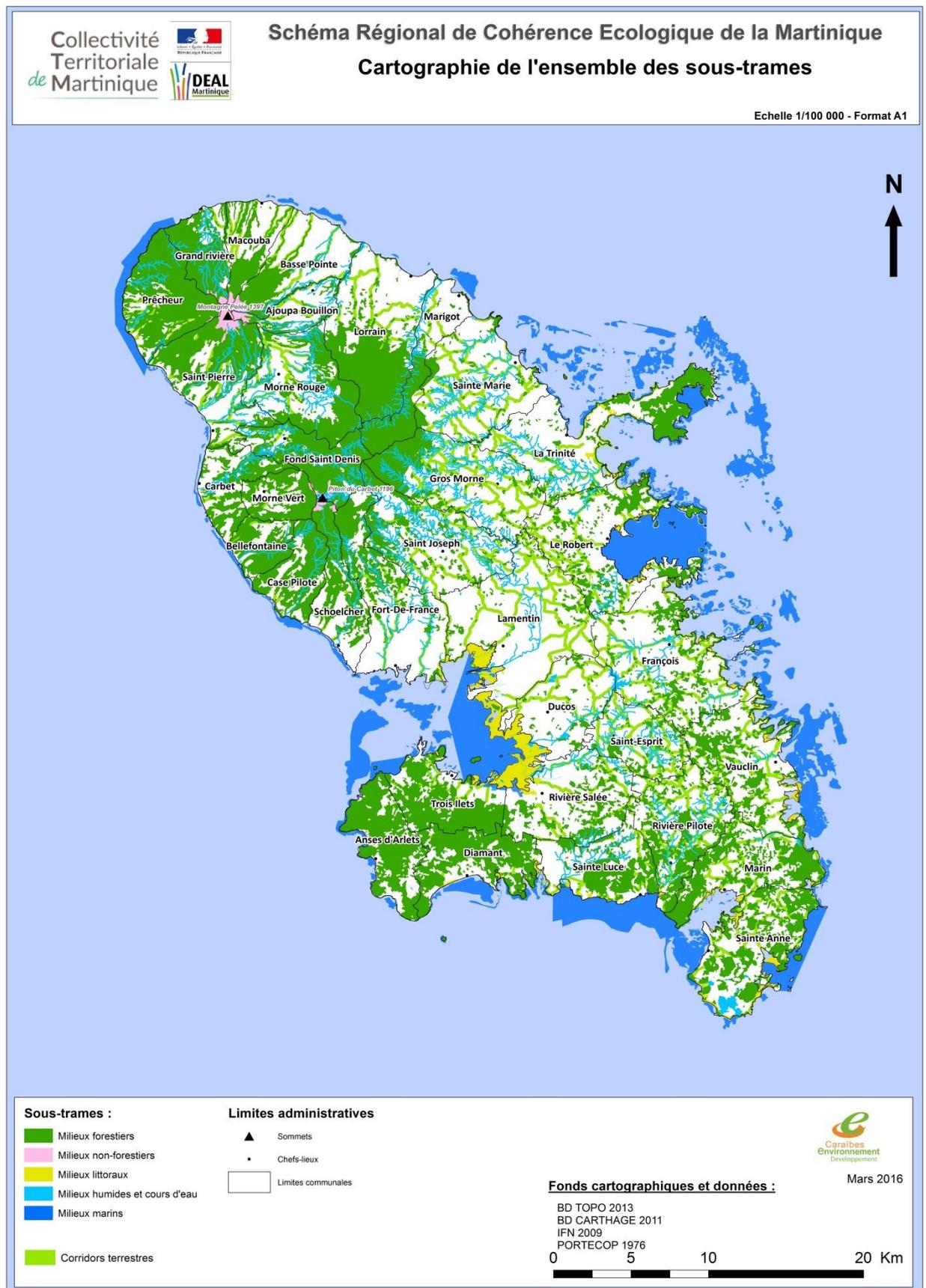


Figure 2 : Cartographie des sous-trames de la TVB de Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016)



3.2.2.4 Adaptations

A ce jour, il n'existe pas de cartographie SIG de la nomenclature UNESCO.

Ainsi, un travail de correspondance entre la nomenclature UNESCO, celle de l'IFN (Institut National Forestier) et celle de la carte écologique de PORTECOP (Annexe 3) a permis de cartographier les milieux identifiés.

Ce travail a également abouti à la création de trois couches écologiques:

- Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur
- Forêt ombrophile submontagnarde tropicale
- Forêt ombrophile montagnarde tropicale

3.3 Réservoirs de biodiversité

3.3.1 Principes d'identification des réservoirs de biodiversité

Comme pour le choix des espèces déterminantes et des sous-trames, l'identification des réservoirs de biodiversité a été réalisée lors d'un atelier de travail. Cet atelier regroupait des experts écologues ainsi que les services « aménagement » des collectivités.

Les experts ont délimité les réservoirs selon les critères suivants :

- Existence d'espèces patrimoniales (espèces protégées, espèces endémiques)
- Milieu remarquable
- Espace possédant une protection particulière

Même si beaucoup de réservoirs sont des espaces déjà identifiés et protégés, l'ambition de la TVB est d'ajouter des zones majeures pas encore protégées, c'est-à-dire des zones à présence significative d'espèces ou d'habitats d'intérêt écologique. Ainsi, la distribution des espèces déterminantes de la TVB permet d'affiner l'identification des réservoirs potentiels. Sont donc ajoutés les milieux pour lesquels la présence d'espèces déterminantes pour la TVB a été confirmée par nos experts.

Une fois identifiés, les réservoirs ont été qualifiés en prenant en compte :

- Le zonage de protection et la gestion existante
- L'intérêt patrimonial
- La présence d'espèces ou habitats remarquables
- La qualité des milieux



La réflexion a été menée selon les trois facteurs présentés ci-dessous :

Tableau 4 : Facteurs permettant de qualifier les réservoirs potentiels

Facteur « Qualité des milieux »	Facteur « Capacité des milieux »	Facteur « fonctionnalité des milieux »
<ul style="list-style-type: none">➤ Diversité générale de la flore et de la faune➤ Présence d'habitats et d'espèces patrimoniales➤ Degré de naturalité du site, voire son état de conservation➤ Ecologie des espèces	<ul style="list-style-type: none">➤ Evaluation de la capacité à être un réservoir en tant que tel ou une composante d'un autre réservoir proche suivant la surface du site➤ Complexité structurelle de l'habitat	<ul style="list-style-type: none">➤ Accessibilité ou absence de fragmentation (degré de dégradation)➤ Position au sein du maillage / Proximité de réservoirs de biodiversité➤ Utilisation particulière d'un site par la faune (zone de reproduction, de repos,)➤ Intérêt écologique

Trois sous-groupes formés d'experts de domaines différents ont ainsi identifié les zones potentielles de réservoirs. Ces derniers ont travaillé sur des fonds de cartes IGN et des cartes contenant les informations suivantes :

✓ La délimitation des zones de protection ou d'intérêt écologique

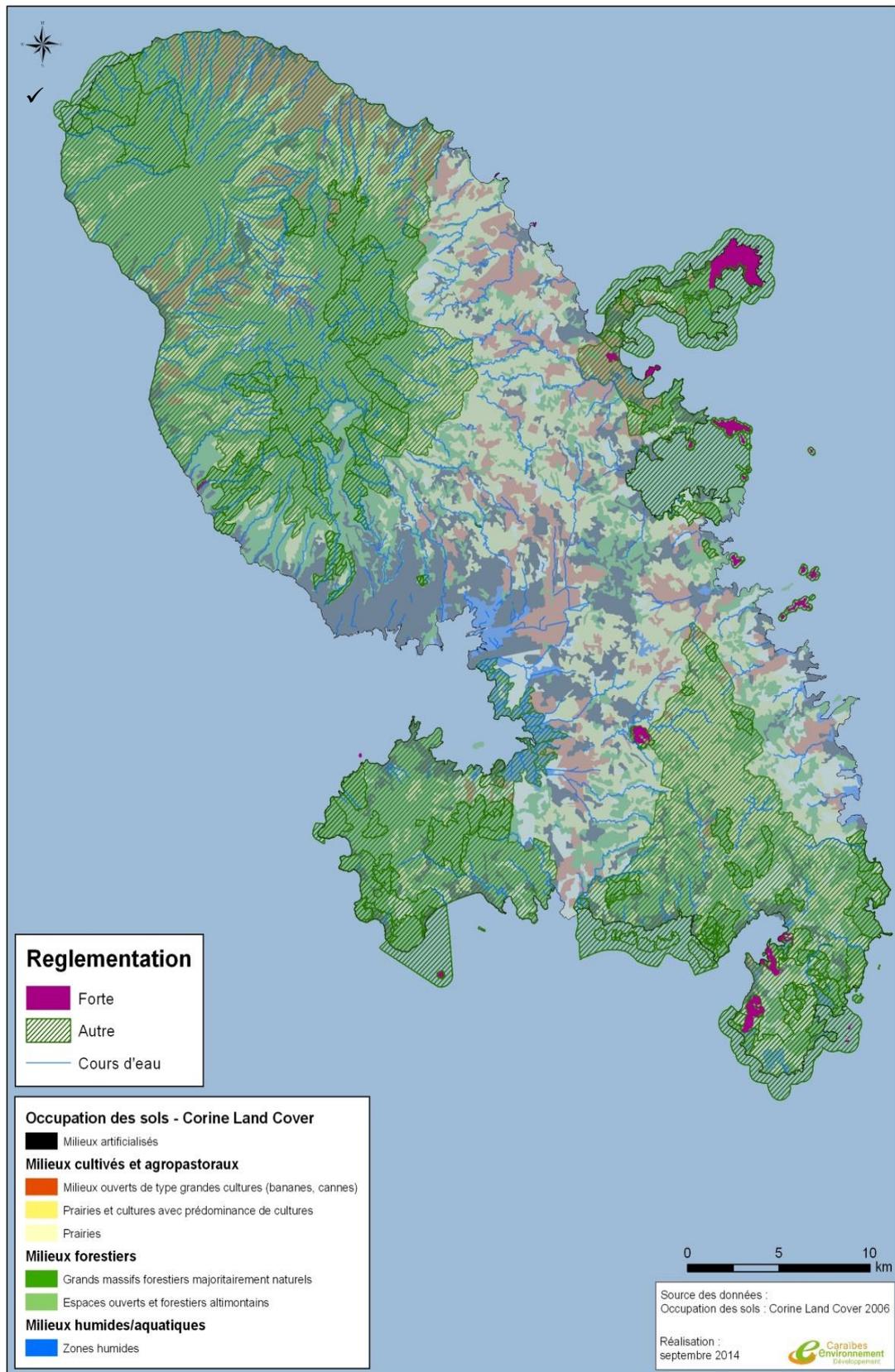


Figure 3 : Carte de travail illustrant les zones de protection et d'intérêt écologique de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)

- ✓ La localisation de certaines espèces d'intérêt patrimonial:

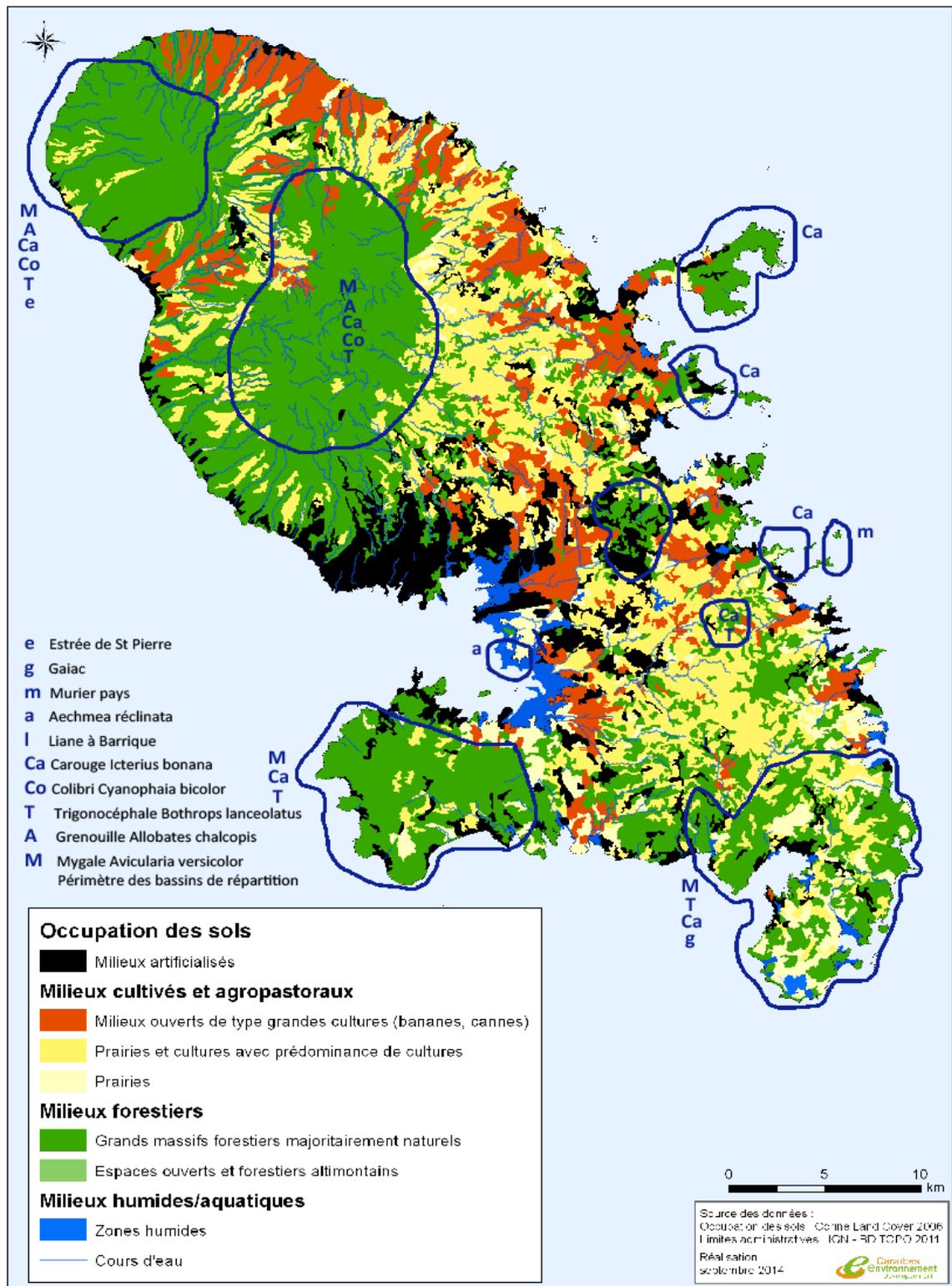


Figure 4 : Carte de travail illustrant la répartition géographique de certaines espèces patrimoniales (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)



3.3.2 Choix des réservoirs de biodiversité

3.3.2.1 Espaces intégrés automatiquement en tant que réservoirs (Orientations nationales de la TVB)

D'après le Guide méthodologique du document cadre Orientations nationales de la TVB, sont automatiquement pris en compte (détail de la liste en Annexe 4) :

- Les réserves naturelles
- Les zones couvertes par un Arrêté de Protection de Biotope
- Les zones humides identifiées par le SDAGE possédant un programme de mesure de préservation
- Les zones humides d'intérêt environnemental particulier
- Les réserves biologiques intégrales
- Les cours d'eau classés (liste 1 et 2) et leurs orientations

3.3.2.2 Espaces issus de zonages de protection ou d'inventaires

L'identification des réservoirs de biodiversité s'est poursuivie en analysant au cas par cas la pertinence des espaces issus des protections suivantes (détails en Annexe 4) :

- Les sites classés
- Les sites inscrits
- Les ZNIEFF
- Le projet UNESCO
- Le site RAMSAR
- Les espaces du Conservatoire du Littoral
- Les espaces naturels sensibles du Conseil Général
- Les forêts domaniales et départementales
- Le Parc Naturel Régional
- Les réserves de chasse
- Les réserves d'interdiction de pêches et les cantonnements de pêche
- La SMVM

Pour chacun des espaces suivants, l'analyse s'est faite grâce à la grille de facteurs présentée précédemment.

N.B. : les experts n'ont pas jugé pertinent de ne pas intégrer les cours d'eau non classés dans le cadre de l'identification des réservoirs de biodiversité. Par contre, ils ont été pris en compte dans le cadre de la détermination des corridors écologiques.



3.3.2.3 Intégration d'espaces peu fragmentés comme zone tampon

Ces zones représentent des espaces naturels plus ou moins altérés qui correspondent à des éléments de reconnexion de la trame. Ils restent donc accessibles à la faune et la flore. Le plus souvent recouvertes d'une végétation secondaire, elles peuvent être considérées comme un prolongement de réservoir biologique. A ce titre, elles participent, même en tant que poche de végétation, à une fonction de connectivité.

Elles peuvent servir d'interfaces entre des réservoirs et des éléments fragmentant : zones urbanisées, espaces de rupture végétale (cf. monoculture de canne à sucre et de banane et formations de bambou) et infrastructures linéaires de transport.

Ces zones tampons permettent aussi de relier des ensembles d'intérêt écologique proches, trop petits pour être considérés comme réservoir biologique à part entière.

Ces espaces feront l'objet de recommandations spécifiques pour leur traduction dans les documents d'urbanisme.

L'identification de ces zones résulte d'une analyse par photo-interprétation, d'explorations de terrain et de dire d'experts.

3.3.3 Eléments de synthèse sur l'identification et la définition des réservoirs de biodiversité

Au final, le groupe de travail délimita treize réservoirs de biodiversité. Ces derniers sont regroupés dans le tableau ci-dessous ainsi que les sous-trames correspondantes.



Tableau 5 : Sous-trames associées à chaque réservoir de biodiversité

Nom du Réservoir de biodiversité	Sous-trame(s) associée(s)
1- Montagne Pelée	✓ Forestière ✓ Non-forestière ✓ Humide et cours d'eau
2- Pitons du Carbet	✓ Forestière ✓ Non-forestière ✓ Humide et cours d'eau
3- Mangrove de la Baie de Fort-de-France	✓ Littoral ✓ Forestière
4- Rivière Salée	✓ Littoral ✓ Forestière
5- Presqu'île du Diamant	✓ Forestière ✓ Littorale ✓ Humide et cours d'eau
6- Sainte-Luce	✓ Forestière ✓ Littorale
7-Morne Acca	✓ Forestière ✓ Littorale
8- Sainte-Anne	✓ Forestière ✓ Littorale ✓ Humide et cours d'eau
9- Macabou	✓ Littoral ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
10- Mornes du Vauclin	✓ Forestière
11- Cul de Sac Petite Grenade	✓ Forestière
12- Mornes de Duchêne	✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
12- Ilets du François	✓ Forestière ✓ Littorale
14- Pointe la Rose	✓ Forestière ✓ Littoral
15 - Ilets Baie du Robert	✓ Forestière ✓ Littorale
16- Baie du Cayol et Pointe Banane	✓ Forestière ✓ Littorale
17- Pointe Jean-Claude	✓ Forestière ✓ Littorale
18- Forêt du Galion	✓ Littorale
19- Presqu'île de la Caravelle	✓ Forestière ✓ littorale

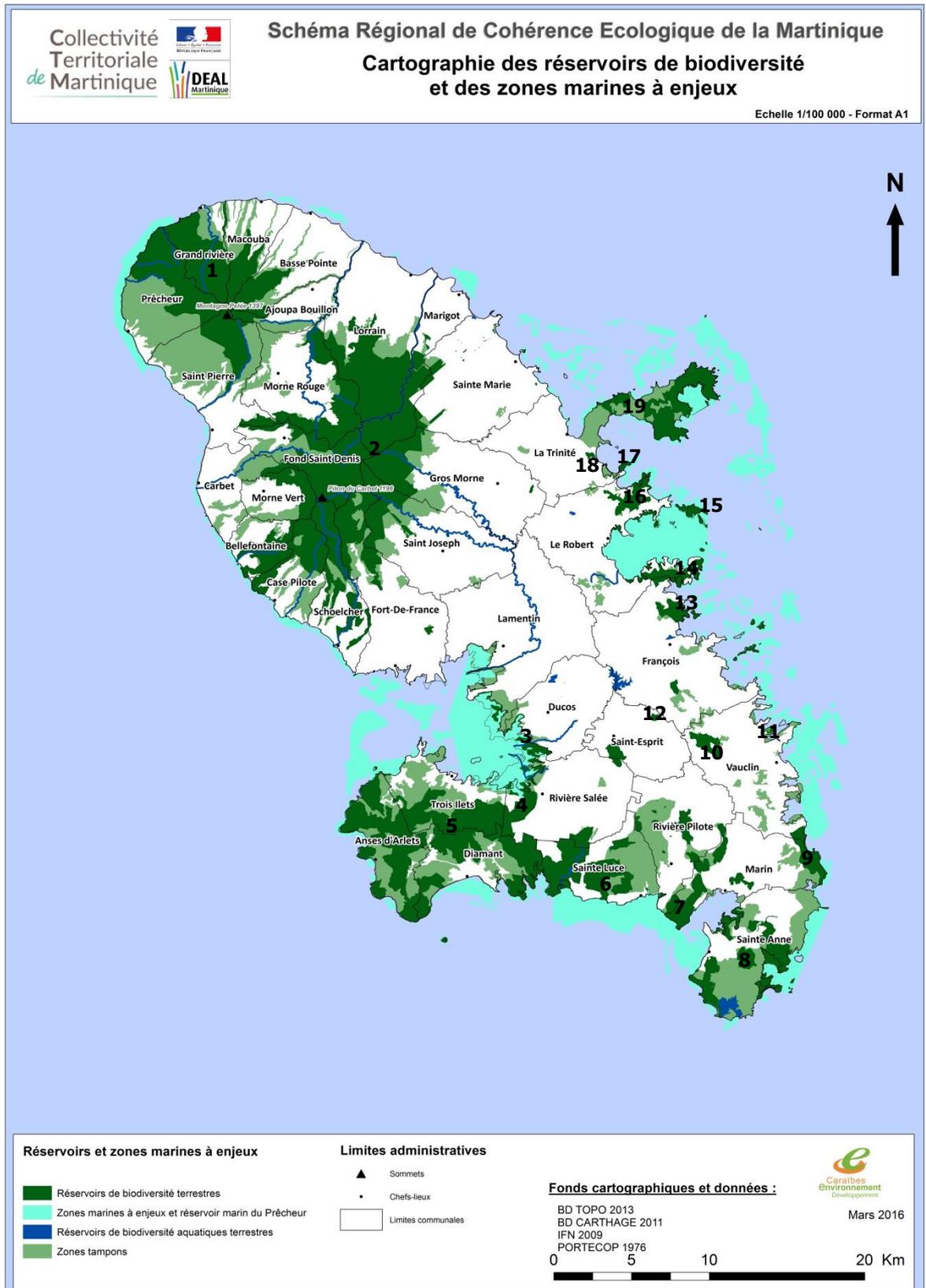


Figure 5 : Carte des réservoirs de la TVB de Martinique (Source : © Caraiïbes Environnement Développement, 2016)

Remarque : Une zone tampon a été identifiée, sans préjuger des orientations du SAR. Celle-ci renferme des espaces naturels ou agricoles sous pression jouant le rôle tampon avec l'urbanisation ou les autres éléments de fragmentation.

3.4 Corridors écologiques

3.4.1 Définition

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore. Elle relie les réservoirs de biodiversité entre eux et permet une liaison fonctionnelle entre les habitats des espèces déterminantes (dispersion, migration).

3.4.2 Principes d'identification des corridors écologiques

Le Guide méthodologique n°2 de l'élaboration de la TVB propose trois méthodes d'identification des continuités écologiques.

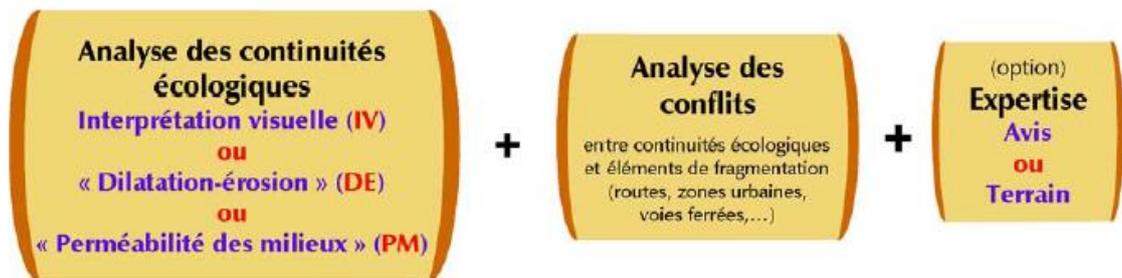


Figure 6 : Représentation schématique des composantes des méthodes utilisées pour identifier les corridors écologiques (Source : © Guide méthodologiques n°2, 2010)

C'est la méthode d'interprétation visuelle qui a été employée. En effet, elle semble la mieux adaptée au territoire martiniquais et valorise le travail réalisé sur l'Atlas des Paysages.

Les éléments de fragmentation correspondant soit à des discontinuités naturelles (larges cours d'eau, falaises, ...) soit à des discontinuités anthropiques (urbanisation, infrastructures linéaires de transport, ...) ont été identifiés sur l'ensemble du territoire. Cette analyse des continuités / discontinuités physiques entre milieux a été réalisée à l'aide de photos aériennes et de couches SIG sur l'**occupation du sol**. La confrontation des corridors écologiques potentiels aux éléments de fragmentation a permis d'analyser leur fonctionnalité et de localiser « les zones de conflit ». Ces zones correspondent aux points de rencontre entre l'élément qui fragmente le territoire (route, barrage par ex.) et les principaux corridors écologiques, qu'ils soient existants ou à recréer. Le paragraphe 4.2.1 est consacré à ces éléments de fragmentation des écosystèmes.

Les enjeux socio-économiques, dont notamment l'urbanisme, ont également été considérés dans la détermination des corridors. En effet, les zones urbaines et à urbaniser des communes sont prises en compte dans la proposition des tracés des corridors écologiques. De même, les projets de développement économique à l'échelle de la Martinique sont pris en compte. L'objectif à ce niveau est de pouvoir intégrer l'ensemble des impacts socio-économiques potentiels.



Dans les espaces urbanisés, une approche « nature ordinaire » a permis de prolonger les corridors écologiques des espaces naturels et cultivés jusque dans le tissu urbain. Elle favorise aussi la connexion des espaces de nature en ville entre eux.

Ainsi, cette approche prolonge la TVB en aménageant et restaurant des liaisons vertes, des coupures d'urbanisation dans la ville et entre la ville et sa périphérie. Ces liaisons devront notamment être encouragées à l'échelle des PLU et des SCoT.

Pour ce qui est des corridors écologiques liés à la présence de **liaisons douces** au sein du territoire (voies piétonnes, chemins de randonnée, pistes cyclables, ...), ils peuvent être mis en valeur ou renforcés en y intégrant des éléments paysagers favorables à la biodiversité. Ils contribueront ainsi à l'installation et au déplacement des espèces tout en améliorant le cadre de vie des martiniquais. Cette approche s'intègre dans l'optique du développement durable en facilitant la compatibilité des approches économique, touristique et environnementale des aménagements.

3.4.3 Choix des corridors écologiques

3.4.3.1 Espaces intégrés en tant que corridors

Espaces intégrés automatiquement en tant que corridors (Orientations Nationales de la TVB)

D'après le Guide méthodologique, sont intégrés automatiquement comme corridor écologique :

- Les cours d'eau classés (liste 1 et 2)
- Les zones humides d'intérêt environnemental particulier
- Les zones humides identifiées par le SDAGE possédant un programme de mesure de préservation
- Les couvertures permanentes le long des cours d'eau comme mentionnées au I de l'article L211-14 du code de l'environnement

Espaces issus de zonages de protection et d'inventaires

L'identification des corridors écologiques s'est poursuivie en analysant au cas par cas la pertinence des espaces issus des protections suivantes (quand ils n'ont pas été retenus comme réservoir) :

- Les sites classés
- Les sites inscrits
- Les ZNIEFF
- Le site RAMSAR
- Les espaces remarquables du Conservatoire Botanique
- Les espaces du Conservatoire du Littoral
- Les espaces naturels sensibles du Conseil Général
- Les forêts domaniales et départementales
- Les cours d'eau des contrats de baie et de rivière



- Les cours d'eau constitutifs des 21 masses d'eau du SDAGE
- Les réserves interdites à la pêche et les cantonnements de pêche
- Les réserves de chasse
- Les zones N des PLU et SCoT
- Les zones inconstructibles du PPR
- Les zones de nature identifiées à partir de l'ORTHOPHOTO
- Les zones agricoles protégées

Espaces issus de cours d'eau de petites tailles et de ravines

Certains cours d'eau de petites tailles et ravines ne relèvent pas de protections spécifiques ainsi que des 21 masses d'eau sélectionnées par le SDAGE. Souvent à sec en période de Carême, la pertinence de les intégrer en tant que corridor a été analysée au cas par cas. En effet, ces ravines et cours d'eau de petites tailles participent à l'irrigation des corridors écologiques et à la réponse aux enjeux de continuité.

3.4.3.2 Méthode d'identification des corridors terrestres à partir de l'occupation du sol

Les corridors naturels sont des connexions permettant la circulation, la dispersion ou la migration des organismes vivants. Les corridors créés par l'homme ont pour but, entre autres, de réduire la fragmentation des habitats due à l'anthropisation. Ils sont devenus un outil d'aménagement du territoire et un instrument de protection des espèces. Ces corridors doivent être réalisés à toutes les échelles spatiales et appréhendés dans une perspective globale.

Ainsi, au regard des besoins de connexion des réservoirs et du type d'occupation du sol, sept faciès de corridors terrestres ont été identifiés par les experts :

- Les crêtes dont la pente est supérieure à 30%
- Les fonds de vallées encaissées
- Les ripisylves des cours d'eau classés
- Les espaces boisés le long d'autres cours d'eau permanents ou semi-permanents
- Les espaces de nature de la « campagne habitée »
- Les haies, arbres ou espaces semi-naturels des zones urbanisées et des zones agricoles
- Les mangroves ou autres zones humides littorales



3.4.3.3 Méthode d'identification des corridors « cours d'eau »

La continuité écologique des milieux aquatiques terrestres concerne les cours d'eau, les plans d'eau mais également les milieux annexes, notamment les zones humides et ripisylves.

Ainsi, les cours d'eau, intégrés en tant que corridors aquatiques terrestres, ont été identifiés au regard des milieux annexes et du guide méthodologique 2010 de la TVB.

Pour rappel, la composante aquatique doit respecter les continuités suivantes :

- Longitudinale aquatique, à savoir de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont
- Longitudinale terrestre riveraine, c'est-à-dire un lien amont aval / aval amont au sein des bassins versants
- Latérale, à savoir du centre du lit du cours d'eau au terrain riverain en remontant les berges, la ripisylve
- Verticale qui correspond aux échanges et flux entre le cours d'eau, les écoulements superficiels et la nappe souterrains
- Temporelle, c'est-à-dire la continuité du débit et de l'écoulement dans le temps (cycles journaliers, saisonniers, ...)
- Transversale, entre zones humides, cours d'eau et milieux environnants)

Les cours d'eau constituent des réseaux d'interfaces dans les continuités et fonctionnalités écologiques. Ainsi, au regard de leur rôle clé, trois types de corridors « cours d'eau » ont été identifiés :

- Les cours d'eau classés
- Les 21 masses d'eau du SDAGE répondant aux critères suivants : (1) linéaire de plus de 10 km, (2) bassin versant de plus de 10 km² (3) caractère permanent des cours d'eau et (4) pressions anthropiques
- Les cours d'eau pour lesquels une démarche collective volontaire est engagée ou prête à l'être (cf. contrat de baie de Fort-de-France et contrat de rivière du Galion)
- Les ravines du Nord de l'île ayant une déclivité de plus de 30 % assurant de multiples connectivités
- Les cours d'eau de petite taille du Sud-Est de l'île permettant de relier les réservoirs littoraux à la dorsale (cf. rivière du Vauclin et rivière du Simon)

3.4.3.4 Limites de la méthode

La connexion des réservoirs du nord au sud de la Martinique repose sur des zones semi-naturelles qui évoluent très vite compte tenu de l'étalement urbain. Ces milieux ne possèdent pas de protection particulière mais un réel intérêt patrimonial pour notre étude.

La donnée d'occupation des sols utilisée (BD TOPO) est relativement récente (2013) mais évolue rapidement. Cette donnée devra être actualisée de manière fréquente.

La seconde limite à la méthode d'identification est l'absence de certaines données cartographiques des milieux naturels et semi naturels de la Martinique. Ces milieux sont en effet disséminés au sein des zones urbaines qui masquent leur présence. Les milieux humides sont également concernés.



3.4.4 Eléments de synthèse sur l'identification et la représentation des corridors écologiques

Suite à l'analyse, le territoire peut être découpé par zones. Ces dernières sont caractérisées par la topographie de l'île, ses espaces de « nature » et les objectifs de connexion entre les réservoirs et le littoral.

Les corridors écologiques identifiés peuvent être regroupés par type d'élément sur lequel le tracé s'est appuyé. Ainsi 6 types de corridors ont été identifiés. Le tableau ci-dessous identifie les types de corridors écologiques par zone :

Tableau 6 : Type de corridors écologiques par zone géographique

	Nord-Est	Nord-Ouest	Dorsale	Zone urbaine (FdF)	Sud	Littoral	Liaison entre les deux réservoirs du Nord	Liaison de la dorsale au littoral
Ripisylve et cours d'eau	X	X	X	X	X		X	X
Chemins boisés, bords de route			X		X	X		X
Espaces boisés et arbustifs	X		X	X	X	X		X
Ravines	X	X	X	X			X	
Crêtes		X	X		X		X	X
Zones humides littorales						X		



Chaque type de corridors écologiques est à associer à plusieurs sous-trames, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Corridors écologiques associés par sous-trame

Localisation	Type des corridors écologiques	Sous-trame(s) associée(s)
Nord-est	Ripisylve et cours d'eau du nord-est	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Non-forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Espaces boisés du nord-est	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
	Ravines du nord-est	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
Nord-ouest	Ripisylve et cours d'eau du nord-ouest	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Ravines du nord-ouest	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Crêtes du nord-ouest	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
Entre deux réservoirs du nord	Ripisylve et cours d'eau entre deux réservoirs du nord	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Ravines entre deux réservoirs du nord	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Crêtes entre deux réservoirs du nord	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
Dorsale	Ripisylve et cours d'eau de la dorsale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Chemins boisés, bords de routes de la dorsale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
	Espaces boisés de la dorsale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
	Ravines de la dorsale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau
	Crêtes de la dorsale	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
Dorsale au littoral	Ripisylve et cours d'eau de la dorsale au littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale



	Espaces boisés de la dorsale au littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
	Crêtes de la dorsale au littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
	Chemins boisés, bords de routes de la dorsale au littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale
Zone urbaine	Ripisylve et cours d'eau en zone urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
	Espaces boisés en zone urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale
	Ravines en zone urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
Sud	Ripisylve et petits cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
	Espaces boisés en zone urbaine	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale
	Crêtes des mornes du Sud	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Humide et cours d'eau ✓ Littorale
	Chemins boisés, bords de routes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale
Littoral	Chemins boisés, bords de routes du littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière
	Espaces boisés et arbustifs du littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale
	Zones humides du littoral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forestière ✓ Littorale

La cartographie ci-dessous synthétise l'ensemble des faisceaux de corridors écologiques de la Martinique :



Figure 7 : Cartographie des corridors écologiques de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2015)



3.4.5 Les principaux corridors de la Martinique

3.4.5.1 Les corridors connectant les réservoirs du Nord de la Martinique

La topographie du Nord de la Martinique permet d'identifier, outre les zones tampons, les corridors connectant les unités d'altitude à celles du littoral. Ainsi, les fonds de vallées encaissées et les ravines constituent les corridors du Nord connectant les massifs à la côte.

Les deux réservoirs localisés sur les sommets de la Montagne Pelée et ceux des Pitons du Carbet sont reliés par les ripisylves des cours d'eau et la forêt ombrophile submontagnarde tropicale de la vallée de Morne Rouge.

3.4.5.2 Les corridors connectant les réservoirs du Sud de la Martinique

L'urbanisation clairsemée mais néanmoins importante du Sud de la Martinique engendre des difficultés à la connexion des réservoirs. Les corridors se situent aussi bien sur le littoral, via les centres villes des communes et les cours d'eau de petites tailles, que sur les crêtes des mornes et les pentes sillonnées par les routes nationales et départementales (ex : Desmarinières à Sainte-Luce, et les mornes du Vauclin).

3.4.5.3 La « dorsale Nord-Sud »

La « dorsale Nord-Sud », connectant les réservoirs du Nord à ceux du Sud de la Martinique, est composée de forêts, prairies, haies et espaces essentiellement agricoles. Cet espace présente des similitudes avec les zones de campagne habitée.

La dorsale abrite des espèces faunistiques à distribution restreinte mais qui fréquente de nombreux habitats, comme par exemple :

- *Loxigilla noctis* (Père noir) et *Saltator albicollis* (Saltator gros bec), résident nicheur commun des Petites Antilles et espèce " parapluie"
- *Dendroica petechia* (Paruline jaune des Antilles) dont la sous-espèce *D. petechia ruficapilla* est propre à la Martinique
- *Didelphis marsupialis* (Manicou)

Les ripisylves des principaux cours d'eau contribuent à la connexion de la mangrove de la baie de Fort-de-France avec la « dorsale Nord-Sud ».

3.4.5.4 Les corridors connectant les littoraux

Ces corridors permettent de connecter entre eux les unités littorales (unités vaseuses, sableuses, rocheuses, ...) afin d'assurer la connexion des espaces remarquables côtiers. Ces derniers peuvent renfermer des chemins boisés, des accotements routiers littoraux, des espaces boisés du littoral et de mangroves.

3.4.5.5 Les corridors de zones urbaines

Dans les espaces urbanisés, une approche « nature ordinaire » a permis de prolonger les corridors écologiques des espaces naturels et cultivés jusque dans le tissu urbain. Elle favorise aussi la connexion des espaces de nature en ville (ou zones tampons urbaines) entre eux. C'est une extension de la TVB qui permet l'aménagement et la restauration des liaisons vertes d'une part, et des coupures d'urbanisation dans la ville et entre la ville et sa périphérie d'autre part.

Ces corridors sont composés de ripisylve, d'espaces boisés et de ravines situés en zones urbaines.



4 PRESENTATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES REGIONALES ET DE LA FRAGMENTATION

4.1 Présentation des éléments de la Trame Verte et Bleue par sous-trame

4.1.1 Éléments de la sous-trame « Milieu forestier »

4.1.1.1 Etage inférieur

La Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur à faciès « xérique »

Cette forêt sèche développée principalement au sud de l'île, appartient surtout à des propriétaires privés. Depuis plusieurs années, elle connaît un « mitage » au profit d'une urbanisation parfois non réglementée.

Elle se développe à l'étage inférieur, sur des sols volcaniques ou calcaires. Sa végétation perd une partie de ses feuilles durant la saison sèche. C'est le cas du Bois-savonnette (*Lonchocarpus punctatus*), du Bois-nivré (*Piscidia carthagenensis*) et le frangipanier (*Plumeria alba*) alors que le Bois l'onguent (*Garcinia humilis*) et le Bois d'inde (*Pimenta racemosa*) demeurent des arbres sempervirents.

Sur le littoral, se développent *Capparis cynophallophora*, *Crateva tapia*, *Pilosocereus royenii*. Dans certains vallons se sont réfugiées des espèces arborées rares telles que *Picrasma excelsa* ainsi que *Eugenia tapacumensis* et *Brosimum alilastrum* à la Pointe Jean-Claude.

De plus, certaines espèces figurent dans l'Arrêté Ministériel du 26 décembre 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Martinique (cf. *Acrocomia aculeata*, *Sophora tomentosa*, *Tetrazygia angustifolia*).

La Forêt sempervirente saisonnière tropicale type

Cette forêt se situe dans des conditions environnementales standard, avec une pluviométrie annuelle comprise entre 1 000 et 2 000 mm. La proportion d'arbres décidus varie en fonction des horizons et des faciès. Néanmoins, dans l'horizon type et dans le stade dynamique terminal, la canopée est presque entièrement sempervirente. Le nombre d'épiphytes reste limité et les épiphylls quasiment absents. Ce type forestier est caractérisé par la richesse de sa flore arborescente. Parmi les essences typiques, dont certaines peuvent atteindre 20 m de haut, citons : le Pois doux (*Inga ingoides*), le Mauricif (*Byrsonima spicata*), le Bois rouge (*Coccoloba swartzii*), le Raisinier grande feuille (*Coccoloba pubescens*) et le Tendre à caillou (*Accacia muricata*).

En situation de bord de rivière, se rencontrent le Bois de Hêtre (*Homalium racemosum*), Yeux à crabe (*Cupania americana*), Mapou rivière (*Cordia colococca*) et la savonnette mousseux (*Sapindus saponaria*)

A la faveur d'une grande humidité, *Manilkara bidentata*, *Hymenaea courbaril*, et *Licania leucosepala* sont installés dans le ravin St-Pierre.



Cette forêt dense et vigoureuse couvrait initialement la plus grande partie des zones basses et moyennes de l'île (entre 0 et 250 m d'altitude). Elle abrite une faune abondante tout particulièrement au Morne des Pères, notamment des oiseaux, insectes et gastéropodes.

Continuités associées à l'étage inférieur

Les réservoirs associés à ces forêts sempervirentes saisonnières tropicales de l'étage inférieur sont essentiellement présents au niveau de la Presqu'île de la Caravelle, au Centre et sur la côte ouest.

Les principaux réservoirs sont « Presqu'île du Diamant », « Sainte-Luce », « Morne Acca », « Mornes du Vauclin », « Mornes de Duchêne » et « Presqu'île de la Caravelle ».

Ces réservoirs sont reliés entre eux par des corridors également connectés à la Dorsale Nord-Sud. Ils assurent ainsi une continuité entre le littoral et l'intérieur des terres.

Le Gli-gli (*Falco columbarius*) et la Tourterelle à queue carrée (*Zenaida aurita*) comptent parmi les oiseaux antillais communs à la Martinique, vivant en forêt sempervirentes saisonnières tropicales de l'étage inférieur, qui empruntent ces corridors, leur permettant ainsi d'aller d'un réservoir à l'autre. C'est aussi le milieu de l'Oriole (*Icterus bonana*), qui peut passer ainsi d'un réservoir associé aux forêts sempervirentes saisonnières tropicales de l'étage inférieur à des réservoirs terrestres associés à d'autres étages (cf. la Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur) et milieux (cf. « milieux littoral ») via la « dorsale Nord-Sud ». De même le Manicou (*Dipelphis marsupialis*), marsupial à forte valeur patrimonial et espèce parapluie dont l'habitat est fortement fragmenté, peut emprunté ces corridors.

4.1.1.2 Etage supérieur

La Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur

Ce type de forêt luxuriante prospère en présence d'un climat plus humide recueillant entre 1800 à 2500 mm de pluie par an. Le déficit hydrique pendant la saison sèche étant très court, la canopée n'est quasiment jamais décidue. Au stade secondaire structuré, les Bois glu (*Sapium caribaeum*), Bois blanc (*Simaruba amara*), Mapou grande feuille (*Cordia sulcata*), Laurier (*Ocotea membranacea*) et Bois d'homme (*Guazuma ulmifolia*) dominant.

Cet horizon peut se retrouver au niveau des :

- Crêtes comme le plateau de Cocoyer au Prêcheur. Au stade climatique, elle est caractérisée par les Balata (*Manilkara bidentata*), Laurier fine (*Ocotea leucoxylon*) Bois radar (*Buchenavia tetraphylla*) et Palmiste montagne (*Prestoea montana*)
- Fonds de vallée et zones confinées comme la rivière Anse Couleuvre. Au stade subclimatique, elle est caractérisée par les Galba, Laurier fine, Angelin (*Andira inermis*) et Savonnette grand bois (*Lonchocarpus heptaphyllus*), Pois doux rivière (*Inga laurina*), Bois flot (*Ochroma pyramidale*)

Les espèces de seconde grandeur *Quararibea turbinata*, *Myrcia splendens* peuvent être très actives dans la dynamique végétale.

La Forêt ombrophile montagnarde et submontagnarde tropicale

Cette forêt de pluie se développe là où les précipitations annuelles sont comprises entre 2000 et 5000 mm voire plus. La canopée continue est constituée d'arbres sempervirents s'élevant en moyenne à 35 m, certains pouvant atteindre 50 m de haut. De nombreuses



essences possèdent d'imposants contreforts (*Chymarrhis cymosa*, *Sloanea caribaea*, *S. dentata*, *S. Massoni*). Les lianes ligneuses, les plantes grimpantes, les épiphytes et épiphylls y abondent. La strate herbacée est très réduite. Elle s'enrichit en forbes, de grandes herbacées à larges feuilles dans les zones plus ouvertes.

Ce type d'écosystème apparaît comme l'un des plus complexes et abrite la majorité des espèces arborescentes endémiques (*Pouteria pallida*, *Sterculia caribaea*, *Tapura latifolia*, *Guatteria caribaea*). A l'origine, cette forêt était beaucoup plus étendue et descendait très bas, voire jusqu'au littoral dans certaines vallées du Nord-Atlantique. Actuellement, nombreuses sont les sylves secondaires plus ou moins avancées ou sub-climaciques renfermant des îlots climaciques.

La forêt ombrophile montagnarde se retrouve à des altitudes supérieures. Elle subit des conditions plus contraignantes à savoir une pluviométrie plus abondante, un air saturé en humidité, des pentes extrêmement déclives et instables, des vents soutenus permanents, ... Les arbres sont, par conséquent, peu élevés et tortueux, les épiphytes plus abondantes, la canopée discontinue et la strate inférieure très dense en palmiers et fougères arborescentes.

Continuités associées à l'étage supérieur

La forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur, la forêt ombrophile submontagnarde tropicale et la forêt ombrophile montagnarde tropicale se situent au nord de la Martinique. Elles appartiennent à la série hygrophile, aux milieux mésophiles, hygro-mésophiles et hygrophiles.

Les réservoirs associés sont donc « Pitons du Carbet » et « Montagne Pelée ».

Les sites les plus représentatifs sont :

- Les Mornes Rouge, Varvottes, Valentin, des Pères, pour la forêt sempervirente saisonnière type
- Les Mornes Césaire, Montauban, Coco pour la forêt sempervirente d'horizon supérieur
- Les Mornes Bellevue, Platine, Jésuite, Sibérie, Giron, les plateaux Gommier, Cocoyer et Grand plateau pour la forêt ombrophiles submontagnarde
- Le Morne Piquet pour la forêt ombrophile montagnarde tropicale

Les corridors associés à ces réservoirs permettent de les maintenir en connexion ainsi que de les connecter avec les autres composantes de la sous-trame « milieu forestier ».

Ainsi les réservoirs associés à cet étage supérieur sont reliés entre eux par les corridors « entre deux réservoirs nord ». Ils peuvent être empruntés, par exemple, par des espèces antillaises emblématiques, tel que le Colibri tête bleue (*Cyanophaia bicolor*), le Siffleur des montagnes (*Myadestes genibarbis*), et l'*Alobates chalcopis*.

Ces réservoirs peuvent aussi être reliés à des réservoirs associés à d'autres étages ou milieux via :

- « La Dorsale Nord Sud », pouvant ainsi être empruntée, par exemple, *Bothrops lanceolatus* et *Ardops nichollsi*
- Les corridors de zones urbaines de Fort-de-France, que peuvent utilisés, par exemple, le Colibri madère (*Eulampis jugularis*), le Colibri Huppé (*Orthorhyncus cristatus*) ou le sucrier à ventre-jaune (*Coereba flaveola*)
- Les corridors des ravines du Nord permettant de relier l'étage supérieur aux falaises littorales du Nord (Prêcheur et Grande Rivière), que, par exemple, *Avicularia versicolor* peut emprunter



4.1.2 Éléments de la sous-trame « Milieu non forestier »

Globalement, certaines formations végétales différencient le Nord plus arrosé et le Sud plus sec de la Martinique. On rencontre généralement de grandes forêts humides d'altitude dans le premier cas et des fourrés épineux et prairies xérophiles dans le second cas. Néanmoins, la topographie et l'orientation locales font varier ces assemblages végétaux.

4.1.2.1 Etage altimontain

A l'étage altimontain, au niveau du sommet de la Montagne Pelée, s'installent des formations non forestières. Les massifs végétaux demeurent bas en raison des vents forts permanents. Cette formation d'altitude est essentiellement composée de petits ligneux (Mapou blanc *Schefflera attenuata*, Aralie montagne *Schefflera urbaniana*, Fuschia montagne *Charianthus nodosus*). Le peuplement se complexifie et densifie avec un mélange d'arbrisseaux ramifiés, comme *Tibouchina chamaecistus* ou le Thym montagne, endémique de la Martinique.

4.1.2.2 Prairies altitudinales et affleurement rocheux

Dans les prairies altitudinales et sur les affleurements rocheux apparaissent des herbacées telles que la Violette montagne *Viola stipularis* et l'Herbe à liane *Ischaemum latifolium*. S'installent également des Lycopodes, des broméliacées aux feuilles linéaires en rosette, dont l'Ananas montagne *Pitcairnia spicata*, endémique de la Martinique, qui s'hybride parfois avec *Pitcairnia angustifolia*.

4.1.2.3 Continuités associées

Le milieu non-forestier d'altitude se retrouve complètement intégré dans les réservoirs « Montagne Pelée » et « Pitons du Carbet ». Ils bénéficient de la protection stricte du régime Réserve Biologique Intégrale.

Bien qu'enclavés dans des formations forestières qui les protègent des influences anthropiques, les écosystèmes non-forestiers d'altitude restent exposés aux conditions du milieu auxquelles ils sont adaptés. Les espèces faunistiques qui réalisent leur développement dans ces réservoirs disjoints que sont « la Montagne Pelée » et « les Pitons du Carbet », peuvent se déplacer, si forte nécessité, d'un compartiment à un autre, en empruntant les corridors forestiers intitulés « Entre deux réservoirs du nord ».

4.1.3 Éléments de la sous-trame « Milieux humides et cours d'eau »

Ces milieux sont généralement de petites tailles et situés en mosaïque avec d'autres milieux, notamment forestiers. L'élargissement de leur périmètre traduit des enjeux liés à leur préservation ou remise en bon état et l'attention qui leur est consacrée à l'échelle de la Martinique.



4.1.3.1 Les zones humides

Selon la Loi sur l'Eau de 1992, une zone humide désigne « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, dont la végétation si elle existe, est principalement constituée d'espèces hygrophiles pendant au moins une partie de l'année et dont les sols sont hydromorphes ».

Les caractéristiques minimales d'une zone humide sont :

- L'inondation soutenue récurrente ou saturation à la surface ou à proximité de celle-ci
- La présence de caractéristiques physiques, chimiques et biologiques reflétant ce type d'inondation ou de saturation

Les sols hydromorphes et la végétation hygrophile apparaissent comme des critères communs du diagnostic des zones humides.

Ces caractéristiques doivent être présentes, sauf là où des facteurs physico-chimiques, biotiques ou anthropogéniques les ont supprimées ou inhibées.

Quatre types de zones humides sont présents en Martinique (Cf. Inventaire des zones humides de la Martinique, PNRM / DEAL972 2007), trois sont d'eau douce :

- Les zones humides salées ou saumâtres (lagunes, étangs, mares saumâtres ou salés, ainsi que la mangrove) comme la lagune de Macabou (commune du Marin)
- les zones humides inondées ou saturées d'eau douce (forêts marécageuses, forêts inondables, zones inondables ouvertes, et marais temporaires d'eau douce) comme la forêt marécageuse du Galion (commune de la Trinité)
- les étangs et mares d'eau douce (en permanence submergés d'eau douce stagnante) comme la retenue de la Manzo (Ducos, Le François, Saint-Esprit)
- les bassins d'eau douce aquacoles ou d'épuration (exploités ou non) comme le bassin d'épuration du Carbet au Carbet

Les zones humides salées et saumâtres en tant qu'interface « terre-mer », comme la mangrove et la forêt marécageuse, ne sont pas constitutives de la sous-trame « Milieux humides et cours d'eau » mais de la sous-trame « Milieu Littoral ».

Même si, les mangroves occupent près de 84% de superficie totale des zones humides, on dénombre 885 mares ou étangs d'eau douce. Ces zones sont principalement réparties au sud et au centre du territoire où elles avaient pour fonction de point d'eau pour la population et les activités agricoles.

Les zones humides d'eau douce du fait de leur diversité renferment ainsi des espèces issues de la végétation précolombienne (zones humides d'altitudes au Nord de l'île) et de nouveaux milieux créés par l'homme.

N.B. : pour plus de détails concernant les zones humides inondées ou saturées d'eau douce et les zones humides salées ou saumâtres consulter l'annexe 5.

4.1.3.2 Les cours d'eau

La Martinique possède un réseau hydrographique dense. Il est notamment formé de 70 rivières principales et 300 cours d'eau permanents (SDAGE 2009-2015).

Leur régime hydraulique est très contrasté suivant la période saisonnière (saison d'hivernage / de « carême ») et suivant leur localisation (bassin versant nord montagneux humide / partie sud plate et sèche). Des différences existent entre la façade est exposée aux alizés chargés d'humidité et la côte ouest dite « sous le vent » où l'air est plus sec. Ces

contrastes géomorphologiques et climatiques entre le nord et le sud de l'île ont pour conséquences (Sources : Khamsouk 2001, DIREN 2009, SAEP, Conseil général, Agenda 21) :

- Dans la partie nord : des cours d'eau caractérisés par un régime torrentiel, des fortes pentes, des vallées encaissées. Leur capacité de réserves induit des étiages soutenus. Les plus importantes sont la rivière Capot et la rivière du Galion
- Dans la partie sud : des cours d'eau caractérisés par un régime torrentiel en amont, des vallées larges peu déclives de type méandres et substrat argileux en aval près des côtes, et des étiages très faibles (cf. Rivière Salée à Rivière Salée, Rivière Oman à Sainte-Luce)

Les cours d'eau ont plusieurs fonctions écologiques. Ce sont :

- Des habitats pour les espèces aquatiques pour la totalité ou une partie de leur cycle de vie
- Des lieux de transition pour certains
- Des lieux d'alimentation pour d'autres

Ils assurent également un rôle important pour l'homme (alimentation en eau potable, irrigation agricole par ex).

C'est pour l'ensemble de ces raisons que la préservation et le bon état des continuités écologiques des cours d'eau sont inscrits comme l'un des objectifs principaux de la Trame Bleue (Art. 29 de la loi Grenelle 1).

La majorité des cours d'eau de la Martinique sont classés en mauvais état écologique. Ces derniers sont contaminés essentiellement par des pollutions d'origine agricole et des rejets urbains (dysfonctionnement des systèmes d'assainissement non collectif).

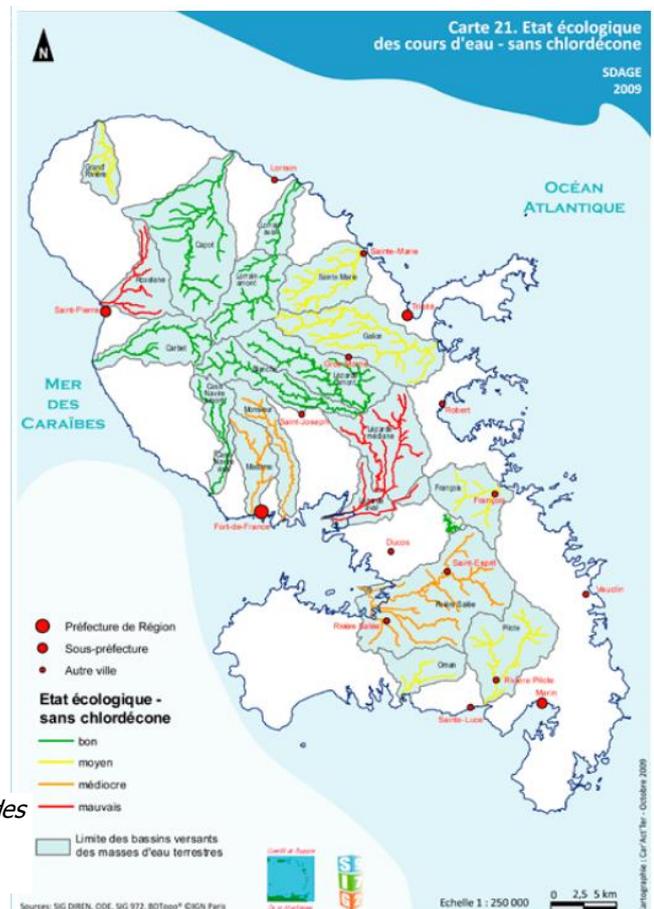


Figure 8 : Carte de répartition de l'état écologique des cours d'eau (Source : @SDAGE 2009)



4.1.3.3 Continuités associées

Les principaux réservoirs associés sont regroupés dans les cours d'eau classés 1 et 2, ainsi que, pour les milieux humides, le réservoir « Sainte-Anne » et des plans d'eau à enjeux patrimoniaux figurant dans l'inventaire des zones humides de la Martinique.

Les cours d'eau, ravines et zones humides constitutifs des corridors aquatiques permettent, tout d'abord, de maintenir les continuités entre réservoirs associés aux milieux humides et cours d'eau. Ainsi, des espèces inféodées aux milieux aquatiques en dépendent, tel :

- Pour l'avifaune : le Martin-pêcheur à ventre roux (*Megaceryle torquata*), la Poule d'eau à cachet blanc (*Fulica americana*) et le Râle gris (*Rallus longirostris*)
- Pour les chiroptères : *Noctilio leporinus*

Ces corridors aquatiques permettent aussi un lien avec les réservoirs inféodés au milieu littoral et avec le milieu marin. En effet, la plupart des espèces des cours d'eau sont amphidromes. Elles réalisent une partie de leur cycle de vie dans le milieu marin. C'est le cas notamment des crustacés et des poissons des cours d'eau qui descendent se reproduire dans les embouchures avant de remonter : ces déplacements correspondent au phénomène de dévalaison et de montaison. Les espèces de poissons tel *Sicydium antillarum* (Godiidées), *Agnostomus monticola*, et de crustacés tel *Xiphocaris elongata*, *Macrobrachium sp...* en sont de bons exemples.

4.1.4 Éléments de la sous-trame « Milieu littoral »

4.1.4.1 La Mangrove

Caractéristiques

S'étendant sur une surface de 1800 hectares environ, la mangrove martiniquaise représente en terme d'espace 6% des forêts du territoire et plus de 1,5% de l'île. Cette formation forestière amphibie est surtout retrouvée au centre de l'île vers le Robert, le François et la Presqu'île de la Caravelle, ou vers le Sud au niveau du Cul de sac marin, de la Baie des Anglais et du Diamant.

La Baie de Génipa, au fond de la baie de Fort-de-France, abrite une mangrove de plus de 1000 hectares.

Les mangroves, qui occupaient par le passé des espaces bien plus vastes, ont fortement régressé du fait de l'action de l'Homme, à cause de la déforestation et d'assèchements successifs dus à l'urbanisation, l'agriculture et l'industrialisation. Peu valorisées malgré l'important potentiel touristique et économique, les mangroves martiniquaises voient aujourd'hui leur fonctionnement menacé.

5 espèces de palétuviers constituent les mangroves martiniquaises :

- *Rhizophora mangle* (palétuvier rouge), surtout présent dans la zone pionnière gagnant sur la mer
- *Avicennia germinans* (palétuvier noir), plus présent dans les sols vaseux de la zone intérieure
- *Laguncularia racemosa* (palétuvier blanc), présent dans les espaces plus proches des terres

- *Conocarpus erectus* (palétuvier gris), présent dans les espaces plus proches des terres
- *Avicennia schaueriana* (palétuvier gris), observé uniquement dans la baie des Anglais en Martinique, il est endémique de la Caraïbe

Ces zones humides d'intérêt majeur ont été déterminées en 2005 et 2009 par le PNRM associé à Goyot et Laval pour la partie terrestre et la DIREN associée à Impact Mer pour les franges littorales.

Leurs critères de détermination listés ci-dessous démontrent les fonctions primordiales assurées en Martinique par cet écosystème :

- La capacité de protection du littoral
- Le rôle de régulateur hydrique et d'épurateur
- La fonction d'habitat de la faune et de la flore
- L'interconnexion avec des herbiers et récifs voisins

La mangrove contribue à un certain équilibre écologique, et est même nécessaire aux équilibres écologiques du fait même de l'articulation des écosystèmes du littoral aux hauts sommets.

13 mangroves sont identifiées comme remarquables. Elles sont situées comme le montre la carte ci-dessous dans le sud et le centre de de l'île.

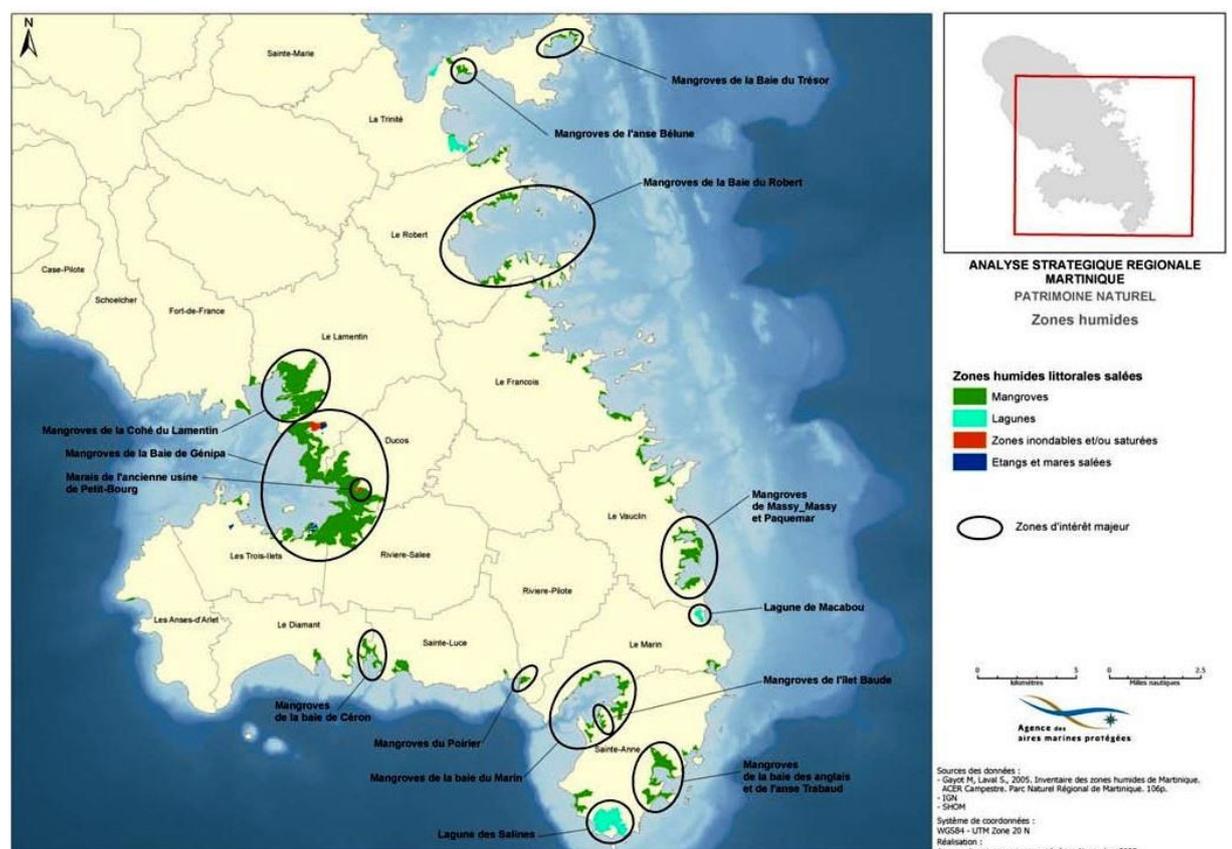


Figure 9 : Localisation des zones humides littorales salées d'intérêt majeur en Martinique (Source : © ASR, 2009)



Continuités associées

La position littorale entre « Terre et Mer » de ce milieu ajoute de l'importance à son intérêt écologique. Ce milieu, sous influence marine et distribuées le long d'un gradient de salinité, répond à des déterminismes tourbeux-vaseux.

Les mangroves remplissent la fonction de berceau nourricier des espèces ainsi que le rôle de rempart à la houle cyclonique et à la montée des eaux.

Les principaux réservoirs associés sont « la mangrove de la baie de Fort-de-France », « Sainte-Anne », « Macabou », « Pointe la Rose » et « Presqu'île de la Caravelle ».

Les corridors connectant les littoraux permettent de relier les réservoirs associés à la mangrove entre eux. Ces derniers sont aussi reliés aux réservoirs associés aux « Milieux humides et cours d'eau » via les corridors aquatiques.

Le Plongeon (*Podilympus podiceps*), le Grand crabier (*Ardea Herodias*) et Pluvier des salines (*Arenaria interpres*), par exemple, peuvent emprunter ces différents types de corridors au cours de leur cycle de vie.

4.1.4.2 La Forêt marécageuse

Caractéristiques

Ce type forestier est caractérisé par le Mangle médaille (*Pterocarpus officinalis*).

La forêt marécageuse martiniquaise constitue un milieu relativement rare et confiné. Elle s'étend sur environ 20 hectares dans la région de Trinité au niveau des massifs du Galion et de la Vierge des Marins. Le premier est forestier et bénéficie d'une mesure de protection (Arrêté de protection de Biotope du 15/01/1999) qui le préserve des importantes pressions foncières. A contrario, le second, ne possédant aucune mesure de protection, est nettement plus dégradé.

Le Mangle médaille ne forme un groupe de réelle importance que dans cette zone du Galion qui abrite par ailleurs une avifaune variée. Il s'agit des dernières reliques de forêt marécageuse de la Martinique. Elles sont menacées par une rupture d'équilibre hydraulique liée aux grands aménagements du secteur (Stratégie locale pour la biodiversité 2005).

Continuités associées

Le réservoir associé est « Forêt du Galion ». Il est relié aux autres réservoirs associés au milieu littoral via les corridors reliant les littoraux. Il est aussi relié aux réservoirs associés aux « Milieux humides et cours d'eau » via les corridors aquatiques.



4.1.4.3 La Forêt psammophile

Caractéristiques

La végétation des plages est adaptée au sable et aux embruns. Elle s'organise en bandes parallèles aux rivages :

- Une bande pionnière de plantes rampantes telles que la Patate bord de mer (*Ipomoea pes-caprae*) et le Pois bord de mer (*Canavalia rosea*)
- Une bande arbustive généralement protégée de la submersion. Elle est constituée d'Olivier bord de mer (*Bontia daphnoides*), Oseille bord de mer (*Suriana maritima*), Romarin, Bois-lait bord de mer (*Chamaesyce mesembrianthema*), Par endroits, elle est dominée par les Cocotiers.
- Une forêt littorale occupant la zone la plus élevée de la plage. S'y retrouvent le Raisinier bord de mer (*Coccoloba uvifera*), Mancenillier (*Hippomane mancinella*), Catalpa (*Thespesia populnea*), Galba (*Calophyllum calaba*), Bois-nivré (*Piscidia carthagenensis*), le très rare Bois-cannelle (*Canella winterana*). A ces essences de la forêt sèche se mêlent quelques Tamarin, Filao, Amandier.

La formations psammophile demeure bien conservée à îlet Chevalier et Macabou.

La forêt littorale de la Martinique incluant les formations psammophiles, occupe notamment les «50 pas géométriques» constitués par une bande de 81,2 m de large. Elle s'étale sur plus de 240 km du littoral. Ces milieux devenus forêt domaniale en 1981 avaient fait l'objet d'une occupation assez importante par des squatters. Actuellement, bien que les nouvelles installations soient rares, l'ONF constate encore plus de 500 occupations de différente nature. Les meilleurs états de forêt littorale s'observent à l'anse du Diamant, l'anse Trabaud.

Continuités associées

La position littorale de ce milieu répond à un déterminisme édaphiques sableux. Elles remplissent le rôle de rempart à la houle cyclonique et à la montée des eaux.

Les principaux réservoirs associés sont : « Presque-île de la Caravelle », « Sainte-Luce » et « Macabou ».

Les réservoirs associés à la forêt psammophile sont reliés entre eux via les corridors reliant les littoraux. Ces réservoirs sont aussi relié aux réservoirs associés aux « Milieux humides et cours d'eau » via les corridors aquatiques. Ainsi, des limicoles (Gravelot semi-palmé *Charadrius semipalmatus*, Bécasseau semi-palmé *Calidris pusila*, Pluvier des salines *Arenaria interpres*, ...), peuvent emprunter ces différents corridors pour aller de plage en plage. Il en est de même pour certains crabes comme le Crabe touloulou (*Gecarcinus lateralis*) et le Crabe mal z'oreille (*Ocyroide quadrata*).

D'autres corridors permettent également de relier ces réservoirs littoraux à la dorsale qui peuvent alors être empruntés, par exemple, la tourterelle à queue carrée (*Zenaida aurita*).



4.1.5 Éléments de la sous-trame « Milieu marin »

4.1.5.1 Les Herbiers

Les herbiers martiniquais occupent environ 7,4% du plateau insulaire.

Toutefois, ils sont surtout présents dans les eaux peu profondes et abritées de la moitié sud de l'île en raison de leurs exigences écologiques (lumière pour la photosynthèse, à l'abri de l'action destructrice de la houle). En effet 94% des herbiers sont présents entre 0 et 7 m.

Sur 50 espèces de phanérogames marines présentes dans le monde, 7 espèces se développent sur le littoral martiniquais.

Parmi elles, 3 espèces composent majoritairement les herbiers de Martinique :

- *Thalassia testudinum* (« l'herbe à tortue »), l'espèce climacique
- *Syringodium filiforme* (« l'herbe à lamantin »), surtout présente dans les herbiers mixtes avec la *Thalassia t.*
- *Halophila stipulacea*, une espèce originaire de la mer rouge, considérée comme invasive sur les côtes martiniquaises (Caturan, 2010). Elle n'a été répertoriée que sur la côte Nord-Caraïbe.

Les herbiers des côtes martiniquaises peuvent être constitués d'une seule espèce ou présenter un mélange de deux espèces. Ils peuvent aussi être associés dans des communautés mixtes avec des coraux, des éponges et des gorgones. Ils abritent plusieurs espèces d'intérêt (économique, à statuts).

Ainsi, les herbiers offrent :

- Un support pour des espèces épiphytes
- Une ressource nutritive pour la faune herbivore dont les tortues vertes (protection par arrêté ministériel), pour la faune détritivore dont les lambis (protection par arrêté préfectoral)
- Un habitat abritant des stades de vie vulnérables (rôle de nurserie notamment des poissons récifaux, zone de reproduction pour les invertébrés benthiques)
- Un terrain de chasse pour la faune ichthyologique, 65 espèces de poissons ont été recensés et certains macro-invertébrés comme l'oursin blanc

De ce fait, les herbiers martiniquais abritent une biodiversité importante :

Tableau 8 : Aperçu de la richesse des taxons marins présents dans les herbiers

Taxons	Espèces animales marines des herbiers
Poissons	65 espèces recensées, stock estimé à 86 espèces (familles des Scaridae, Lutjanidae et Haemilidae majoritairement)
Echinodermes	Oursins, Holothuries, étoiles de mer, crinoïdes
Cnidaires	Hydrides, anémones, cérianthes, coraux : <i>Oculina diffusa</i> , <i>Manicina areolata</i>
Spongiaires	Données non disponibles
Crustacés	Crevettes, araignées, squilles, crabes, bernards l'ermite
Mollusques	Gastéropodes, bivalves, poulpe, opistobranchie
Reptiles	Tortues marines surtout la tortue verte brouteur d'herbier
Autres ordres	Annélides, bryozoaires la faune endogée du sédiment est inconnue

Tableau 9 : Aperçu de la richesse des taxons marins végétaux présents en Martinique

Espèces végétales marines					
Taxons	Nombre d'espèces connues	Protection (arrêté)	Endémisme M : Martinique PA : Petites Antilles	Surface	Espèces introduites
Herbiers de Phanérogames marines	7	0	0	4 975 ha	1 (<i>Halophila stipulacea</i>)
Algues marines	200	0	-	-	-
« Palétuviers »	5	0	1 Caraïbe (<i>Avicennia schaueriana</i>)	2 100 ha	-

En assurant l'oxygénation (cf. activité photosynthétique importante) et la clarté de l'eau, ainsi que la nutrition de la faune récifale, les herbiers sont en interrelation étroite avec les récifs coralliens. Les herbiers occupent souvent l'arrière-récif, au fond des lagons qui séparent la côte des biosystèmes coralliens.

Il est à noter que les herbiers sont moins dégradés que les communautés coralliennes.

12% des herbiers mesurés apparaissent très dégradés et 49 % comme dégradés. Il s'agit surtout des herbiers présents dans les baies et les zones abritées du récif frangeant atlantique. Leur état de santé s'améliore lorsque l'on s'éloigne de la côte, vers la barrière récifale.

Les herbiers, pour lesquels l'état de santé est le meilleur, sont localisés dans la zone sud de la Martinique.

4.1.5.2 Les communautés coralliennes

La Martinique présente un linéaire côtier de 470 km, pour un plateau insulaire estimé à environ 672 km² (entre les isobathes 0 et 60m). Les constructions récifales s'étendent sur 70 km pour une surface cumulée de moins de 200 km² (Bouchon & Bouchon-Navarro, 1998). L'OMMM (Observatoire du Milieu Marin Martiniquais) estimait en 2010 la surface cumulée occupée par les **communautés coralliennes** à 56,12 km² soit environ **8% du plateau insulaire** entre 0 et 60 m. Les communautés coralliennes assurent une protection contre l'érosion marine des côtes en diminuant l'énergie des vagues et protègent ainsi les herbiers et les mangroves.

Les communautés coralliennes sont dispatchées le long du plateau insulaire entre le Prêcheur, au Nord-Ouest et la Caravelle à l'Est, à 77% entre 7 et 50m de profondeur (OMMM, 2009). Le Nord de la Martinique présente peu de communautés coralliennes.

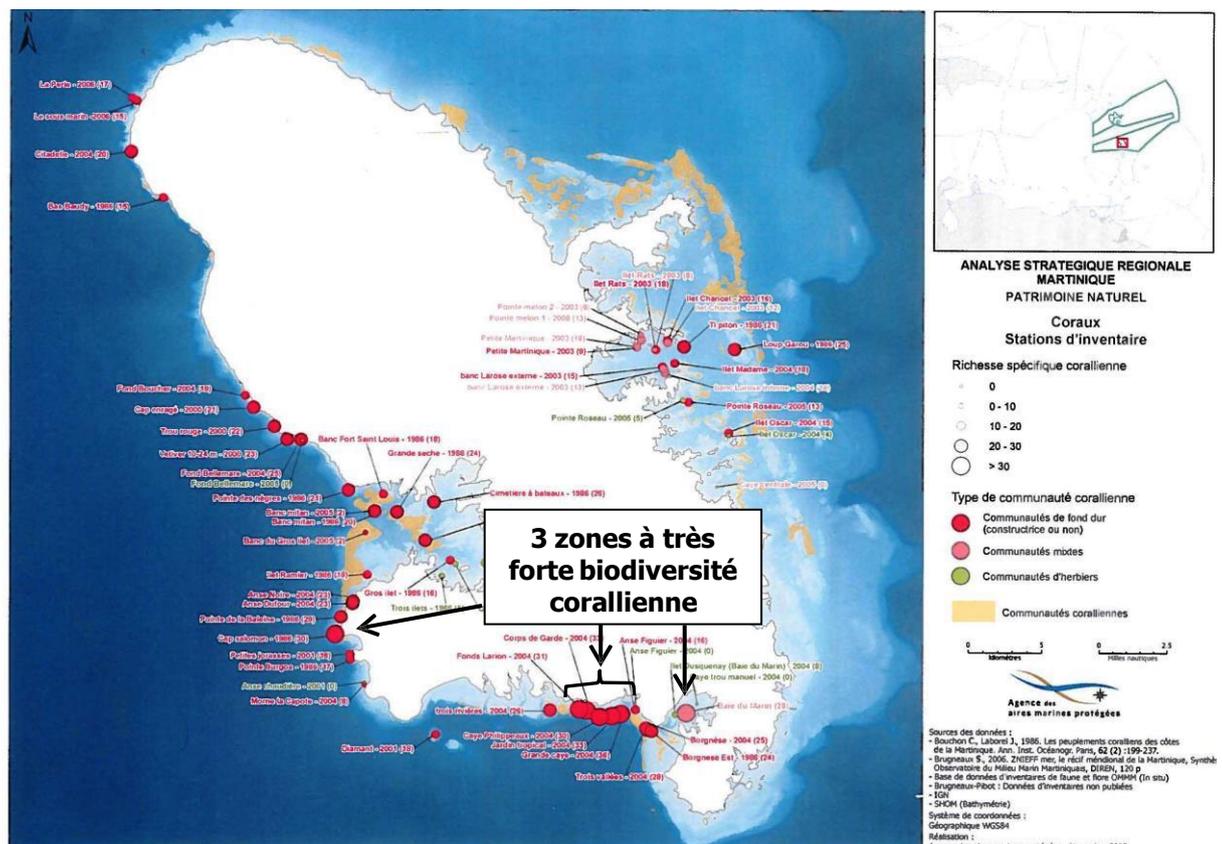


Figure 10 : Cartographie de la Richesse spécifique corallienne sur le littoral martiniquais (Source : © ASRM, AAMP, 2009)



Ce déséquilibre de la répartition des 3 grands types de formations coralliennes identifiées communautés coralliennes résulte du positionnement géographique de la Martinique et de son histoire géologique :

- Le **récif barrière algo-corallien de la façade Atlantique** (Vauclin –Caravelle) se situe sur les hauts fonds de la partie la plus ancienne de l'île (-20 à -50 millions d'années), puis les **récifs frangeants du sud et de l'Est de l'île** (-6,5 à -16 millions d'années) se sont développés en un plateau corallien, découpés par des passes en face des embouchures des rivières. Enfin les **fonds coralliens non bio-constructeurs** se développent sur les fonds rocheux de la **côte nord-ouest Caraïbe** et sont les plus récemment développés
- Le plateau insulaire est peu étendu et essentiellement localisé sur la côte Atlantique (75%), jusqu'à 25 km à l'Est de Trinité, tandis que sur la côte Caraïbe, il s'étend à peine sur 400 mètres
- Les récents épisodes de destructions volcaniques ont plus affecté la côte Caraïbe que la côte atlantique rendant ses récifs coralliens plus vulnérables.

✓ **Biodiversité**

Si les communautés coralliennes martiniquaises sont fragmentées, elles n'en restent pas moins porteuses d'une remarquable biodiversité : 47 espèces de corail servent d'habitat à plus de 300 espèces de poissons (recensement en cours), 70 espèces d'éponges, plus de 400 espèces de mollusques et d'arthropodes marins (dont les langoustes). Au total, **plus de 1200 espèces marines** sont présentes dans les eaux martiniquaises, dont une grande partie en lien étroit avec les récifs coralliens.



Un aperçu de la richesse des taxons marins présents en Martinique est exposé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Aperçu de la richesse des taxons marins animaux présents en Martinique

Espèces animales marines				
Taxons	Nombre d'espèces connues	Protection (arrêté)	Endémisme M : Martinique G :Guadeloupe PA : Petites Antilles	Espèces introduites
Coraux durs et hydraires	47 (cnidaires) + 48 (gorgones)	47 (AP ²)	-	-
Eponges	70	0	-	-
Echinodermes	28	1 (AP)	-	-
Arthropodes marins	113	3 (AP)	-	-
Mollusques marins	331	1 (AP)	3 (M) 2 (M et G)	-
Poissons marins	16 pélagiques 327 côtiers (en cours)	0	-	1 (<i>Pterois volitans/miles</i>)
Mammifères marins	21	21 (AM ³)	-	-
Reptiles marins	5	5 (AM)	-	-

Les communautés coralliennes représentent aussi notamment un **habitat abritant des stades de vie vulnérables** particulièrement pour l'espèce **d'oursin Diadème** dont la forte diminution des densités a en partie provoqué la dégradation des communautés coralliennes aux Antilles. De plus les communautés coralliennes sont aussi des **zones de nurseries et des zones d'alimentation** pour certaines espèces de « grand large des zones pélagiques ».

Certains cétacés, notamment des dauphins sont observés dans les eaux peu profondes des communautés coralliennes et des herbiers. Toutes les espèces de cétacés sont intégralement protégées dans les eaux françaises.

² AP : Arrêté Préfectoral

³ AM : Arrêté Ministériel



✓ **Etat de santé**

L'état de santé des communautés coralliennes se détermine à partir du taux de nécrose corallienne, de la présence de macroalgues et de l'hypermédimentation des fonds.

81% **communautés coralliennes** martiniquaises apparaissent au cours des dernières études menées en 2009 par l'OMMM comme **dégradées** (dont 44% jugées très dégradées).

Seule une fraction de la barrière externe à l'Est de la Martinique apparaît comme en très bon état (soit 1%).

Les communautés coralliennes des baies (Baie de FDF, Le Francois, baie du Galion) apparaissent comme particulièrement affectées. Très dégradées, elles présentent de nombreuses nécroses et subissent un phénomène d'envasement important.

Les communautés coralliennes constructrices actuelles, c'est-à-dire qui construisent un édifice calcaire servant d'habitat à de nombreuses espèces, sont essentiellement composées de trois espèces de coraux :

- *Montastraea annularis*
- *Montastraea faveolata*
- *Montastraea franksii*

Deux espèces de corail devenues rares en Martinique ont dominé une partie des récifs construits de Martinique à différentes époques. Elles ne sont plus présentes que dans des zones relictuelles comme la Baie du Trésor, la baie du Robert ou sur la Caravelle et sont en situation critique d'extension dans l'ensemble du bassin caraïbe :

- *Acropora palmata*
- *Acropora cervicornis*

4.1.5.3 Continuités associées

Les continuités associées entre herbier et corail nous amène à traiter l'aspect réservoir et corridor de façon groupée. Dans le contexte insulaire de la Martinique où la mer est omniprésente, et reflète l'identité de la population, le milieu marin constitue une zone à enjeux majeurs.

Cet espace martiniquais fait l'objet de plusieurs types de protection (réserves marines, cantonnement de pêche, projet de parc marin et sanctuaire AGO). Il est par ailleurs fréquenté par des espèces emblématiques pour bon nombre protégées comme les reptiles marins (5 tortues), les mammifères (21 cétacés), les oiseaux marins, poissons, échinodermes (l'oursin blanc par AP), mollusques (lambi protégé par AP).

Les atteintes portées à cet habitat notamment lors de la réalisation d'infrastructures structurantes peuvent se conjuguer à celles du changement climatique (blanchiment des coraux, modification du trait de côte) et nécessiter quelques réparations et restaurations.

Même en présence d'obstacles, il n'y a pas rupture de circulation des espèces marines. Ainsi aucun corridor n'a été associé, même en présence d'une certaine fragmentation.

Il importe toutefois de maintenir la biodiversité et les fonctionnalités de ce milieu, notamment dans la zone côtière comme à Pointe Diamant, Pointe des Salines, Presqu'île de la Caravelle, Cap Salomon, Sainte-Luce, Anse à l'Eau, Baie du Robert,....

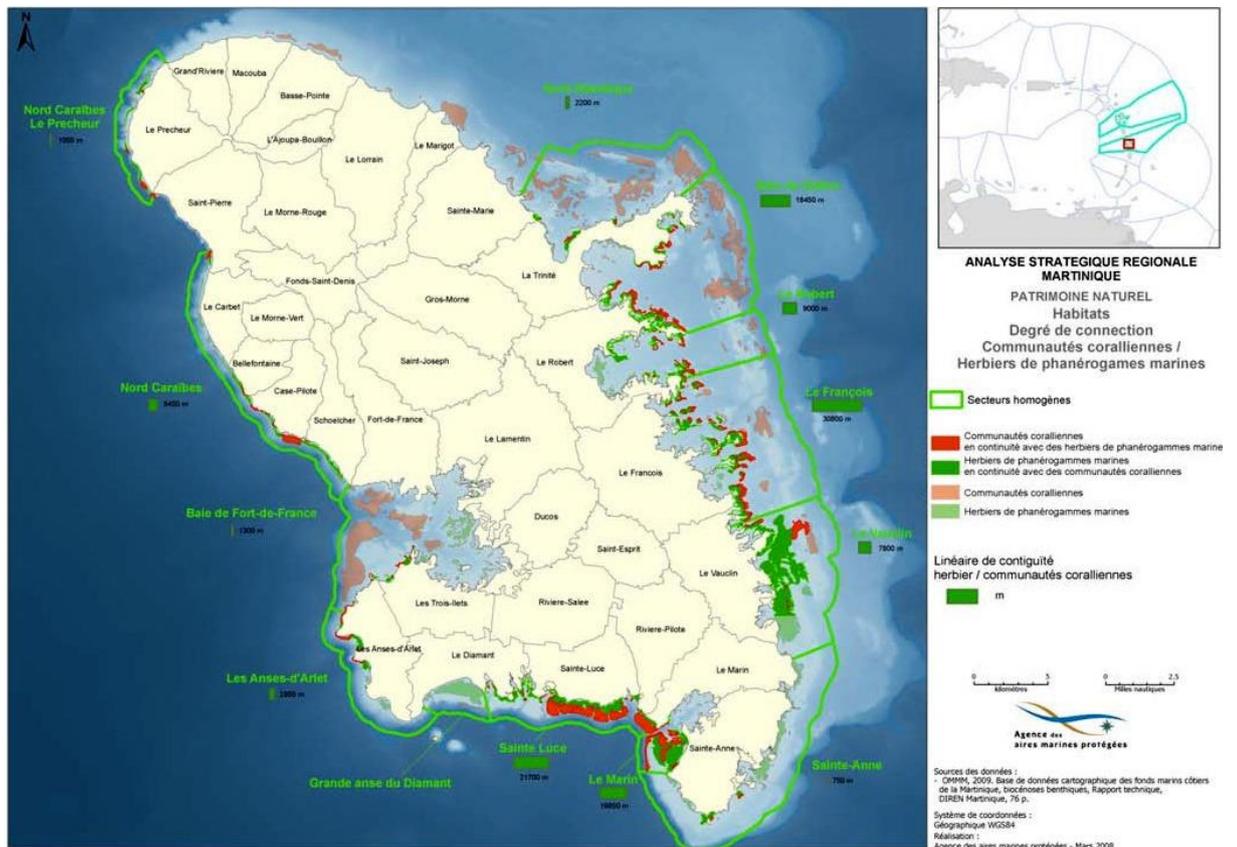


Figure 11 : Degré de connections Communautés coralliennes / herbiers de phanérogame marines (Source : © ASRM, AAMP, 2009)

L'interface terre-mer joue un rôle fondamental pour certains taxons aquatiques. Ainsi le milieu marin est relié aux réservoirs terrestres aquatiques via les corridors aquatiques. Il est en contact direct avec les réservoirs associés aux mangroves et à la forêt marécageuse.



4.2 Présentation des éléments fragmentant et reconnectant la Trame Verte et Bleue

4.2.1 Les éléments fragmentant la trame

Les activités humaines réduisent les effectifs de certaines espèces, modifient leur distribution dans l'espace et les possibilités d'échanges entre populations, et mettent au contraire en contact des espèces d'habitats différents jusque-là isolées.

Les effets d'obstacles sont complexes, de sources diverses (artificialisation du territoire, naturelle ou semi-naturelle) et varient selon les habitats et les espèces. Ils peuvent être complètement différents, voire opposés d'une espèce à l'autre. Ainsi, des corridors pour certains peuvent être des obstacles pour d'autres (cas des cours d'eau en particulier et cas des infrastructures routières qui peuvent, dans certains cas, jouer un rôle de corridor biologique via leurs dépendances vertes).

Les éléments fragmentant correspondent donc aux obstacles et points de fragilité situés sur les corridors et au sein des réservoirs de biodiversité :

- Les obstacles ont un fort effet de coupure sur les continuités ou induisent une importante fragmentation de l'espace.
- Les points de fragilité réduisent la fonctionnalité. Cette dernière reste cependant fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles à la fragmentation.

Parmi les formes d'artificialisation du territoire générant un obstacle, signalons :

- Les infrastructures de transport avec des effets essentiellement sur la faune
- L'urbanisation, agissant surtout par la densité du bâti
- Des activités structurantes comme celles des carrières en activité ou de la zone aéroportuaire, générant pertes d'habitat, artificialisation des terres, destruction d'espaces, bruit et autres dérangements des espèces
- Les ouvrages obstacles à l'écoulement d'eau

Concernant les fragmentations « naturelles », nous pouvons citer :

- Les cours d'eau qui génèrent un obstacle pour la flore et la petite faune terrestre
- Un autre milieu de végétation (cf. sous-trame)

Considérant les fragmentations « semi-naturelles », mentionnons :

- Les ruptures de végétation comme les monocultures de banane et de canne à sucre
- Les formations de bambou

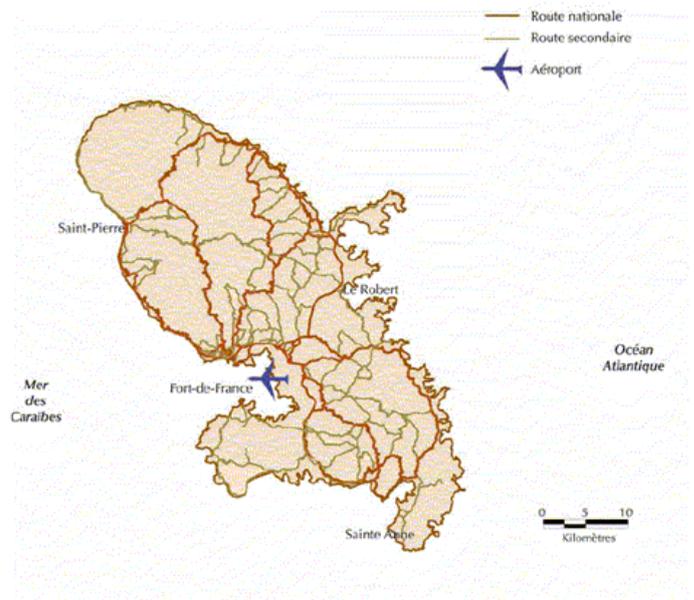
4.2.1.1 Les infrastructures linéaires de transport (routes secondaires et autoroute)

Le maillage routier est assez dense et couvre l'ensemble des communes. La Martinique est en effet desservie par 2077 km de routes dont 254 km de routes nationales et 619 km de routes départementales.

Les axes majeurs routiers convergent vers l'agglomération foyalaise car elle héberge la majeure partie de l'activité économique de l'île. L'autoroute A1 (tronçon de 7 km) a été élargie en 1990 en 2x3 voies afin d'absorber le trafic.

:: Réseau routier et autoroutier régional

Infrastructures routières et aériennes



© Insee-Ign

Source : Insee

Figure 12 : Réseau routier et autoroutier de la Martinique
(Source : © INSEE, 2013)

De plus, du fait de sa topographie, la Martinique est traversée par un réseau routier concentré sur son littoral et en zone de plaine entre les pitons et les mornes. Ainsi, l'effet de rupture que provoque le réseau routier est assez marqué le long du littoral. Par exemple, les mornes des Anses d'Arlet comme Mornes Jacqueline, Champagne ou La Capot se trouvent séparés des massifs forestiers de l'intérieur des terres (ex. Morne la Plaine) par les départementales D37 et D7.

Le tracé de la route du littoral a nécessité également une modification de la topographie. En effet, sur la côte nord-ouest, les pieds de montagnes ont été creusés.

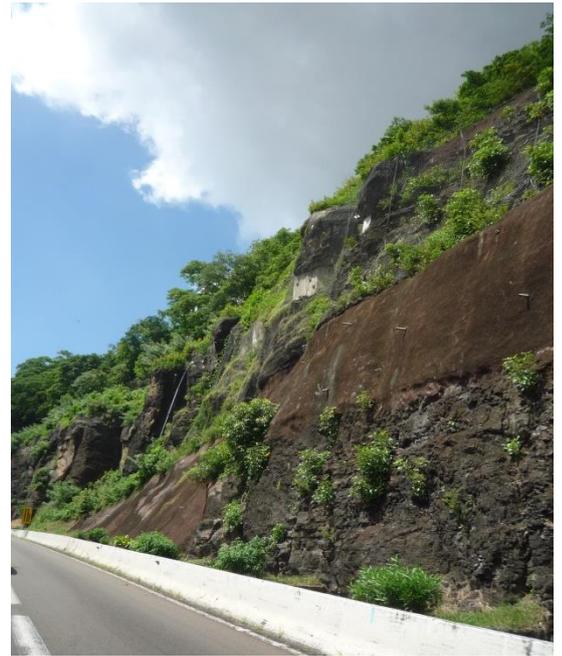


Figure 13 : Bord de la route nationale 1 en direction du Carbet (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)

Ainsi, les effets des infrastructures sur les milieux naturels et les continuités écologiques sont diverses, comme l'illustre ce schéma :

1. Perte d'habitat pour la faune et la flore ;
2. effets de barrière ;
3. mortalité animale : collisions entre véhicules et faune ;
4. perturbations et pollution ;
5. fonctions écologiques des accotements (abords des infrastructures).

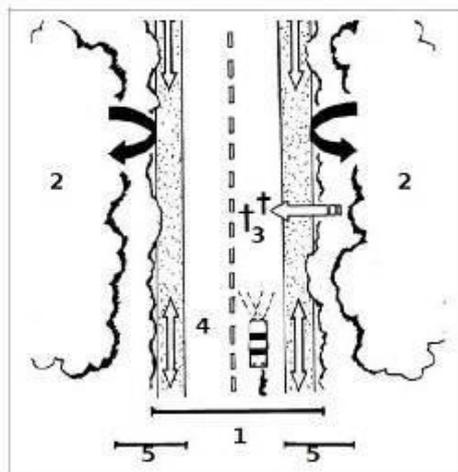


Figure 14 : Effets des infrastructures sur les milieux naturels et les continuités écologiques (Source : © Rapport COST 341, Sétra, 2007)

A l'échelle du SRCE, seront pris en compte comme éléments fragmentant les milieux : l'autoroute, les routes nationales et départementales. A une échelle plus fine, les routes communales devront être prises en compte.

4.2.1.2 L'urbanisation (artificialisation du sol)

L'urbanisation diffuse prévaut aujourd'hui. Ce modèle de développement pose des problèmes sur le plan environnemental en entraînant la consommation d'espaces naturels et agricoles, une dégradation des milieux naturels et des paysages, la rupture des continuités écologiques par la construction de voiries et autres réseaux, et l'aggravation de la dépendance à la voiture individuelle.

Les mornes et les pentes basses des volcans subissent un mitage urbain grandissant. En effet, les routes qui sillonnent ces lieux engrangent un **ruban d'habitation qui s'étend parfois jusqu'au sommet des reliefs.**

L'agglomération de Fort-de-France est la plus importante. Elle s'étale et monte jusqu'au contact direct des espaces naturels forestiers (ex : Morne La Pirogue). Ces espaces urbains souvent largement dégradés, peu perméables, sont très peu favorables à l'accueil de la biodiversité. Les **parcelles très réduites sont rarement pourvues de jardins** et la végétation sur l'espace public reste rare.

L'agglomération s'étend vers le Sud et **grignote également les zones de mangrove.** Les zones d'activités gagnées sur la mangrove (secteurs Jambette, La Lézarde, Les Mangles, ...) viennent se heurter au ruban de mangrove en tournant complètement le dos aux paysages de la baie de Fort-de-France. Organisées le long de l'A1, **ces zones représentent une véritable barrière urbaine entre la mer et les terres.**

Les littoraux martiniquais subissent également les effets de l'urbanisation. La dynamique pavillonnaire est plus représentée sur les secteurs de la Presqu'île de la Caravelle et des îlets du François et du Robert. Cette façade Atlantique particulièrement attractive est une des zones de l'île où le développement de l'urbanisation est le plus rapide.

Ainsi, des paysages littoraux écologiquement remarquables à l'échelle de l'île sont mis en danger à très court terme.



Figure 15 : Presqu'île de la Caravelle (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)

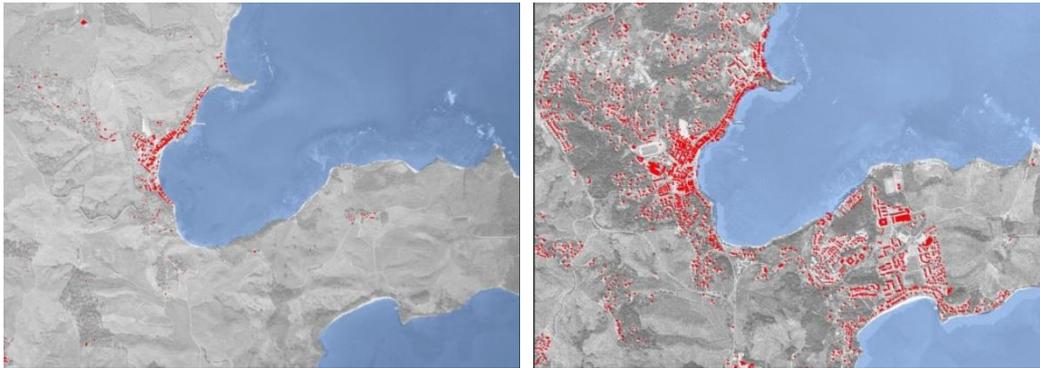


Figure 16 : La Presqu'île de la Caravelle entre 1951 et 2004 (Source : © Atlas des Paysages, 2000)

Comme on peut voir dans les illustrations ci-dessus, la presqu'île de la Caravelle en est un exemple type.

Cette attirance des touristes et des locaux pour les littoraux a des conséquences multiples et directes sur les biodiversités marine et littorale, mais pose également des problèmes de ruptures écologiques à l'échelle de l'île entre sommets et côtes. Les littoraux presque systématiquement habités constituent alors une vraie **frontière entre terre et mer**.

4.2.1.3 Obstacles à l'écoulement

Les barrages, ponts, seuils, etc. constituent les principaux obstacles à la continuité des cours d'eau. L'impact sur la continuité dépend de la nature de l'obstacle et des aménagements annexes compensatoires (existence d'une passe à poisson ou d'un cours d'eau de contournement).

Par exemple, la mangrove de Génipa est largement aménagée de **digues qui orientent les embouchures** (ex : la Lézarde Rivière, la Marina de Port Cohé).



Figure 17 : Pont de la N3 traversant la rivière Blanche à Saint-Joseph (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)

4.2.1.4 Les ruptures végétales dues aux cultures de canne à sucre et de banane

Les cultures intensives de canne à sucre et de banane constituent une rupture « semi-naturelle » des continuités écologiques. Ces **méthodes culturales** sont peu favorables à la biodiversité. En effet ce sont des champs ouverts qui supposent des intrants, des pesticides, un lessivage accru des sols et un défrichage des ripisylves.



Figure 18 : Monoculture de banane le long de la N6 (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)

Ces paysages de monoculture contrastent fortement avec la luxuriance des mornes. Ainsi, les plaines du Lamentin et de Rivière-Salée sont grignotées par les champs de canne et de banane, engendrant des zones propices à l'installation d'activités économiques ou de zones résidentielles.

A l'échelle de l'île, **le vaste ruban Nord-Sud de campagne habitée est fracturé à quelques endroits stratégiques** où relief et occupation des sols créent de véritables ruptures écologiques :

- **Au niveau du barrage de la Manzo** et de la vallée Est-Ouest de la Rivière Desroses cultivée en monoculture de banane et dans laquelle il s'insère.
- **Au Nord de la plaine du Lamentin, au niveau d'Augrain** avec le passage de la N1 et au Sud de Gros-Morne avec une mosaïque de parcelles monoculturelles de canne / banane ainsi que le passage de plusieurs routes départementales.
- **Entre Rivière Salée et Trois-Rivières**, plaine Nord-Sud qui dessine un ruban cultivé de monoculture de banane et bâti le long de la N5

4.2.1.5 Les formations de bambou

Les espèces envahissantes introduites accidentellement ou par ignorance sont la deuxième cause de la diminution de la biodiversité après la destruction des milieux.

Le bambou (*Bambusa vulgaris*) est une plante à rhizomes courts et à croissance rapide. Il prolifère en milieu humide le long des ravines, sur les crêtes, sur les pentes à fort dénivelé ou sur les cicatrices de glissement de terrain.

On les retrouve principalement au nord de la Martinique, par exemple aux flancs du massif du Carbet sur la commune de Saint-Joseph, ou bien encore le long de la rivière des Pères entre Saint-Pierre et Morne Rouge.

Une fois installé, **il ne laisse aucunes autres plantes pousser**, impactant ainsi la dissémination de la flore.

4.2.2 Les éléments reconnectant la trame

Le territoire renferme des ensembles forestiers cohérents et des éléments connectant ces ensembles. Les corridors écologiques correspondent à des espaces accessibles à la faune et à la flore, et dont la localisation permet une réelle fonction de connectivité. Ces éléments sont formés d'une végétation secondaire ou de poches de végétation remarquable trop petites pour être considérées comme des réservoirs biologiques.

Ces éléments peuvent être regroupés en quatre types.

4.2.2.1 Vallées et coteaux

Quelques cours d'eau, vallées et coteaux préservés, sont les supports de véritables corridors écologiques urbains. Ravine Touza et Fond Nigaud (en amont de Case-Navire), Rivière Madame, Ravine Vilaine en amont de Trénelles ou encore les coteaux du Morne Tartenson forment des rubans relativement homogènes à l'intérieur de la ville dense de Fort-de-France. Souvent peu valorisés, ils représentent une trame verte existante à l'échelle de la ville. L'enjeu est de maintenir ces espaces non bâtis et de parvenir à les connecter ou à préserver leur connexion avec les corridors et réservoirs présents en périphérie de l'agglomération (ex : Morne Césaire, Morne Bois-d'Inde, ...).



Figure 19 : Rivière Fond Nigaud à Schœlcher
(Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)

4.2.2.2 Campagnes habitées

Les mornes habités, se caractérisent par une agriculture vivrière de distribution locale favorable à la biodiversité. Cette **mosaïque d'habitations, de jardins, de cultures et de parcelles de forêt naturelle est créatrice d'une matrice paysagère encore complexe et sans grandes coupures écologiques** majeures, que ce soit à l'échelle de la parcelle (nombreuses haies, fruitiers, ...) qu'à l'échelle des Mornes du Sud ou bien du secteur des pentes habitées depuis Gros Morne jusqu'à Morne Capot.

4.2.2.3 Dents creuses

Les nombreux terrains vagues et espaces interstitiels de la ville sont souvent colonisés par la végétation pionnière. Souvent peu riches en terme d'espèces (espèces adventices et exogènes essentiellement), ces espaces végétalisés peuvent devenir à moyen terme s'ils sont restaurés et préservés, des maillons pour des corridors écologiques en « pas japonais » à l'intérieur de la ville.



Figure 20 : Espace boisé de la Pointe des Nègres à Fort-de-France (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)

4.2.2.4 Haies et plantations arbustives le long des routes



Figure 21 : Allée de l'habitation Gradis à Basse-Pointe (Source : © Atlas des Paysages de la Martinique)

Les haies et alignements, s'ils sont associés aux paysages de mornes et de mi-pente, peuvent également continuer à structurer de façon ponctuelle les paysages de monoculture. Ainsi quand il n'y a pas eu de remembrement, des cultures de canne et de banane peuvent être bordées de haies. La structure paysagère devenue patrimoniale de certaines Habitations peut également avoir favorisé la conservation d'allées arborées et de haies forestières traditionnelles comme par exemple à l'habitation Gradis à Basse Pointe.



Figure 22 : Alignement d'arbres le long de la N1 en direction du Lorrain (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2014)

Les alignements d'arbres et des plantations **arbustives ornementales le long des routes** sont caractéristiques des paysages ruraux de la Martinique. Ils longent sur de courts fragments des portions de routes (ex : la N1 au niveau de l'Anse Chalvet, la D7 entre Trois-Ilets et Château Gaillard, ...). Cette nature ordinaire donne une vraie qualité écologique.

4.3 Présentation de la Trame Verte et Bleue

Ci-dessous est proposée une carte de la Trame Verte et Bleue de la Martinique :

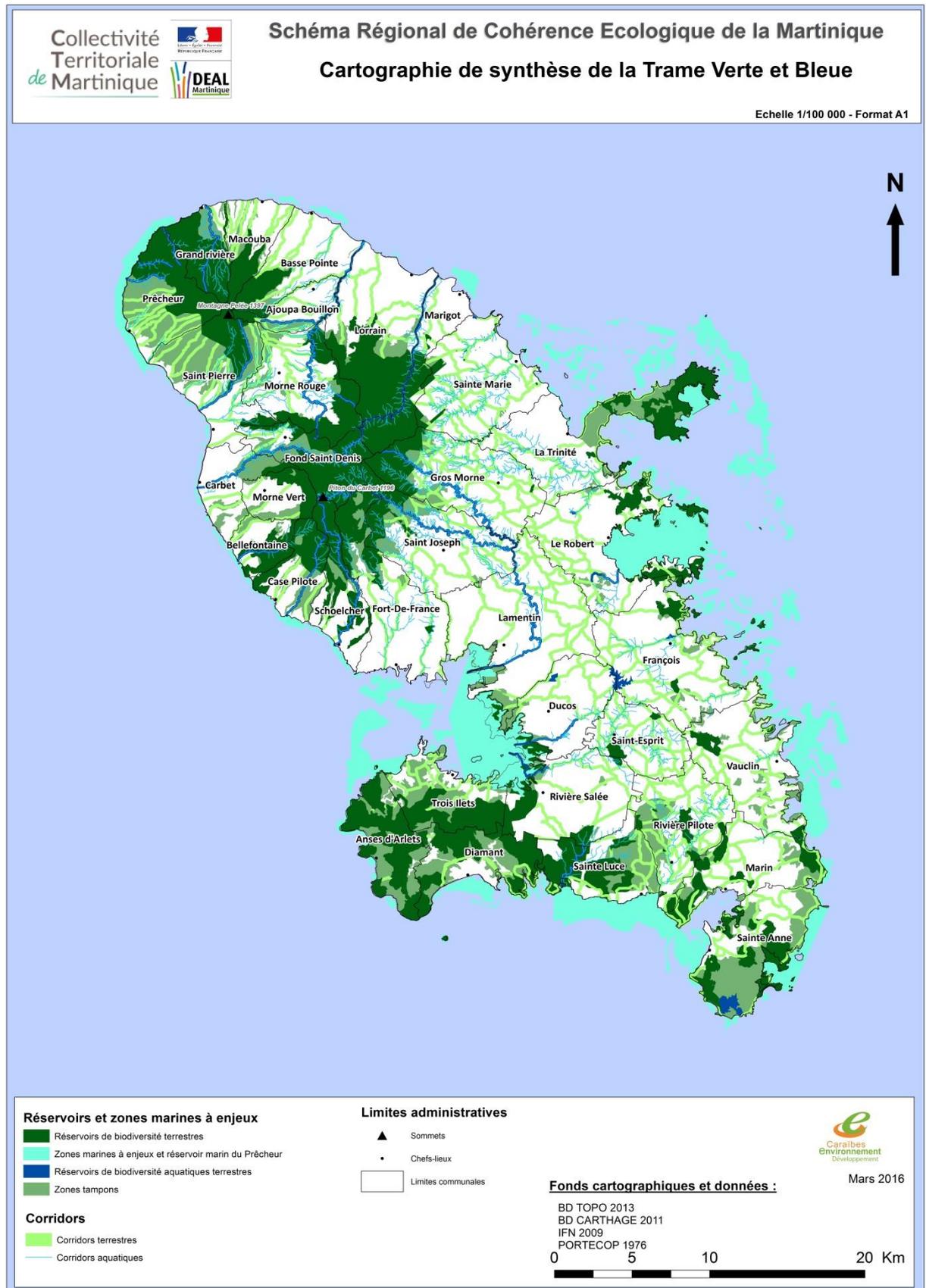


Figure 23 : Cartographie de la TVB de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016)



5 LES OBJECTIFS ASSOCIES AUX COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Dans ce chapitre, nous nous baserons sur la différenciation faite par le cadrage national entre réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques « à préserver » et ceux « à remettre en bon état ». Il a été affecté la mention « à créer » à des corridors écologiques fortement dégradés mais essentiels à la continuité (en l'occurrence dans les zones urbaines).

Pour les cours d'eau, les objectifs associés, seront basés sur les notions de « à préserver » et « à restaurer ». Pour cette raison ils seront traités dans un paragraphe distinct.

5.1 **Réservoirs de biodiversité : objectifs de préservation ou de remise en bon état**

A chaque réservoir identifié sont assignés des objectifs de préservation ou de remise en état. Bien que certains soient composés de plusieurs éléments, ils relèvent d'un objectif principal en relation avec leur état écologique.

Ainsi, au sein d'un même grand réservoir de biodiversité « à préserver », à l'échelle locale, des zones peuvent nécessiter d'une remise en état (ex. présence d'éléments fragmentant « semi-naturels » ou « naturels »).

5.1.1 **Réservoirs de biodiversité « à préserver »**

Ce sont des réservoirs qui sont composés de zones naturelles protégées comme les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes**, les **réserves naturelles** et les **réserves biologiques intégrales**. Ce sont donc des zones dont la biodiversité est riche ou la mieux préservée :

- Ces réservoirs se situent surtout au Nord de la Martinique sur les **Pitons du Carbet**, la **Montagne Pelée** et la **Presqu'île de la Caravelle** (réserve naturelle)
- Au moment de la rédaction du diagnostic, le réservoir biologique de la **mangrove Génipa de la baie de Fort-de-France** est en projet de classement en tant que réserve naturelle. Il est donc considéré comme étant un réservoir à préserver
- **Les Îlets de la baie du Robert et ceux du François**, protégés par arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, notamment pour leur avifaune (colonie de sterne de Dougall sur l'îlet Loup Garou, colibri, paruline jaune, becasseau sandreling, ...)
- **La Pointe Jean-Claude**, vestige de la forêt littorale menacée par la progression du bâti
- **La Baie du Cayol et Pointe Banane**, composées de littoral et d'un faciès forestier remarquable et diversifié



5.1.2 Réservoirs de biodiversité « à remettre en bon état »

Ces réservoirs ont été délimités par la proximité géographique des espaces protégés. On y retrouve une cohérence en termes d'enjeux écologiques mais également des zones détériorées par l'activité humaine (ex. : route nationale traversant la forêt du Galion).

Parmi ceux-ci, on peut citer les réservoirs :

- **Rivière Pilote Est** et **Rivière Pilote Ouest** afin de renforcer un continuum de formation forestière sempervirente tropicale saisonnière
- **Trois-Ilets centre** regroupant le projet de classement UNESCO et le Cap Salomon à Anses d'Arlet, seule station pour *Tetrazygia angustifolia*. Ce réservoir englobe également les formations coralliennes exceptionnelles du Rocher du Diamant
- **Forêt du Galion**, dernière unité de forêt marécageuse à Mangle médaille et Figuier blanc avec une forte richesse faunistique, traversée par la RN
- **Sainte-Anne sud** : site peu bâti mais où s'exerce la pression forte d'une urbanisation diffuse. Ce réservoir se compose donc de :
 - ✓ La réserve de chasse de l'Étang des Salines ainsi que la réserve de chasse de la Baie des Anglais qui accueillent de nombreux oiseaux migrateurs et nicheurs et qui font l'objet d'une protection
 - ✓ La réserve naturelle des Îlets de Sainte-Anne, lieu marqué par sa richesse ornithologique : puffins, sternes, paille en queue

5.2 Corridors écologiques : objectifs de préservation, de remise en bon état ou de création

L'objectif est de reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution.

La détermination des objectifs assignés aux principaux corridors écologiques repose sur l'analyse des menaces qui s'y exercent par les éléments fragmentant : infrastructures linéaires de transport, urbanisation dense, agriculture intensive et les formations de bambou.

Les principaux corridors écologiques reliant les réservoirs sont de différents types (cf. 3.4.4). Sur ces corridors s'exercent différentes pressions. Ainsi, un type de corridor, selon son état résultant de l'occupation des sols, des activités pratiquées et de l'histoire des lieux, peut être considéré « à préserver », « à remettre en bon état » ou « à créer ». Le plus souvent, ils sont « à remettre en bon état » d'autant plus que leur délimitation s'inscrit dans un fuseau à préciser aux échelles locales.

A l'échelle du SRCE, la représentation graphique des corridors écologiques est au 1/100000ème. Ainsi, les objectifs de préservation, de remise en état ou de création de ces corridors doivent être considérés comme un cadre pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Une analyse plus fine à l'échelle des PLU, des PLUi ou des SCoT devra être menée par zone afin de confirmer l'intérêt, la localisation et le statut de chacun des corridors écologiques.



5.2.1 Corridors écologiques « à préserver »

Les tronçons des corridors écologiques « à préserver » ne sont pas impactés par des formes d'artificialisation patents. Ainsi, leur biodiversité est riche ou la mieux préservée.

Ils sont essentiellement constitués par :

- **Les corridors « espaces boisés »** : l'identification de ces corridors a été réalisée par photo-interprétation et superposition des différentes données de protection (ZNIEFF, RAMSAR, sites inscrits, forêts du Conservatoire du Littoral, etc.) décrites dans le paragraphe 3.4.3.1. Ils reposent sur des zones boisées et sont donc classés comme « à préserver ». En cas de présence d'éléments fragmentant semi-naturels ou naturels (comme une formation de bambou), ils doivent faire l'objet d'une remise en bon état.
- **Les corridors « crêtes »** : l'identification de ces corridors a été réalisée par photo-interprétation. Ceux-ci, reposant sur des zones boisées, sont considérés comme « à préserver ». Quand ils sont fragmentés, ils seront « à remettre en bon état ».
- **Les corridors « ravines » du Nord de l'île** : identifiés par photo-interprétation, ils semblent impropres aux constructions, compte tenu de la topographie très déclive dans ce secteur nord de l'île. Ils peuvent donc être qualifiés comme « à préserver » en absence de fragmentation significative.

5.2.2 Corridors écologiques « à remettre en bon état »

Ces espaces naturels fragmentés présentent des degrés d'artificialisation variables mais nécessitant une remise en état.

- **Les corridors « chemins boisés et bords de route »** : l'identification de ces corridors a été réalisée essentiellement à partir des données cartographiques des haies mises à disposition par la DEAL et d'une photo-interprétation. Ils sont pour la plupart considérés comme « à remettre en bon état ». Néanmoins certains d'entre eux (surtout les chemins boisés ou sites patrimoniaux) sont « à préserver ».
- **Les corridors zones humides littorales** : il s'agit essentiellement de mangroves et de mares. Ces biotopes de petites superficies sont situés principalement sur la zone sud Atlantique. Ils doivent relier les réservoirs littoraux du sud. Du fait de leur importance écologique, ces corridors doivent être « à remettre en bon état ».
- **Les ripisylves des corridors « ripisylves et cours d'eau »** : ils correspondent à la végétation arborée colonisant les berges des cours d'eau. Ces formations végétales se développent sur une cinquantaine de mètres de part et d'autre du cours d'eau. Cet écotone présente une biodiversité d'intérêt qu'il importe de remettre en bon état quand ils traversent des espaces anthropisés.

5.2.3 Corridors écologiques à créer

Ces espaces présentent des degrés d'artificialisation les plus forts. Ils prolongent les continuités dans les espaces urbains. Parmi eux, signalons :

- **Les corridors ravines de la zone urbaine de Fort-de-France**
- **Les reliquats de ripisylves et berges dénudées de cours d'eau (permanents, intermittents, ou canaux)** : ex : les berges des rivières traversant Fort-de-France (rivière Longvilliers, rivière Prospérité, ...)



5.3 Cours d'eau : objectifs de préservation ou de restauration

5.3.1 Les cours d'eau classés (listes 1 & 2)

Les objectifs associés se basent sur la politique de classement des cours d'eau :

- La liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE (en cours de révision), des cours d'eau en très bon état écologique et des cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. Les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau qui la composent sont donc « **à préserver** ».
- La Liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Ces cours d'eau et tronçons sont « **à restaurer** ».

5.3.2 Les cours d'eau

Les cours d'eau non classés constitutifs des corridors aquatiques sont d'une manière générale en mauvais état écologique. Ces derniers sont, comme la grande majorité des cours d'eau martiniquais, contaminés essentiellement par des pollutions d'origine agricole et des rejets urbains (dysfonctionnement des systèmes d'assainissement non collectif). Ils sont donc « à restaurer ».

Une analyse plus fine à l'échelle des PLU, des PLUi ou des SCoT devra être menée par tronçon de cours d'eau afin de confirmer leur statut.

5.4 Cartographie des objectifs associés

Ci-dessous est proposée une carte des objectifs associés aux composantes de la TVB de la Martinique :

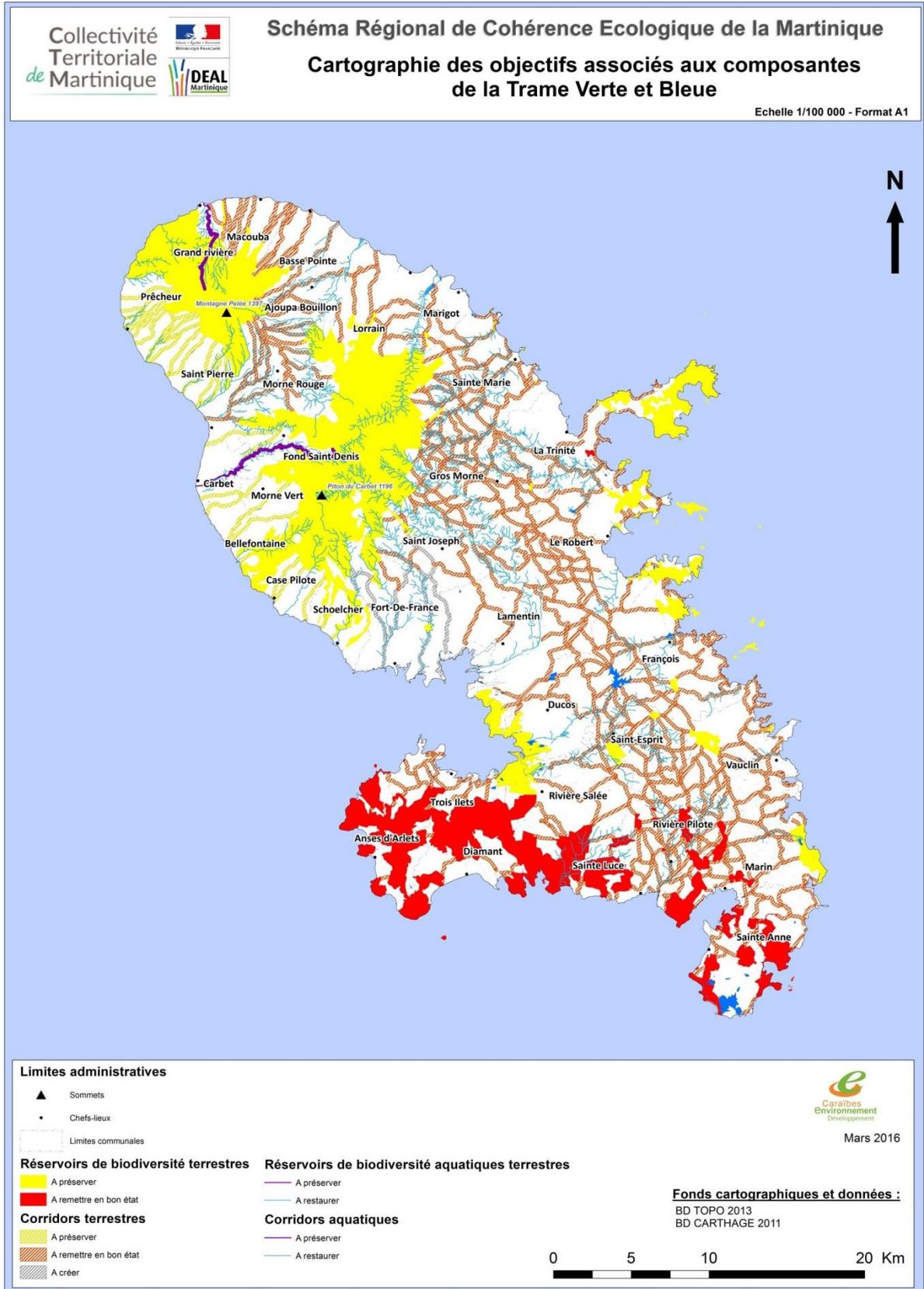


Figure 24 : Cartographie des objectifs associés aux composantes de la TVB de la Martinique (Source : © Caraïbes Environnement Développement, 2016)



6 LIMITES D'UTILISATION DES DONNEES DU SRCE

6.1 Les difficultés de changement d'échelle

La représentation de la Trame Verte et Bleue régionale est faite au 1/100 000^{ème}. L'hétérogénéité des données disponibles (résolution, source, inventaires et données incomplètes) ne permet pas de descendre à une échelle plus fine sur tout le territoire (échelle d'un SCoT ou d'un PLU).

Aussi, le SRCE doit être considéré comme un cadre à l'élaboration de Trames Vertes et Bleues plus précises et plus locales. Une marge d'appréciation est laissée aux acteurs du territoire pour prendre en compte les éléments locaux et affiner les tracés à leur échelle.

6.2 Les limites relatives au développement de nouvelles connectivités

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) se développent généralement dans des milieux naturels relativement dégradés. Un des objectifs majeurs de la TVB est d'améliorer la qualité et le fonctionnement des milieux. Elle doit donc contribuer à lutter contre le développement de ces espèces envahissantes dans des zones non encore colonisées. Pour cela, des réservoirs de biodiversité pouvant faire partie de la TVB auront vocation à rester isolés du reste de la trame, le plus souvent temporairement.

C'est pourquoi il est important d'évaluer la pertinence de connecter ou de garder l'isolement naturel de certains espaces.

Il est également important de considérer les risques sanitaires liés à la mise en place de nouvelles connectivités. En effet, les infrastructures linéaires de transport actuelles peuvent constituer des barrières infranchissables et permettre ainsi de contenir des espèces vectrices de maladies (Guide¹ du COMOP TVB de juillet 2010 : Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – page 17).

Néanmoins compte-tenu du manque de données disponibles, le risque de favoriser l'expansion de certaines espèces envahissantes existe.

6.3 Les limites sur les données disponibles à l'échelle de la Martinique

L'élaboration de la TVB a permis de mettre en évidence plusieurs limites en termes de connaissances naturalistes à l'échelle de la Martinique, comme c'est le cas pour d'autres régions ou collectivités territoriales. Des informations manquent notamment sur la répartition des espèces et sur certains habitats.

NB : Les lacunes de connaissances jugées prioritaires pourront constituer un volet du plan d'action stratégique du SRCE. La révision obligatoire du SRCE est un objectif qui motivera le lancement d'études complémentaires.

D'ores et déjà, les démarches menées par la DEAL, le Conservatoire Botanique et l'Observatoire de la Biodiversité dans ce domaine de l'acquisition, de la mutualisation et la diffusion de données naturalistes sont à citer. De même que celles initiées depuis quelques années par le réseau associatif, qui ont abouti à la production d'ouvrages, de supports pédagogiques.



7 BIBLIOGRAPHIE

- « Contribution à l'évaluation de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique dans l'outre-mer européen – Bilan de la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la biodiversité en outre-mer français », Comité français de l'UICN, juillet 2010
- « Convention sur la diversité biologique », Nations Unies, Rio de Janeiro, 1992.
- « Stratégie Paneuropéenne pour la diversité biologique et paysagère », Conseil de l'Europe, Conférence ministérielle « Environnement pour l'Europe », Sofia, 1995.
- « Stratégie Européenne pour la Conservation de la Biodiversité », Communication from the Commission to the Council and the European Parliament of 4 February 1998 on a European Community biodiversity strategy.
- « Stratégie de l'Union Européenne en faveur du développement durable », COM/2001/264 du 15 mai 2001, Bruxelles.
- « Résolution de Kiev sur la biodiversité », United Nations Economic Commission for Europe - Kiev Resolution on Biodiversity (ECE/CEP/108), 2003.
- « Enrayer la diminution de la biodiversité à l'horizon 2010 et au-delà – Préserver les services écosystémiques pour le bien-être humain », Communication de la Commission européenne, COM/2006/216, Bruxelles, 2006.
- « Stratégie française pour la biodiversité : enjeux, finalités, orientations », Ministère de l'écologie et du développement durable, février 2004.
- « Stratégie nationale pour la biodiversité 2011 – 2020 », Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2011.
- « Plan stratégique pour la diversité biologique 2011 – 2020 et les Objectifs d'Aichi », Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2011.
- « Stratégie de l'UE en matière de biodiversité à l'horizon 2020 », Office des publications de l'Union européenne, 2011.
- « Plan d'action sur les gouvernements sous-nationaux, les villes et autres autorités locales pour la diversité biologique », UNEP/CBD/COP/10/L.23, Nagoya (Japon), 29 octobre 2010
- « IX/28. Mobilisation des villes et des autorités locales », UNEP/CBD/COP/DEC/IX/28, Bonn (Allemagne), 9 octobre 2008.
- Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (dite loi « Grenelle I »)
- Loi n°2010-788 du 10 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi « Grenelle II »)
- Projet de loi relatif à la biodiversité (DEV1400720L), n° 1847, déposé le 26 mars 2014
- Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie Code de l'Environnement
- Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques
- Décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue
- Décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques



- « Document-cadre Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », Annexe du décret n°2014-45 du 20 janvier 2014.
 - « Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau – District hydrographique de la Martinique » (SDAGE), Comité de bassin de la Martinique, 2010.
 - « Stratégie locale pour la biodiversité – Martinique », DIREN Martinique, janvier 2005.
 - « Orientation régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de ses habitats – Martinique » (ORGFH), DIREN Martinique, septembre 2004.
 - « Programme de développement rural de la Martinique – période 2014-2020 », PDR FEADER Martinique, version 2, 12 mars 2014.
- Projet de SRCAE Martinique et projet de Schéma régional éolien (SRE) en cours de validation, version de septembre 2012 (disponible sur srcae-martinique.fr)
- « Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS) de la Martinique », approuvé par arrêté préfectoral n°98-3719 du 1^{er} décembre 1998.
 - « Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de la Martinique », ADEME - Préfecture de la Martinique, septembre 2004.
- UICN France (2014). Indicateurs de biodiversité pour les collectivités territoriales : cadre de réflexion et d'analyse pour les territoires. Paris, France.
- « Biodiversité & Collectivités : Panorama de l'implication des collectivités territoriales pour la préservation de la biodiversité en France métropolitaine », Clap F. & Moral V., Comité français de l'UICN, Paris, 2010.
 - « Diagnostic territorial stratégique de la région Martinique pour la préparation des programmes européens 2014 -2020 – Synthèse DATAR », ACT Consultants, 7 décembre 2012.
 - « Guide pour l'action : dispositif de reconnaissance des engagements volontaires pour la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 », Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 2012.
 - « Profil environnemental 2008 de la Martinique », DIREN Martinique, 2009.
 - « BEST Initiative », brochure de présentation du programme BEST, IUCN, 2012.
 - « Nature and development : convergent objectives – Action plan 2013-2016 », Agence française de développement, 2014.
- developpement-durable.gouv.fr (site internet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie)
- martinique.developpement-durable.gouv.fr (site internet de la DEAL Martinique)
- territoires.gouv.fr (site internet du Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité)
- iucn.org (site internet de l'Union internationale pour la conservation de la nature)
- conservation.org (site de l'ONG Conservation International)
- ramsar.org (site internet dédié à la Convention Ramsar)
- cep.unep.org (site internet du Programme caribéen pour l'environnement – CEP – encadré par le Programme des Nations Unies pour l'environnement – UNEP)
- pnr-martinique.com (site internet du Parc naturel régional de la Martinique)
- legifrance.gouv.fr (site internet du Service public de la diffusion du droit par l'Internet)



actu-environnement.com

srcae-martinique.fr (site internet dédié au projet de SRCAE de Martinique)

ifrecor.org (site internet de l'IFRECOR)

aires-marines.fr (site internet de l'Agence des aires marines protégées)

onf.fr/martinique (site internet de l'ONF en Martinique)

oncfs.gouv.fr (site internet de l'ONCFS)

aduam.com (site internet de l'ADUAM – Agence d'urbanisme et d'aménagement de la Martinique)

Histoire de la Martinique, Armand Nicolas, éditions l'Harmattan.

100 plantes médicinales de la Caraïbe, Jean-Louis Longuefosse, Gondwana Editions

Portail Numérique des Patrimoines Martiniquais (www.patrimoines-martinique.org)

Atlas des Paysages de la Martinique (<http://atlas-paysages.pnr-martinique.com>)

www.lepoleanimalier-martinique.com

www.agreste.agriculture.gouv.fr

www.agriculture.gouv.fr

Insee

Soubeyran, Y. (Coord.). (2008). *Espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Etat des lieux et recommandations*. Collection Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris, France (www.especes-envahissantes-outremer.fr)

Office de l'Eau Martinique

Observatoire de l'Eau Martinique

www.mondesfrancophones.com

« Les invasions biologiques aux Antilles Françaises : diagnostic et état des lieux des connaissances », DEAL, 2013 (étude originale : « Diagnostic sur l'invasion biologique aux Antilles Françaises. Stratégie de suivi et de prévention », nov. 2011, Asconit Consultants, Pareto, Impact Mer)

« Martinique : Rapport annuel 2013 », IEDOM, 2014.

« Mémento de la statistique agricole – Martinique – édition 2013 », Agreste, septembre 2013.

« Dossiers : l'agriculture biologique en Martinique à la recherche d'un modèle économique efficient », Agreste Martinique, juin 2014.

« Etudes et documents : démographie et économie des communes littorales des départements ultramarins – Guadeloupe – Guyane – Martinique – Réunion », Commissariat général au développement durable, novembre 2012.

« Valeur économique totale des écosystèmes marins et côtiers de la future aire marine protégée régionale du Prêcheur (Martinique) », Thomas Binet, Adeline Borot de Battisti, Pierre Failler et Jean-Philippe Maréchal, *Études caribéennes* [En ligne], 26 p. | Décembre 2013, mis en ligne le 26 mars 2014.

« Analyse coût-bénéfice des mesures de gestion des récifs coralliens et mangroves : revue méthodologique », IFRECOR, mai 2012.



- « Détermination de la valeur socio-économique des récifs coralliens des mangroves et herbiers de phanérogames de la Martinique », Pierre Failler, Elise Pètre et Jean-Philippe Maréchal, IFRECOR, septembre 2010.
 - « Indicateurs de biodiversité pour les collectivités territoriales : cadre de réflexion et d'analyse pour les territoires », UICN France, Paris, 2014.
 - « Synthèse des audits du parc des stations d'épuration de la Martinique – Campagne 2009-2010 », Conseil Général de la Martinique, janvier 2011.
 - « Schéma des carrières de Martinique – Notice de présentation », JP. Comte, P. Le Berre, C. Maurin, BRGM, septembre 2005.
 - « Schéma régional éolien », Région Martinique, septembre 2012.
 - « Issue briefs for the caribbean MPA – lessons learned for building and sustaining effective marine protected areas », Dr. Georgina Bustamante (CaMPAM Coordinator) et Rich Wilson (Seatone Consulting), CAR-SPAW-RAC, 2014.
- INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques collecte) (www.insee.fr)
- CAR-SPAW (Centre d'activités régional pour les espèces et les espaces spécialement protégés de la Caraïbe) (www.car-spaw-rac.org)
- DEAL Martinique (<http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/>)
- Observatoire de l'eau Martinique (<http://www.observatoire-eau-martinique.fr/>)
- EDF Martinique (<http://martinique.edf.com>)
- ONF Martinique (<http://www.onf.fr/martinique/@@index.html>)
- ADEME Martinique (<http://www.martinique.ademe.fr>)
- Etudes caribéennes (<http://etudescaribeennes.revues.org/>)
- Dynamiques et enjeux de la biodiversité et de l'agrodiversité - Gérard BRIANE et Bertrand DESAILLY – Université de Toulouse
- <http://www.bitin.fr/un/Colloque-international-Paysages-et.html>
- <http://atlas-paysages.pnr-martinique.com/paysage.html>
- <http://pnr-martinique.com/>
- <http://sextant.ifremer.fr>
- http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/P3DZ_CR972_SRBSRCE_CR_GTAménagement_cle254344.pdf
- http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PLAN_DE_GESTION_2013_VERSION_FINALE_08-13red_cle543514.pdf
- <http://issuu.com/jo972/docs/issuu-2?e=3919013/2656928>
- <http://www.domactu.com/actualite/15792767343756/martinique-glisement-de-terrain-11-maison-evacuees/>
- http://www.wmaker.net/lenaif/ETAT-ECOLOGIQUE-DE-LA-MARTINIQUE-COMMUNE-PAR-COMMUNE_a180.html
- <http://etudescaribeennes.revues.org/6316>
- http://www.encyclopedie-dd.org/encyclopedie/economie/4-3-territoires-et-amenagement/les-parcs-naturels-regionaux.html#les_limites



8 **ANNEXES**

Annexe 1 : Description des bases cartographiques utilisées

Annexe 2 : Principe d'identification des espèces déterminantes

Annexe 3 : Tableau de correspondance des nomenclatures des milieux terrestres

Annexe 4 : Liste des espaces de protection ou d'inventaires importants

Annexe 5 : Liste des hydroécorégions du SDAGE de la Martinique composant le corridor aquatique terrestre

Annexe 6 : Tableau présentant des exemples de zones humides inondées ou saturées d'eau douce remarquable d'après Gayot et Laval (2005)



Annexe 1 : Description des bases cartographiques utilisées

CORINE LAND COVER 2006 :

Il existe une base de données Corine Land Cover pour la Martinique (2006). Cette base de données européenne cartographie l'occupation biophysique des sols par photo-interprétation d'images satellites (Landsat, Spot) et par photographies aériennes. La base de données Corine Land Cover CLC, est souvent utilisée dans le cadre de la Trame Verte et Bleue hexagonale.

Nous avons tenté d'exploiter cette couche CLC pour la Martinique. Même complétée par d'autres données (IFN / BD TOPO...), cette couche révèle des limites en termes de précision et plus globalement une inadéquation au contexte. Ces raisons ont justifié l'usage préférentiel d'autres couches.

BD CARTHAGE 2011 :

La Base de Donnée CARTographie THématique des AGences de l'Eau répertorie l'ensemble des couches géographiques présentant les zones hydrographiques comme les bassins versants, ainsi que les cours d'eau et les plans d'eau. La BD Carthage a été élaborée avec l'IGN, les Agences de l'Eau et le Ministère chargé de l'environnement. Cette dernière s'appuie sur la couche BD CARTO du ministère et est diffusée par le Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre).

BD TOPO 2013 :

La Base de Donnée TOPOgraphique (1/25000^{ème}) est réalisée par l'IGN via photo-interprétation. Elle décrit :

- les voies de communication routières,
- l'hydrographie,
- la végétation,
- les lignes et limites diverses (murs, rangés d'arbres, talus, etc.)
- les bâtiments et équipements (bâtiments religieux, stades, points de vue, mairie, écoles...)
- les limites administratives
- la toponymie

ROE Sandre 2014 :

Le Référentiel des Obstacles à l'Écoulement représente le référencement des ouvrages hydrauliques diffusé par le Sandre.



Annexe 2 : Principe d'identification des espèces déterminantes

Le premier atelier de travail des experts du territoire avait pour objectif d'élaborer la liste des espèces déterminantes TVB et de définir des sous-trames. Les experts ont été sollicités pour valider la typologie et les données à prendre en compte.

La méthodologie d'identification des espèces déterminantes est autant que possible simple et directement opérationnelle pour être efficace. Elle converge avec d'autres méthodes d'inventaire telles que les listes d'espèces végétales et d'habitats déterminants pour les ZNIEFF.

L'identification des espèces déterminantes s'est donc déroulée en plusieurs étapes :

1°- Examen des différentes listes d'espèces à enjeu de conservation ou d'intérêt patrimonial :

- liste des espèces déterminantes et des habitats définie par le réseau REDOM Martinique
- liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF Martinique
- liste rouge d'espèces menacées de la Martinique
- liste d'espèces protégées Martinique
- liste des espèces endémiques (Martinique, Petites Antilles)
- liste des espèces indicatrices des zones humides de la Martinique

2°- Analyse des critères proposés pour la sélection des espèces déterminantes TVB

Afin de hiérarchiser les espèces, une pondération a été appliquée selon plusieurs critères

- Taxon présent dans la liste REDOM
- Taxon présent dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF
- Taxon protégé par la loi du 26/12/1988
- Endémique du Hotspot (la caraïbe insulaire)
- Endémique des Petites Antilles
- Endémique de la Martinique
- Endémique d'une zone de la Martinique
- Taxon rare (individu / population)
- Taxon menacé (vulnérable - en danger)
- Taxon de la liste rouge
- Taxon inféodé à un biotope menacé
- Taxon patrimonial
- Taxon parapluie

Ainsi, cette méthodologie permet de prendre en compte les deux types d'enjeux importants pour atteindre les objectifs de la TVB, c'est-à-dire des enjeux de:

- protection
- valorisation du patrimoine naturel de la Martinique

3°- Validation d'un projet de liste des espèces TVB

La sélection s'est affinée lors des ateliers. En effet, le nombre d'espèces retenu doit permettre un suivi efficace. Il reflète l'ambition et les moyens que se donne le territoire. Une majorité des experts souhaite retenir la liste la plus large possible quand il s'agit de



caractériser les réservoirs et corridors. Pour des raisons pragmatiques et techniques, la liste des 800 espèces fut réduite. Dans un souci de gestion, de faisabilité cartographique de la distribution de ces espèces, un filtre a été appliqué à la pré-liste afin de permettre une sélection du nombre d'espèces permettant un usage adapté.



Annexe 3 : Tableau de correspondance des nomenclatures des milieux terrestres

Type de milieux constituant les sous-trames terrestres	UNESCO	IFN		PORTECOP
Mangrove	MANGROVE	MANGROVE	MA	Etage tropical inférieur SUCCESSIONS LITTORALES EDAPHIQUES > Type vaseux
Forêt psammophile	FORET PSAMMOPHILE	FORET DE PLAGE	FP	> Type sableux
Formation non forestière moyennement humide	Tout ce qui n'est pas identifié comme milieu forestier	-	-	-
Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur et faciès xérique	FORET SEMPERVIRENTE SAISONNIERE TROPICALE E	FORET SECHE BASSE	XA	SERIE XEROPHILE > Déterminisme climatique
Forêt sempervirente saisonnière tropicale type	FORET SEMPERVIRENTE SAISONNIERE TROPICALE	FORET SECHE HAUTE	XB	> Déterminisme climatique et édaphique sous certaines conditions locales
				SERIE MESOPHILE > Déterminisme climatique
Forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon supérieur	FORET SEMPERVIRENTE SAISONNIERE TROPICALE	FORET MOYENNEMENT HUMIDE ET HUMIDE	HU	> Déterminisme climatique
Forêt ombrophile submontagnarde tropicale	FORET OMBROPHILE SUBMONTAGNARDE TROPICALE			Etage tropical supérieur SERIE HYGROPHILE > Sous-série normale Faciès inférieur Faciès normal
Forêt ombrophile montagnarde tropicale	FORET OMBROPHILE MONTAGNARDE TROPICALE			
Forêt altimontaine basse	FORET ALTIMONTAINE BASSE	FORET SEMI-ARBOREE D'ALTITUDE	AL	> Sous-série de transition
Formation non forestière d'altitude - Fourré à mousse et lichen	FORMATION NON FORESTIERE D'ALTITUDE FOURRE A MOUSSE ET LICHEN	PELOUSE ALTIMONTAINE	PE	Etage de montagne SERIE DE MONTAGNE FACIES DE CRETE



Annexe 4 : Liste des espaces de protection ou d'inventaires importants

Les réserves naturelles

- RNN de la presqu'île de la Caravelle
- RNN des îlets de Sainte-Anne
- RNR marine du Prêcheur
- RNR de la mangrove de Génipa (en projet)
- Extension marine de la RNN de la presqu'île de la Caravelle sur la Baie du trésor (projet)

Les zones couvertes par un Arrêté de Protection de Biotope

- Station de Tanaecium crucigerum, Bellefontaine
- Rocher du Diamant, Diamant
- Îlets Lavigne, Frégate, Oscar, Long, Thierry, Le François
- Tunnels de Beauséjour, Grand-Rivière
- Îlets Petite Martinique, la Grotte, Petit Vincent, Boisseau, Loup Garou, Madame, Chancel, Le Robert
- Mornes Caritan, Belfond, Sainte-Anne
- Pain de Sucre, îlet Sainte Marie, Sainte-Marie
- Bois la Charles, Saint-Esprit
- Forêt lacustre du Galion, Pointe Jean-Claude, Trinité
- Îlet à Ramier, Trois-Îlets

Les réserves biologiques intégrales

- Montagne Pelée

Les cours d'eau classés (liste 1 et 2)

- Rivière du Carbet
- La Grand'Rivière
- Rivière Case Navire
- Rivière Blanche
- Rivière la Lézarde
- Rivière Fond Bourlet
- Rivière Cacao
- Rivière du Lorrain
- Rivière des Pères
- Rivière Laillet
- Rivière Oman
- Rivière Céron
- Rivière Troi-Bras
- Rivière Coulevre
- Rivière La Manche
- Rivière Capot
- Rivière Salée



Les ZNIEFF

- Morne Garnier et morne du Riz
- Morne Régale, la Pointe Batterie, la Pointe Brunel
- Morne Malgré Tout, Morne Marguerite, Morne Manioc
- Morne Caritan, Morne Joli-Cœur, Amérique du Sud & Amérique du Nord
- Cap Salomon, Morne Baguidi, Anse Dufor
- Baie du Trésor
- Cap Salomon
- Morne Aca
- Petite Anse, Grande Anse, Anse Grosse Roche, la Pointe Macré
- Mangrove du Galion
- Bois Pothau, Pointe Banane
- Montagne du Vauclin
- Morne Préfontaine, la Ravine Saint-Pierre
- Morne Belfond
- Rocher Leclerc
- Bois La Charles
- Morne Valentin
- Bertrand
- Vallée de l'Anse Coulevre et Anse Céron, Plateau Cocoyer
- Morne des Pères
- Pointe la Rose
- Rocher Zombi
- Morne Jacob
- Ilet Chancel
- Montgérald
- Versant Nord du Morne Genty, La Croix
- Baie des Anglais, Pointe Baham, Morne Crapaud
- Morne Monésie
- Fond Epingles
- Morne Duclos, Plateau Concorde, Ravine Clark, Bois Concorde
- Morne Bigot, Morne Léone, les Fonds Châtaignes
- Le Rocher du Diamant
- Baie du Robert
- Morne Larcher, Pointe du Diamant
- Morne Rose, Morne Bois la Roche, Cap Enragé
- Pointe Jean-Claude et Pointe Bateau
- Montée du Grand Plateau, Morne à Lianes, La Croix
- Morne Sulpice
- Plateau Perdrix
- Morne des Olives, Rivière Rouge
- Morne Jacqueline, Morne la Capote
- Bois Jourdan en Donce, Crête du Cournant
- Colson, le Plateau Dumauze
- Morne Gallochat
- Bois Duhaumont
- Morne Chapeau Nègre
- Morne Camp, Morne Roche
- Pointe Rouge, Pointe de la Batterie, Pointe à Bibi



- Morne Rouge, Morne Eclair, Morne Modeste, Morne du Diamant
- Piton du Mont Conil, Cap Saint-Martin
- Morne Césaire, Morne Coco
- Coulée Verte, Habitation Barême, Ruisseau de Saint-Jacques
- Sommets des Pitons du Carbet
- Fond Rousseau, Case-Navire, Terreville
- Morne laFouquette
- Bois d'Assier
- Fond Richard, Roche Parasol, Fond Laillet
- Ilet la Perle, les fonds marins et îlet de l'Anse Céron à l'Anse Couleuvre
- Les cayes de Sainte-Luce

Les sites inscrits

- Ilet Petit Vincent
- Ilet Petite Martinique
- Ilet Loup Garou
- Ilet Boisseau
- Ilet Madame
- Ilet Thierry
- Ilet Oscar
- Ilet Pelé
- Vallée de la Rivière Blanche
- Village de la Poterie
- Cul de Sac du Marin
- Anse Cafard
- Petite Anse
- Morne Champagne et Anses d'Arlet
- Presque île de la Caravelle
- Zone des Caps
- Cul de Sac du Ferré
- Creve Cœur
- Ilet Chancel
- Ilet Petit Piton
- Ilet la Grotte
- Ilet Long
- Ilet Frégate
- Ilet Lavigne
- Ilet Lapins
- Baie des Anglais

Les sites classés

- Presqu'île de la Caravelle
- Mornes de la pointe du Diamant
- Versants Nord-Ouest de la Montagne Pelée
- Ilets du François
- Ilets du Robert

Site RAMSAR

- Les Salines



Annexe 5 : Liste des hydroécorégions du SDAGE de la Martinique composant le corridor aquatique terrestre

L'hydroécorégion des Mornes du Sud-Est comporte les cinq masses d'eau suivantes, retenues en tant que corridor écologique aquatique :

- Rivière Salée
- Rivière Pilote
- Rivière Oman
- Rivière du François (Desroses)
- Rivière du Galion

L'hydroécorégion « plaine du Lamentin » comporte les quatre masses d'eau suivantes, retenues en tant que corridor écologique aquatique :

- Rivière Blanche
- parties médianes de la Lézarde
- partie amont de la Lézarde
- partie aval de la Lézarde : lors de l'état des lieux en 2005, cette masse d'eau avait été proposée comme Masse d'Eau Fortement Modifiée (MEFM), du fait de son endiguement pour protéger la plaine fortement urbanisée du centre de la Martinique. Ce classement est confirmé. Un retour aux conditions naturelles du cours d'eau n'est pas envisageable sans compromettre tout l'aménagement de cette plaine (Bourg du Lamentin, autoroute, aéroport, zones d'activité, etc.). L'objectif écologique de cette masse d'eau ne peut ainsi qu'être le bon potentiel, sans conséquence sur l'atteinte du bon état chimique.

L'hydroécorégion des Pitons du Nord-Ouest comporte les onze masses d'eau suivantes, retenues en tant que corridor écologique aquatique :

- Grande Rivière
- Roxelane
- Capot
- Lorrain aval
- Lorrain amont
- Carbet
- Sainte Marie
- Case Navire amont
- Case Navire aval
- Rivière Madame
- Rivière Monsieur

Annexe 6

Tableau présentant des exemples de zones humides inondées ou saturées d'eau douce remarquable d'après Gayot et Laval (2005)

Zones humides	commune	Superficie en ha	environnement	Intérêts Remarques
Forêt inondable de Veyssières	Sainte-Luce	2,12	forêts	Patrimonial, naturalité riche en amandiers et en fougères
Forêt inondable de Rivière Beauregard	Le François	4,39	forêts	Patrimonial, naturalité (flore endémique) unique zone inondable à Poiriers. Corridor.
Forêts marécageuses Galion et La vierge des marins	La Trinité	8,57	Forêt suburbaine	Patrimonial, naturalité : flore unique (<i>Pterocarpus officinalis</i>) et riche. La vierge des marins est menacée par l'urbanisation
L'étang de Sagesse	Rivière-Salée	0,45	forêts	Patrimonial, économique, naturalité
L'étang de Maupéou	Rivière-Salée	0,32	forêts	naturalité
L'étang perché de Cambeilh	Le Vauclin	0,19	pâtures	Patrimonial, naturalité (flore originale)
L'étang de Morne Félix	Le Vauclin	0,28	pâtures	Patrimonial, naturalité
Grand étang de Saint Charles	Le Diamant	0,51	Forêts	Patrimonial, naturalité
Grand étang de Beauregard	Sainte-Anne	2,35	Pâtures	Patrimonial, économique, naturalité, hydrologique
Retenue de la Manzo	Ducos, Le François, Saint-Esprit	80,89	Forêts, cultures, pâtures, habitations	Patrimonial, économique, naturalité, hydrologique

Tableau présentant la typologie des zones humides salées ou saumâtres d'après Gayot et Laval (2005)

type	Etangs et mares saumâtres ou salés	Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés	Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	Mangroves sur sédiments argileux	Mangroves sur sédiments argilo-sableux
caractéristiques	Inondés toute l'année	Végétation herbacée plus ou moins halophile, sols inondables ou saturés temporairement (Petit-Bourg)	Lagunes, artificielles ou non (Macabou, Salines)	Formations avec ou sans zones ouvertes (étangs bois-sec, etc.)	Formations avec ou sans zones ouvertes (étangs bois-sec, etc.)
Surface (ha)	8,4	47	172	1061	1039