



Parc Naturel Régional de la Martinique

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA MARTINIQUE

Rapport de synthèse

*Acer campestre – Lierdeman Consultants
septembre 2005 (mis à jour janvier 2007)*





Parc Naturel Régional de la Martinique

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA MARTINIQUE

Rapport de synthèse

Rédaction : Marc GAYOT, Sabine LAVAL (Acer campestre)

Relecture : Valérie GENESSEAU (PNRM)



SOMMAIRE

I. ZONES HUMIDES : BREF RAPPEL INSTITUTIONNEL	5
II. OBJET DE L'ETUDE	7
II.A. RAPPEL DU CAHIER DES CHARGES	7
II.B. ZONES HUMIDES : DEFINITIONS	7
II.C. METHODOLOGIE : PRINCIPES GENERAUX.....	7
II.C.1. <i>Système d'Information Géographique (SIG)</i>	8
II.C.2. <i>Base de données des zones humides, sur ACCESS</i>	9
II.C.3. <i>Volet socio-environnemental</i>	9
III. TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES	10
III.A. TYPOLOGIES EXISTANTES	10
III.B. TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES DE LA MARTINIQUE	10
IV. ZONES HUMIDES : SITUATION GENERALE	13
IV.A. RAPPEL HISTORIQUE SUR LES ZONES HUMIDES DE MARTINIQUE	13
IV.A.1. <i>Zones humides : des milieux naturels aux milieux créés par l'homme</i>	13
IV.B. DISTRIBUTION DES ZONES HUMIDES	14
IV.B.1. <i>Nombre et superficie</i>	14
IV.B.2. <i>Répartition géographique : Sud et Centre, à faible altitude</i>	16
IV.C. FONCTIONS ET VALEURS DES ZONES HUMIDES.....	19
IV.C.1. <i>Fonctions et valeurs patrimoniales</i>	19
IV.C.2. <i>Aperçu écologique général</i>	21
IV.C.3. <i>Fonctions et valeurs hydrologiques</i>	24
IV.C.4. <i>Intérêt économique des zones humides</i>	26
IV.C.5. <i>Fonctions et valeurs socioculturelles</i>	28
V. VULNERABILITE ET MENACES.....	30
V.A. VULNERABILITE : CONCEPT ET ANALYSE PAR TYPE	30
V.B. MENACES.....	30
V.C. POTENTIALITE ET DEVALORISATION DES ZONES.....	31
VI. HIERARCHISATION DES ZONES HUMIDES	34
VII. CARACTERISTIQUES GENERALES DES ZONES HUMIDES PAR TYPE.....	36
VII.A. GROUPE 1 : ZONES HUMIDES SALEES OU SAUMATRES	36
VII.A.1. <i>TYPE 1.1.1 - Lagunes et milieux connexes</i>	36
VII.A.2. <i>TYPE 1.1.2 - Etangs et mares saumâtres ou salés</i>	40
VII.A.3. <i>TYPE 1.2.1. - Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés</i>	42
VII.A.4. <i>TYPE 1.2.1. - Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés</i>	43
VII.A.5. <i>TYPE 1.3.1. - Mangroves et milieux connexes (hors lagunes), sur sédiments argileux</i> ...46	
VII.A.6. <i>TYPE 1.3.2. - Mangroves sur sédiments argileux</i>	51
VII.A.7. <i>TYPE 1.4.1. - Mangroves et milieux connexes (hors lagunes), sur sédiments argilo-sableux</i>	54
VII.A.8. <i>TYPE 1.4.2. - Mangroves fermées sur sédiments argilo-sableux</i>	59
VII.B. GROUPE 2 - ZONES HUMIDES INONDEES OU SATUREES D'EAU DOUCE	61

VII.B.1. TYPE 2.1.1 - Forêts marécageuses d'eau douce	61
VII.B.2. TYPE 2.1.2 - Forêts inondables d'eau douce	65
VII.B.3. TYPE 2.2.1 - Zones ouvertes inondables ou saturées (eau douce non stagnante).....	69
VII.B.4. TYPE 2.2.2 - Marais et mares temporaires d'eau douce stagnante	73
VII.B.5. TYPE 2.2.3 - Zones humides inondables ou saturées d'altitude.....	76
VII.C. GROUPE 3 - ÉTANGS ET MARES D'EAU DOUCE.....	80
VII.C.1. TYPE 3.1.1 - Grands Etangs (>50 ares)	80
VII.C.2. TYPE 3.1.2 - Etangs (de 10 à 50 ares).....	86
VII.C.3. TYPE 3.1.3 - Mares (moins de 10 ares).....	90
VII.C.4. TYPE 3.2.1 - Mares non connectées à un cours d'eau	93
VII.D. GROUPE 4 - BASSINS D'EAU DOUCE AQUACOLES OU D'EPURATION.....	96
VII.D.1. TYPE 4.1.1 - Bassins d'épuration en activité.....	96
VII.D.2. TYPE 4.1.2 - Bassins d'épuration d'eau douce hors activité.....	98
VII.D.3. TYPE 4.2.1 - Bassins aquacoles d'eau douce en activité.....	100
VII.D.4. TYPE 4.2.2 - Bassins aquacoles d'eau douce hors activité.....	102
VIII. CONCLUSION.....	104

INDEX DES TABLES

Tableau 1 : typologie des zones humides de Martinique, groupes, sous-groupes et définitions.....	12
Tableau 2 : nombre et superficie des zones humides et effort d'inventaire	15
Tableau 3 : Superficies des étangs et mares	16
Tableau 4 : intérêt patrimonial par types de zone humide.....	20
Tableau 5 : familles présentant le plus grand nombre d'espèces	21
Tableau 6 : stratification des espèces	21
Tableau 7 : 20 espèces les plus fréquentes sur l'ensemble des zones humides de Martinique	22
Tableau 8 : 10 espèces les plus fréquentes au sein des classes les mieux représentées.....	23
Tableau 9 : moyennes des fonctions hydrologiques (hydrauliques, hydrogéophysiques et physico-chimiques) par types de zone humide	26
Tableau 10 : moyennes des fonctions économiques par type de zones humides	28
Tableau 11 : intérêt socioculturel par type de zones humides.....	29
Tableau 12 : Liste des 10 zones les plus menacées (zones ayant une valeur globale > 3).....	33
Tableau 13 : les 20 zones humides les mieux cotées en terme de valeurs et fonctions.....	34
Tableau 14 : Liste des 10 zones à plus fort intérêt patrimonial et à plus fort intérêt hydrologique	35
Tableau 15 : résultats d'inventaire pour les lagunes et milieux connexes.....	36
Tableau 16 : résultats d'inventaire pour les étangs et mares salés	40
Tableau 17 : résultats d'inventaire pour les marais et prairies herbacés saumâtres ou salés.....	43
Tableau 18 : résultats d'inventaire : mangroves et milieux connexes sur sédiments argileux	46
Tableau 19 : résultats d'inventaire pour les mangroves sur sédiments argileux	51
Tableau 20 : résultat d'inventaire pour les mangroves et milieux connexes sur sédiments argilo-sableux.....	56
Tableau 21 : résultats d'inventaire pour les mangroves sur sédiments argilo-sableux.....	59
Tableau 22 : résultats d'inventaire pour les forêts marécageuses d'eau douce	61
Tableau 23 : résultats d'inventaire pour les forêts inondables d'eau douce.....	65
Tableau 24 : résultats d'inventaire pour les zones ouvertes inondables/saturées (eau douce non stagnante)	70

Tableau 25 : résultats d’inventaire pour zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	73
Tableau 26 : résultats d’inventaire pour les zones humides inondables ou saturées d’altitude.....	76
Tableau 27 : résultats d’inventaire pour les grands Etangs (>50 ares).....	83
Tableau 28 : résultats d’inventaire pour les étangs (de 10 à 50 ares).....	88
Tableau 29 : Résultats d’inventaire pour les Mares (<10 ares).....	92
Tableau 30 : Résultats d’inventaire pour les Mares non connectées à un cours d’eau.....	93
Tableau 31 : Bassin d’épuration en activité	96
Tableau 32 : Bassins d’épuration hors activité.....	98
Tableau 33 : Résultat d’inventaire pour les bassins aquacoles en activité	100
Tableau 34 : Résultats d’inventaire des Bassins aquacoles hors activité	102

INDEX DES CARTES

Carte 1. Etangs et mares	17
Carte 2. Mangroves et milieux connexes	17
Carte 3. Zones inondables connues avant l’étude	17
Carte 4. Zones inondables « à vérifier »	17
Carte 5. Zones humides la Martinique : zones cartographiées et zones inventoriées.....	18

I. ZONES HUMIDES : BREF RAPPEL INSTITUTIONNEL

Alors que le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) a identifié les milieux humides littoraux tels que les mangroves et que quelques études ponctuelles décrivent certaines zones humides remarquables de Martinique (forêt marécageuse du Galion, Etang des Salines, etc.), aucune étude complète et détaillée de l'ensemble des zones humides n'est disponible pour l'île, notamment à des fins de gestion.

Or la connaissance des zones humides est un objectif national que rappelle la loi 3 janvier 1992 sur l'eau. Cet objectif a été suivi d'un « plan national d'action pour les zones humides » adopté le 22 mars 1995 qui visait à enrayer la dégradation des zones humides, en garantir la gestion durable, « favoriser la restauration des zones humides importantes » et « reconquérir les sites d'intérêt national ». Le premier volet d'action de ce plan était ainsi d'« inventorier et renforcer les outils de suivi et d'évaluation ».

La loi sur l'eau a institué en 1992 la création de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixent les orientations fondamentales de la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins versants de métropole et de chaque département d'outre-mer. Le SDAGE de Martinique a été élaboré en 2002 sous la conduite du Comité de Bassin de l'île.

L'orientation n°3 de ce document (« sauvegarder, valoriser, restaurer et entretenir les milieux aquatiques continentaux, littoraux et marins ») reprend l'objectif du plan d'action de 1995 d'améliorer la connaissance des milieux humides en vue d'une meilleure gestion. C'est dans ce cadre qu'a été prise la mesure 78 du SDAGE concernant l'élaboration d'un inventaire des zones humides de la Martinique. Cet inventaire, essentiellement financé par la DIREN Martinique, a été confié par le Parc Naturel Régional de Martinique au bureau d'étude ACER CAMPESTRE, en partenariat avec LUREL ENVIRONNEMENT et CONTRECHAMP.

Au-delà de la loi¹ sur l'eau, les zones humides sont aussi réglementées par la loi récente (23 février 2005) relative au développement des territoires ruraux, laquelle consacre tout un chapitre aux zones humides (<http://www.legifrance.gouv.fr> ; cf. aussi annexes) qui rappelle entre autre la nécessité de :

« a) Délimiter des zones dites "zones humides d'intérêt environnemental particulier dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière. Ces zones peuvent englober les zones humides dites "zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues à l'article L. 212-5 ;

b) [...] de restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable les zones définies au a »

L'article 127 stipule qu'« un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application » des dispositions relatives aux zones humides. Ce décret d'application est encore

¹ A noter que la loi sur l'eau de 1992 vient d'être remplacée par une nouvelle loi sur l'eau et les milieux aquatiques (14 avril 2005). Elle apporte de nombreux amendements à l'ancienne. Les principaux ne concernent cependant pas directement les zones humides telles qu'inventoriées lors de cette étude (<http://www.ecologie.gouv.fr/>).

inconnu et fixera prochainement les critères de définition et de délimitation des zones humides. A l'heure actuelle, ces critères sont donc en cours d'élaboration par les groupes d'experts, rendant impossible d'anticiper sur ce futur décret. Quelque soit sa teneur, cette étude ne pourra donc pas servir de base légale à son application mais en revanche permettra d'orienter les choix et les décisions concernant l'ensemble des zones humides de l'île.

A propos des ZNIEFF

Une circulaire du ministère de l'environnement du 15 juillet 1999 recommande l'utilisation de l'inventaire ZNIEFF pour l'identification des zones humides. En Martinique, d'une part seule une partie des fiches ZNIEFF (première génération) est disponible, d'autre part, ces ZNIEFF s'intéressent à des ensembles très vastes sans commune mesure avec l'échelle générale des zones humides de l'île. Seules quatre fiches d'informations déjà publiées (n°10, 12, 22, 28) mentionnent les zones humides.

L'inventaire présenté ici pourra donc servir de base pour l'intégration de certaines zones humides remarquables dans le cadre d'un inventaire ZNIEFF modernisé.

II. OBJET DE L'ETUDE

II.A. RAPPEL DU CAHIER DES CHARGES

Dans le cadre de l'inventaire des zones humides de la Martinique, le cahier des charges spécifie : « Les zones humides [...] à étudier comprennent en particulier et de manière non exhaustive : certaines portions de rives des cours d'eau, les zones d'expansion des crues, les anciens lits des rivières, les zones boisées ou arbustives intertidales, les zones humides de « montagne », les mares, les sources, les étangs d'aquaculture, les retenues d'eau, les lagunes d'assainissement, les mangroves...

On écartera de l'étude : 1) les zones humides strictement marines (eaux marines côtières, récifs coralliens, rivages marins rocheux ou de sable) ; 2) les cours des rivières et ravines permanentes. [...]

Il faudra donc inventorier les zones humides, les situer, définir leurs caractéristiques hydrologiques, apprécier leurs valeurs et leurs potentialités patrimoniales, leurs fonctionnalités, leurs niveaux de dégradation et de vulnérabilité aux menaces pesant sur ces milieux et leurs espaces de fonctionnement. »

II.B. ZONES HUMIDES : DEFINITIONS

Les zones humides étudiées ici sont celles définies par la loi sur l'eau de 1992 :

« on entend par zone humide les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » ,

et par la définition scientifique suivante :

« Une zone humide est un écosystème qui dépend de l'inondation peu profonde, constante ou récurrente, ou de la saturation du substrat, à la surface ou à proximité de celle-ci. Les caractéristiques essentielles minimales d'une zone humide sont l'inondation soutenue, récurrente ou la saturation à la surface ou à proximité de celle-ci ainsi que la présence de caractéristiques physiques, chimiques et biologiques reflétant ce type d'inondation ou de saturation. Les caractéristiques communes du diagnostic des zones humides sont les sols hydromorphes et la végétation hygrophile. Ces caractéristiques doivent être présentes, sauf là où des facteurs spécifiques physico-chimiques, biotiques ou anthropogéniques les ont éliminées ou ont empêché leur développement. »

II.C. METHODOLOGIE : PRINCIPES GENERAUX

Cette étude a été réalisée en trois phases. La première a consisté à collecter des informations cartographiques et bibliographiques préexistantes liées aux zones humides, essentiellement auprès des principaux acteurs locaux liés à l'environnement (associations, communes, DIREN, ONF, ODE, etc.). Cette phase a donné lieu à une cartographie de l'ensemble des zones humides révélées par l'analyse des documents cartographiques mis à disposition par la DIREN (cartographie : BDTPO IGN C 1994, 2000 et SCAN25 R IGN C ; photos aériennes : BDORTHO IGN 2000).

En parallèle, lors de la première phase, une base de données a été construite sous ACCESS afin de réunir, zone humide par zone humide, l'ensemble des données d'inventaires. Bien qu'inspirée du modèle de base de données MEDWET, qui est utilisé par l'ensemble des pays du bassin méditerranéen et qui a valeur de référence, la base créée a été très largement adaptée aux

besoins locaux et aux attentes des membres ayant piloté cette étude, notamment afin de faciliter l'évaluation comparative de l'intérêt de chaque zone humide inventoriée, tant en termes de valeur patrimoniale et de fonctions hydrologiques ou socio-économiques, qu'en termes d'état général, de menaces et de vulnérabilité.

La phase suivante a consisté en l'inventaire de terrain de 154 zones humides (relevé « de passage » pour la flore et la faune ; délimitation et caractérisation de la zone, de son fonctionnement, de ses valeurs et fonctions ainsi que de sa vulnérabilité et des éventuelles menaces existantes). Les zones ont été sélectionnées de façon à représenter le plus fidèlement l'ensemble des zones humides de Martinique, c'est-à-dire en respectant autant la répartition par types généraux (mangroves, mares et étangs, zones inondables, etc.) que leur distribution géographique, écologique et climatique. Cependant, au vu de la répartition des classes de superficies des zones humides de Martinique (80% inférieures à 0,05 ha) et en considérant que l'intérêt d'une zone augmente globalement avec sa taille (en terme de diversité de milieux et surtout d'impact sur l'environnement), il a été choisi d'inventorier 100% des zones de plus de 1 ha, 50% des zones de moins de 1 ha dont 20% des zones de moins de 50 ares et env. 10% des zones de moins de 10 ares.

Aucun critère qualitatif lié aux intérêts probables des zones humides n'a été pris en compte dans la sélection, ceci afin de produire des résultats d'inventaire qui puissent justement et le plus objectivement possible donner un aperçu qualitatif de zones humides sans avoir négligé quelque type que ce soit.

La dernière phase de l'étude s'est concentrée sur l'analyse des résultats d'inventaire et l'élaboration d'une typologie des zones humides de Martinique.

II.C.1. Système d'Information Géographique (SIG)

a) Inventaire cartographique

Il y a deux types de zones humides : celles qui sont connues et celles « à vérifier ». Les premières sont celles qui sont déjà référencées sur les SCAN 25 et en partie sur la BDTPO. Leur existence actuelle est certaine, sauf changements depuis les dernières campagnes de l'IGN. Les secondes sont les zones humides qui ne sont submergées que temporairement et qui n'apparaissent donc pas sur les documents. L'analyse fine des informations topographiques et hydrologiques fournies par la BDTPO croisée avec l'observation détaillée des photos aériennes de la BD ORTHO a permis d'inventorier par cartographie la plupart des zones de taille significative susceptibles d'être inondées ou saturées annuellement. Seul un inventaire de terrain peut cependant confirmer ou non l'existence de zones humides dans ces espaces.

A partir de cet inventaire cartographique a été construit un système d'information géographique (sous Arcview 8.1.) qui regroupe toutes les zones humides connues ou « à vérifier » de la Martinique.

b) A propos des limites

En ce qui concerne les limites des zones humides, pour les zones n'ayant pas fait l'objet d'inventaire de terrain, les limites ont été déduites à partir de celles données par les documents cartographiques (SCAN 25, BDTPO). Cependant, pour les mangroves et les milieux ouverts connexes, les limites ont été affinées et redéfinies à partir de l'observation des images aériennes et de la carte des sols et des formations végétales inondables de la baie de Fort de France (Brossard et Imbert 1991) de façon à regrouper les ensembles fonctionnellement cohérents, qui apparaissent séparés dans les documents de l'IGN.

Dans la baie de Génipa, du Cohé et du Lamentin, les mangroves forment d'immenses ensembles forestiers constitués de mosaïques de peuplements qu'aucune limite franche ne permet de séparer. Il est donc impossible d'inventorier la totalité de ces massifs. Dans ces cas, il a été choisi d'inventorier des massifs cohérents (généralement limités par les cours d'eau et le réseau routier) au sein de ces grandes zones. A chacun de ces massifs correspond une fiche, laquelle précise toujours à quelle « grande zone humide » ils appartiennent.

Par ailleurs, concernant les zones « à vérifier » non inventoriées sur le terrain, comme il est impossible à partir des photos aériennes de vérifier ou non leur présence et de les délimiter, celles-ci sont symbolisées dans le SIG par des points, ce qui les exclut d'emblée des estimations globales de superficie.

Enfin, toutes les zones humides inventoriées sur le terrain ont fait l'objet d'une délimitation précise grâce à différents critères (hydrologie, sols hydromorphes, végétation hygrophile, occupation des terres, répartition et agencement spatial des habitats, fonctionnement écologique). De plus, pour chaque zone humide inventoriée, l'espace de fonctionnalité a aussi été délimité et cartographié (c'est-à-dire l'espace qui permet à la zone de « fonctionner » d'un point de vue hydrologique, mais aussi physique et biologique).

II.C.2. Base de données des zones humides, sur ACCESS

La base de donnée ACCESS a été conçue pour permettre aux différents acteurs de consulter, voire enrichir pour ses gestionnaires, les fiches des zones humides de Martinique. Chaque fiche contient les informations signalétiques de la zone concernée (nom, localisation, gestion), les informations sur le type, la surface, et les biotopes de la zone, sur son fonctionnement hydrologique et ses fonctions et valeurs patrimoniales, hydrologiques et socioéconomiques et l'état général accompagné d'un bilan de la vulnérabilité et des menaces.

Cette base de données permet aussi d'extraire un certain nombre d'informations de nature à aider les différents acteurs travaillant sur les zones humides (extraction des zones humides suivant les types, les communes, les valeurs patrimoniales, les fonctions hydrologiques, etc.). La base est enfin liée au SIG de manière à permettre un accès réciproque aux informations de l'un à partir de l'autre.

Ce rapport est en définitive la synthèse de toutes les informations contenues dans la base ACCESS.

II.C.3. Volet socio-environnemental

Cet inventaire des zones humides s'est accompagné d'un volet socio-environnemental qui doit notamment permettre d'envisager les conditions sociales de leur préservation et de leur gestion durable. Il s'agit d'une investigation complémentaire, centrée sur les représentations et les pratiques sociales, attachées à ces portions de territoire, basée sur une série d'entretiens collectifs par « monde d'usagers » (pêcheurs, agriculteurs, élus, aménageurs, environnementalistes,...), pour saisir la valeur qu'ils attachent à ces différents types de zones, en partant de l'animation d'un travail collectif d'élucidation des pratiques et des représentations sociales à cet égard.

L'objectif central de ce volet est de comprendre quels sont les enjeux que portent ou non ces milieux à leurs yeux, pour permettre par la suite d'envisager les conditions de leur gestion concertée. En partie intégrée dans ce rapport, l'étude est citée dans sa totalité en annexe.

III. TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES

III.A. TYPOLOGIES EXISTANTES

Sur le plan international, la convention internationale de RAMSAR (1971) pour la conservation des zones humides mondiales, ratifiée par la France, propose une typologie permettant de classer tous les types de zones humides au niveau mondial. Cette typologie a aujourd'hui valeur de référence internationale et est donc intégrée à la présente étude, afin de rattacher à chaque zone humide inventoriée au type RAMSAR correspondant. Néanmoins, de par son caractère mondial, cette typologie présente des groupes très généraux qui ne permettent pas de mettre en évidence les particularités des zones humides de Martinique.

Sur le plan national, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) a élaboré en 1996 une typologie des zones humides, qui fut ensuite reprise pour l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (cf. tableau en annexes). Cette typologie a été créée pour la métropole et ne comprend pas certains milieux humides propres aux tropiques comme les mangroves.

Pour les DOM-TOM, les îles de la Réunion et de la Guadeloupe ont procédé à des inventaires parcellaires et n'ont donc pas encore réalisé d'inventaires d'ensemble. Dans ce cadre, seule la Réunion a élaboré une première typologie, mais celle-ci ne s'intéresse qu'à certains milieux humides, sans prendre en compte les mangroves qui sont absentes de l'île.

III.B. TYPOLOGIE DES ZONES HUMIDES DE LA MARTINIQUE

Face à l'absence de classification adaptée à la Martinique, une typologie est proposée ici, basée sur les résultats de l'inventaire réalisé au cours de cette étude.

Avant d'exposer cette typologie, il faut rappeler qu'une zone humide se constitue donc d'un à plusieurs biotopes, associés par un facteur commun : l'eau. Une typologie des zones humides n'est donc pas un catalogue des biotopes humides.

Les objectifs de la typologie présentée ici sont d'offrir une bonne représentativité des milieux humides martiniquais et de leur spécificité et de permettre un suivi des zones inventoriées ou à inventorier dans le futur. Idéalement, cette typologie devrait aussi faciliter les comparaisons avec les zones humides d'autres régions susceptibles de présenter des milieux similaires, et en premier lieu la Guadeloupe. Elle nécessitera cependant d'être validée d'une part en Martinique dans le cadre de la suite de cet inventaire et d'autre part ailleurs dans les Petites Antilles.

A l'instar des typologies déjà existantes, la nature des eaux (salinité) et leur régime (submersion/saturation) sont les premiers critères discriminants. La typologie retenue est présentée dans le Tableau 1. Elle est le résultat d'une concertation avec différents membres du comité de pilotage.

Elle se base sur quatre groupes généraux, divisés ensuite en plusieurs types :

- 1) zones humides salées ou saumâtres : 7 types
- 2) zones humides d'eau douce inondables ou saturées : 5 types.
- 3) étangs et mares d'eau douce : 4 types
- 4) bassins d'eau douce aquacoles ou d'épuration : 4 types

Au-delà des critères hydrologiques, certains groupes ont fait l'objet de divisions liées aux sols, à la superficie, à l'altitude, etc. Ainsi, les mangroves sont subdivisées en deux groupes, suivant leur substrat argileux ou argilo-sableux, groupes eux-mêmes subdivisés en deux autres groupes : présence de zones connexes ouvertes ou non.

Le choix du substrat dans le cas des mangroves est motivé par le fait que les mangroves qui se développent sur des sols généralement plus sableux (cas fréquent dans le sud de l'île) présentent des formations bien distinctes des mangroves sur sols argileux, comme celle de la baie de Fort de France, tant en terme d'espèces, de hauteur de voûte, de diversité et de structuration verticale. Si le sol n'est pas seul élément à l'origine de ces différences (influence conjointe notamment du climat et des apports hydriques), il en est un élément déterminant et il présente en outre l'avantage d'être un indicateur assez aisément caractérisable sur le terrain.

En ce qui concerne les zones ouvertes connexes aux mangroves, même lorsqu'elles résultent de processus distincts (par exemple : miroirs de chasse ou étangs bois-sec), leur présence apparaît discriminante car ces milieux ont des implications écologiques souvent nettes (notamment en termes de dynamiques de peuplements végétaux). Il s'agit par ailleurs de milieux spécifiques qui sont systématiquement rattachés aux mangroves et qui hébergent souvent une flore, et, surtout, une faune particulières (notamment aviaire). De même, leurs fonctions socioculturelles sont souvent distinctes.

Pour les mares et les étangs, il a été choisi de créer trois classes de tailles représentatives de la réalité de ce type de zones humides en Martinique.

Sur la base de cette typologie sont présentés plus loin les résultats généraux de l'inventaire des zones humides, type par type.

Note technique : La typologie proposée ici n'est qu'une première ébauche qui pourra être amendée. Afin de permettre à cette typologie d'évoluer tout en gardant une cohérence dans les types, chaque groupe et sous-groupe a fait l'objet d'une numérotation indépendante des autres, ce qui permettra d'ajouter (ou de supprimer en regroupant) à l'avenir les types de zones humides que cette étude n'aurait pas décrits.

Tableau 1 : typologie des zones humides de Martinique, groupes, sous-groupes et définitions

Type général	Sous-type	Code	Intitulé	Définition
1. ZONES HUMIDES SALEES OU SAUMATRES	1.1. avec étendue d'eau salée intérieure permanente	1.1.1	Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	lagunes, artificielles ou non, et milieux humides connexes appartenant au même ensemble fonctionnel (forêts inondables, etc.).
		1.1.2	Etangs et mares saumâtres ou salés	étangs et mares inondés toute l'année et dont le fonctionnement hydrologique est indépendant des zones dans lesquelles ils s'intègrent, ce qui les distingue des étendues d'eau inondées en permanence au sein de marais (et parfois appelées localement « étangs »), lesquelles ont un fonctionnement lié à l'ensemble du marais.
	1.2. non forestières	1.2.1	Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés	formations ouvertes colonisées par une végétation herbacée plus ou moins halophile, inondables ou saturées (temporairement ou non).
	1.3. forestières sur sédiments argileux	1.3.1	Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes	massifs sur sols argileux, incluant ou bordés par des zones ouvertes de plus 5 ares (étangs bois-sec, miroirs de chasse), qui leur sont associées par leur fonctionnement hydrologique.
		1.3.2	Mangroves sur sédiments argileux	massifs sur sols argileux, sans zone ouverte associée de superficie significative.
	1.4. forestières sur sédiments argilo-sableux	1.4.1	Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes	massifs sur sols argilo-sableux, incluant ou bordés par des zones ouvertes de plus 5 ares (étangs bois-sec, miroirs de chasse), qui leur sont associées par leur fonctionnement hydrologique.
		1.4.2	Mangroves sur sédiments argilo-sableux	massifs sur sols argilo-sableux, sans zone ouverte associée de superficie significative.
	2. ZONES HUMIDES INONDEES OU SATUREES D'EAU DOUCE	2.1. forestières	2.1.1	Forêts marécageuses d'eau douce
2.1.2			Forêts inondables d'eau douce	zones forestières inondables ou saturées d'eau douce (temporairement ou non) caractérisées par une saturation temporaire mais récurrente et une inondation inférieure à 6 mois.
2.2. ouvertes		2.2.1	Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce stagnante)	zones temporairement saturées ou/et inondées, où l'eau ne stagne pas.
		2.2.2	Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	zones temporairement saturées ou/et inondées, comprenant en leur sein une zone en permanence saturée ou inondée où l'eau peut stagner.
		2.2.3	Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude	zones inondables ou saturées d'eau douce (temporairement ou non), localisées en altitude (environ plus de 1000 m).
		3.1.1	Grands Etangs (>50 ares)	zones en permanence submergées d'eau douce stagnante de superficie supérieure à 50 ares, connectées à des cours d'eau
3. ETANGS ET MARES D'EAU DOUCE	3.1. connectés à des cours d'eau	3.1.2	Etangs (de 10 à 50 ares)	zones en permanence submergées d'eau douce stagnante de superficie comprise en 10 et 50 ares, connectées à des cours d'eau.
		3.1.3	Mares (<10 ares)	zones en permanence submergées d'eau douce stagnante de superficie inférieure à 10 ares, connectées à des cours d'eau.
		3.2. non connectés à un cours d'eau	3.2.1	Mares
4. BASSINS D'EAU DOUCE AQUACOLES OU D'ÉPURATION	4.1. stations d'épuration	4.1.1	Bassins d'épuration en activité	bassins d'épuration d'eau douce actuellement exploités.
		4.1.2	Bassins d'épuration hors activité	bassins d'épuration d'eau douce actuellement inexploités.
	4.2. bassins aquacoles	4.2.1	Bassins aquacoles en activité	bassins aquacoles d'eau douce actuellement exploités.
		4.2.2	Bassins aquacoles hors activité	bassins aquacoles d'eau douce actuellement inexploités.

IV. ZONES HUMIDES : SITUATION GENERALE

IV.A. RAPPEL HISTORIQUE SUR LES ZONES HUMIDES DE MARTINIQUE

IV.A.1. Zones humides : des milieux naturels aux milieux créés par l'homme

a) Un témoignage de la végétation précolombienne

Avec les forêts des grands massifs montagneux de l'île, les zones humides de la Martinique sont les seuls milieux qui incluent encore un grand nombre d'espèces directement issues de la végétation précolombienne. Ces milieux naturels sont représentés essentiellement par les massifs de mangroves et de forêts marécageuses et par les zones humides d'altitude.

Les mangroves occupaient autrefois des surfaces largement plus importantes, couvrant l'essentiel de la plaine du Lamentin, avant que ne commence une intense déforestation dès les débuts de la colonisation, accentuée ces dernières cinquante années par des assèchements successifs plus agressifs liés à l'industrialisation et l'urbanisation croissante de la plaine (Hatzenberger 1996) : elles couvraient 1 832 ha en 1972 et 1 278 ha vingt ans plus tard, soit une régression de 30 % (SIEE, 1998). Lors de la présente étude, en ne s'intéressant strictement qu'aux mangroves, cette surface a encore régressé à 1047 ha (soit une réduction en quelques années qui montrent que ces massifs continuent largement d'être détruits). La même réduction des surfaces, qu'il s'agisse de régression, de mitage, voire d'assèchement total, a aussi concerné l'ensemble des mangroves qui s'égrènent le long du littoral occidental et méridional. En ce qui concerne la forêt marécageuse d'eau douce, elle est totalement absente de la plaine du Lamentin, où sa présence autrefois était quasi-certaine (Imbert, comm. pers.).

Les mangroves qui subsistent aujourd'hui sont localisées dans la baie de Fort de France et dans une cinquantaine d'anses et de baies le long de la côte depuis la Caravelle jusqu'à la Pointe Vatable, en passant par l'extrême sud (environ 600 ha au total). Il subsiste également des reliques de forêt marécageuse aux environs de Trinité (80 ha au total). Dans tous les cas, divers indices paléo-environnementaux permettent de suspecter que l'ensemble des formations forestières relictuelles actuelles, qu'il s'agisse de mangroves ou de forêts marécageuses, ont connu une très forte érosion de leur biodiversité (Hatzenberger, 1996 ; Imbert, comm. pers.).

En fait, les seules zones humides qui n'ont pas connu de réduction drastique de leurs surfaces ou/et qui correspondent à des milieux climaciques sont les zones humides d'altitude sur les pitons et la Montagne Pelée (il n'est cependant pas à exclure que des zones inondables forestières ponctuelles existent encore, notamment dans les massifs montagneux du nord de l'île).

b) De nouveaux milieux créés par l'homme

A cet ensemble de zones humides naturelles, s'ajoute aujourd'hui un grand nombre de milieux humides de différents types, créés volontairement par l'homme, souvent au détriment des milieux humides d'origine ou résultant de l'altération générale de la végétation de l'île. Ces milieux sont les lagunes, les miroirs de chasse, les marais, les mares et les étangs, qu'ils soient salés, saumâtres ou d'eau douce, ainsi que les zones inondables forestières.

Les lagunes, les miroirs et les marais, quelle que soit la salinité de ces derniers, résultent de la déforestation des mangroves et des forêts inondables d'eau douce, voire de la modification de marais littoraux naturels, généralement au départ dans des optiques agricoles (canne à sucre, notamment), d'exploitations de matières premières (sablères, marais salants, ...) ou de chasse (miroirs). Si l'exploitation sucrière ou de marais salants a commencé très tôt après la colonisation, l'ensemble des milieux inondables ouverts actuels, tels que nous les connaissons aujourd'hui est assez récent, datant de

moins d'un siècle, voire fréquemment de moins de 50 ans, et correspond à l'abandon des activités autrefois pratiquées sur les sites (déclin de la culture de canne à sucre, arrêt d'exploitation des marais salants ou des sablières, etc.). Les zones inondables forestières, pour la plupart littorales, sont quant à elles des milieux traduisant l'altération des cortèges floristiques climaciques puisqu'ils sont essentiellement peuplés d'espèces arborées naturalisées.

En ce qui concerne les étangs et les mares, là encore, il s'agit de milieux récents, ayant généralement moins d'un siècle ou de 50 ans. Il faut sur ce point distinguer les petites zones (les « mares »), qui ont été créées essentiellement sous l'impulsion des communes du sud, notamment Sainte-Anne, dans les années cinquante, afin de pallier à l'insuffisance des ressources hydriques dans cette partie très sèche de l'île. Les grands étangs, bien moins nombreux et plus équitablement répartis sur le territoire, ont été créés sur des périodes plus longues, certains datant de la période esclavagiste, d'autres ayant été créés plus récemment, notamment avec la montée des cultures bananières dans les années 1970.

Beaucoup de ces bassins, et en particulier les mares, ont aujourd'hui perdu une grande partie de leurs fonctions, notamment suite à l'arrivée de l'eau courante et la construction du barrage de la Manzo, qui constitue la plus grande réserve d'eau utilisée essentiellement pour l'irrigation.

Enfin, dans les années soixante-dix et quatre-vingt, un dernier type de zones humides s'est développé : les bassins aquacoles, lesquels constituent de grands ensembles essentiellement situés dans le nord de l'île. L'activité aquacole a cependant connu des problèmes importants dans les années quatre-vingt dix, et une grande partie de ces bassins est actuellement inexploitée et en voie d'atterrissement.

IV.B. DISTRIBUTION DES ZONES HUMIDES

IV.B.1. Nombre et superficie

Près d'un millier de mares et d'étangs... mais une superficie dominée par les mangroves...

A partir des données cartographiques IGN, 1230 zones humides ont été répertoriées en Martinique, pour une surface de 2687 ha (cf. Tableau 2), à comparer à titre indicatif avec la surface des plantations de canne à sucre (3000 ha ; SDAGE, 2002). A cela s'ajoute les zones « à vérifier » dont la superficie totale n'est pas connue, qui comprend des zones inondables d'eau douce ou salée, ouvertes ou forestières.

Le type le plus courant de zones humides est celui de mares et des étangs d'eau douce avec 885 unités (72% du total des zones humides cartographiées), hors zones inondables d'eau douce ou salée et stations d'épuration), viennent ensuite les mangroves (189, bois secs et miroirs inclus).

Le Tableau 2 dresse un portrait général en termes de superficie et d'effectifs des zones humides de la Martinique ainsi que de l'effort d'inventaire réalisé lors de cette étude. A noter que ces estimations se basent sur les campagnes IGN de 1999, que certaines zones humides peuvent avoir disparues ou été créées, que certaines appartiennent peut-être à d'autres types (cas de bassins salés ou des mangroves sur sols argileux ou non) étant donné que l'estimation totale est uniquement cartographique.

Tableau 2 : nombre et superficie des zones humides et effort d'inventaire

Groupe	Type	Total des zones humides		Zones humides inventoriées	
		Effectif	Surface (ha)	Effectif	Surface (ha)
1. ZONES HUMIDES SALEES OU SAUMATRES	Lagunes	4	172,5	3	143,77
	Etangs et mares salées (à vérifier sur le terrain)	32	8,4	4	2,87
	Marais et prairies saumâtres	(3 connus)	(47 connus)	2	14,54
	Mangroves sur sédiments argileux, tous types ¹	55	1061	14 ²	746
	Mangroves sur sédiments argilo-sableux, tous types ¹	134	1039	15 ²	208
2. ZONES HUMIDES INONDEES OU SATUREES D'EAU DOUCE	Zones inondables	(45 connus)	(161 connus)	35	87,46
3. ETANGS ET MARES D'EAU DOUCE	Etangs (plus de 50 a)	33	125,2	22	122,66
	Etangs (de 10 a à 50 a)	128	24,6	26	5,7
	Mares (moins de 10 a) et/ou non connectées à un cours d'eau	724	23,0	25	1,5
4. BASSINS D'EAU DOUCE AQUACOLES OU D'ÉPURATION	Bassins d'épuration	inconnu	inconnu	3 ensembles	3
	Bassins aquacoles	16 ensembles ³	25,1	5 ensembles	4,7
Total ⁴		1171	2686,8	154	1338,78

¹ : effectifs déterminés par photos aériennes, à vérifier sur le terrain pour respecter la continuité des grands massifs

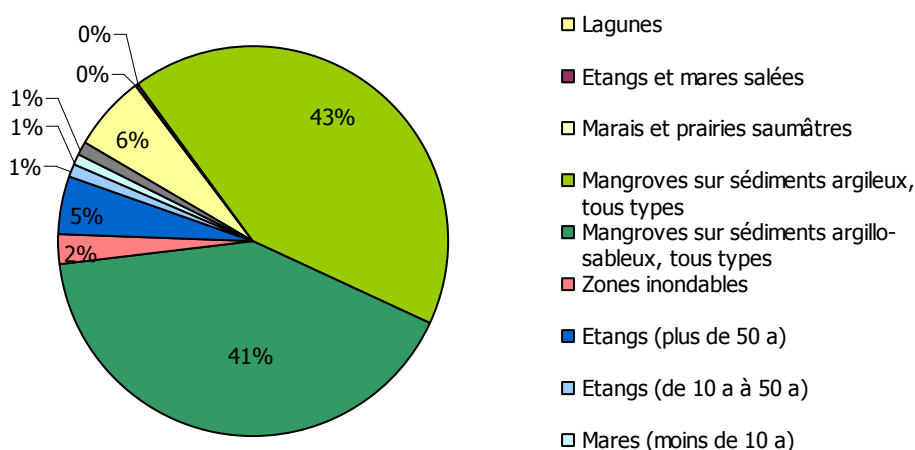
² : dont 5 grands massifs et 24 fragments en baie de Fort de France

³ : soit 192 bassins

⁴ : hors zones humides inondables d'eau douces, marais et prairies saumâtres et bassin d'épuration

La majeure partie de la superficie des zones humides est représentée par les mangroves (84%, cf. Figure 1), par les lagunes (6%) et les grands étangs (5%, estimation biaisée par l'étang Manzo). Ainsi les mangroves et milieux connexes de la baie de Fort-de-France représentent plus de 40% des zones humides de la Martinique (différents massifs cohérents ont été décrits pour cette zone, et à chacun d'eux correspond une fiche).

Figure 1 : répartition des superficies par type de zones humides cartographiées



Les mares et les étangs, c'est-à-dire 72% en nombre des zones humides de la Martinique, ne représentent en fait qu'à peine 8%, en surface, des zones cartographiées. Ce type est constitué à plus de 80% de mares de moins 10 ares (cf. Tableau 3), et à peine 17 étangs de plus de 1 ha, parmi lesquels la Manzo se détache avec 81 ha, soit 14 fois plus que le second (Etang de Mignot, 5,5 ha).

Tableau 3 : Superficies des étangs et mares

Surface	Nombre	Superficie	% de la superficie totale
Plus de 10 ha (Manzo)	1	80,9	46,8
d'1 ha à 10 ha	16	33,8	19,6
de 50 ares à 1 ha	16	10,5	6,1
de 10 ares à 50 ares	128	24,6	14,2
moins de 10 ares	724	23,0	13,3

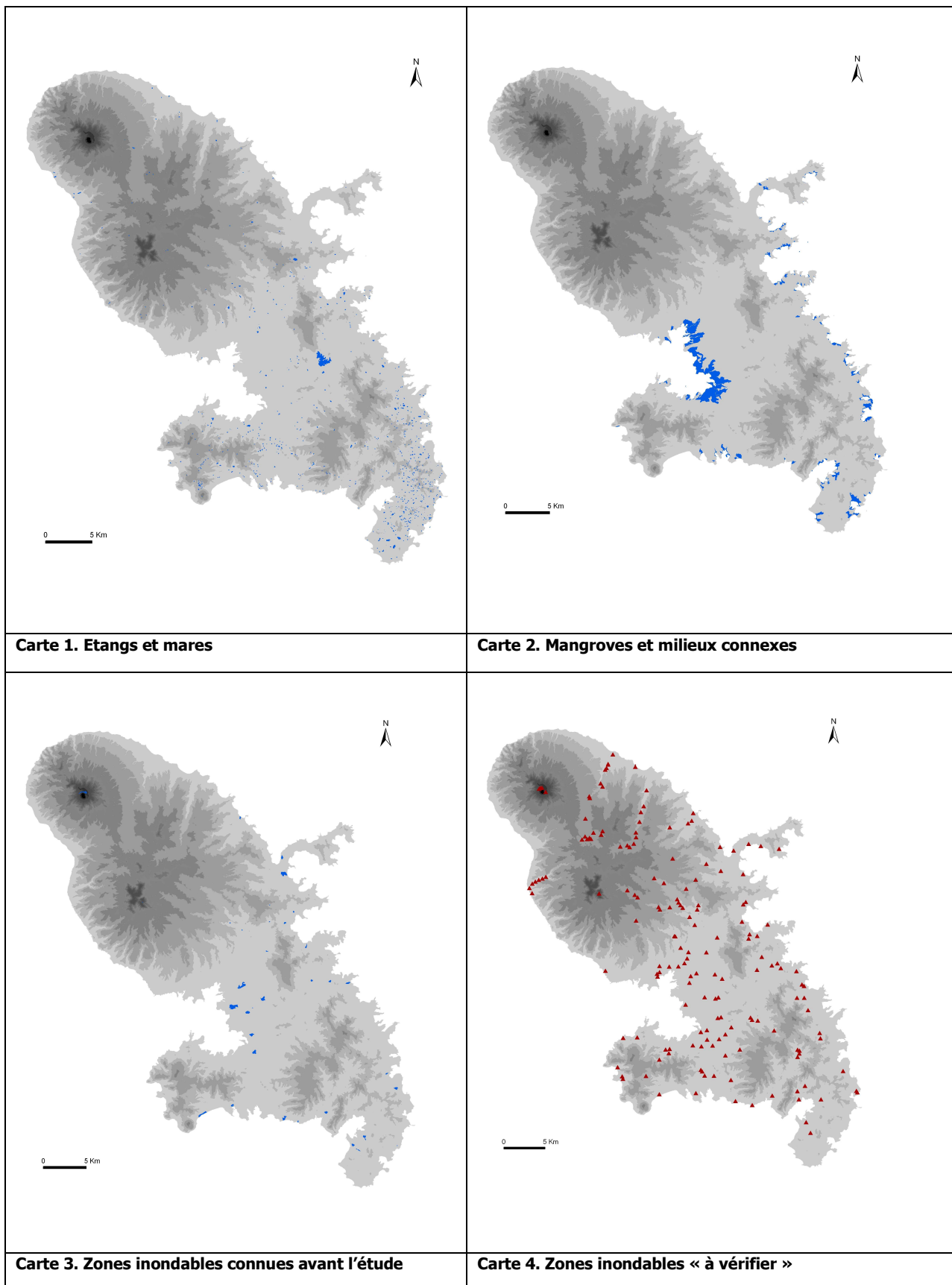
IV.B.2. Répartition géographique : Sud et Centre, à faible altitude

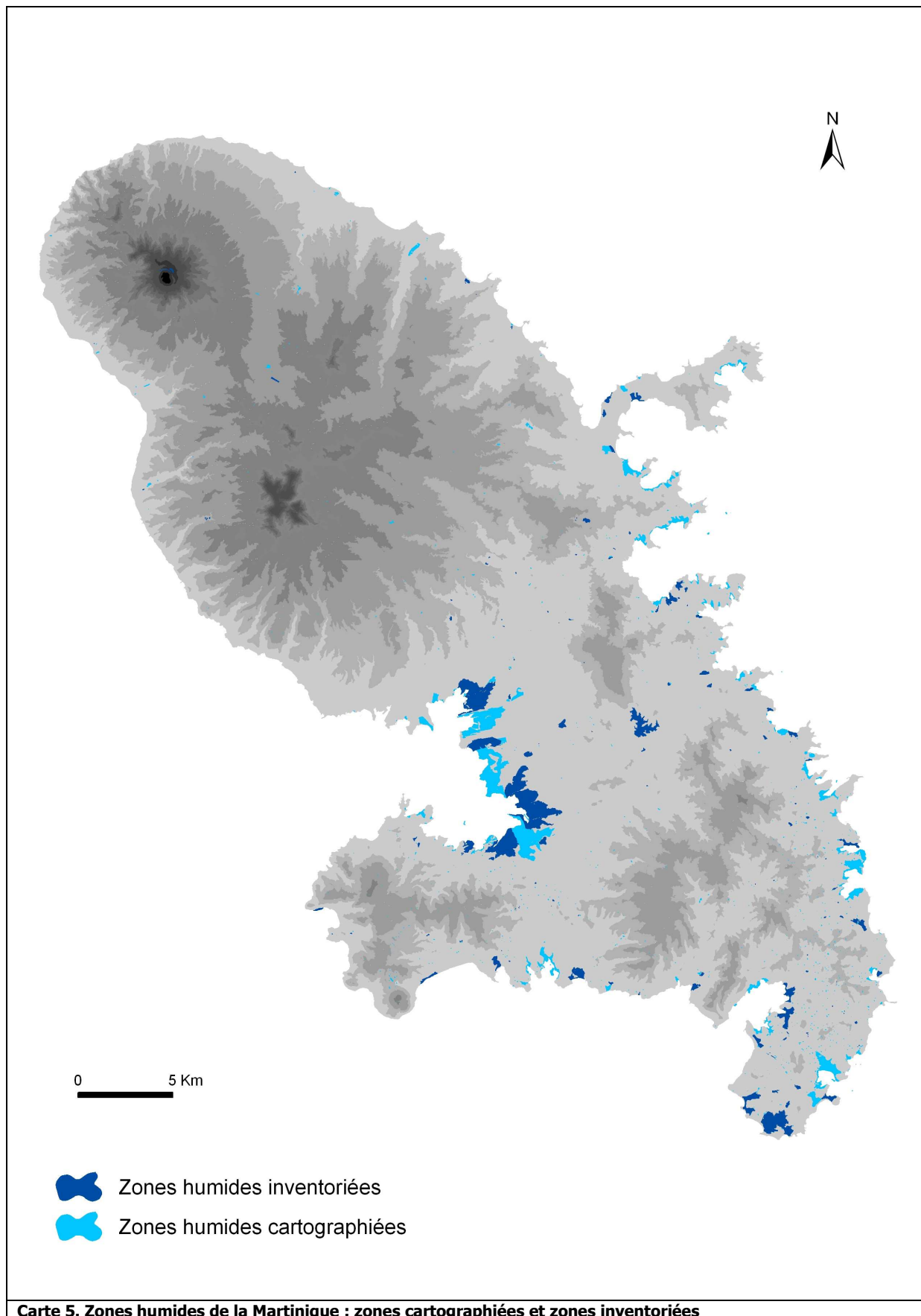
Les zones humides ne sont pas réparties de façon homogène sur l'île. La plupart se concentre dans le Sud et le Centre, suivant leur type (Cf. cartes 1, 2, 3, 4).

Au sud, se regroupe l'immense majorité des étangs et mares (à l'exception des grands étangs, à répartition plus homogène), ce qui est essentiellement le résultat de campagnes de creusements de mares dans ces régions sèches avant et durant les années cinquante. Trois communes concentrent à elles seules 50% des mares et des étangs de Martinique : Sainte-Anne (25%), Le Marin (15%) et le Vauclin (11%).

Au centre, dans la baie de Fort de France, se situe l'essentiel des mangroves de l'île, le reste étant dispersé depuis la Caravelle jusqu'aux Trois-Ilets en suivant la côte sud. A noter que les mangroves sont absentes sur la portion de côte allant de Schoelcher jusqu'à Trinité, par le nord.

En excluant mangroves et arrières mangroves, il apparaît que 96% des zones humides sont de très faible altitude (<200 m ; dont 80% en deçà de 100 m). A peine 0,5% des zones humides sont situés au-dessus de 500 m d'altitude.





IV.C. FONCTIONS ET VALEURS DES ZONES HUMIDES

Ce qui fait l'intérêt des zones humides et qui a incité la France et plus généralement l'ensemble des pays de la planète à mettre en place des actions en faveur de ces espaces, c'est leur valeur en terme de patrimoine naturel et l'ensemble des fonctions qu'elles remplissent pour l'environnement, et en définitive pour l'homme.

IV.C.1. Fonctions et valeurs patrimoniales

Milieux aquatiques ou saturés au sein des terres (étangs, forêts inondables,...) ou zones de transition entre mer et terre (mangroves), chaque type de zone humide assure des fonctions biologiques particulières et possède une biodiversité caractéristique. L'intérêt de chacun est présenté au Tableau 4.

D'une manière générale, les zones humides remplissent de très nombreuses fonctions biologiques qui justifient leur intérêt patrimonial :

- en termes d'habitats, puisque toutes abritent des espèces animales et végétales qui leur sont souvent propres ; la destruction de ces habitats entraîne la perte directe des espèces inféodées qui les peuplent, ce qui est particulièrement net pour des milieux aussi spécifiques que les mangroves ou les forêts marécageuses ;
- zones d'échanges biologiques : la mangrove en particulier (et les zones lagunaires) assure le relais entre la terre et la mer, en alimentant le milieu côtier en matière organique, et est ainsi à la base d'une chaîne trophique qui alimente d'innombrables espèces (crustacés, poissons, jusqu'aux oiseaux). Sa productivité directe et indirecte lui vaut d'être souvent appelée « usine à vie ».
- sites de reproduction et de nourrissage, qui attirent aussi une faune vivant à l'extérieur de ces zones humides (les mangroves sont ainsi des zones de fraie pour de nombreux poissons, notamment des espèces pêchées).
- connexions biologiques (corridors) : notamment pour les zones liées aux cours d'eau (forêts ripicoles, ...) qui servent de lieux de passage pour la faune (crabes, poules d'eau, etc.).
- zones d'accueil ou de repos pour de nombreux migrants, qui viennent augmenter la diversité faunistique de l'île.
- etc.

L'absence de liste d'espèces végétales et animales indicatrices de forte valeur patrimoniale (type « liste rouge ») validées par des spécialistes de chaque groupe taxonomique pour la Martinique, au moment de la réalisation de cette étude nous a conduit à attribuer une valeur patrimoniale pour la faune et la flore basée essentiellement sur le critère de diversité. Cette notation pourra à l'avenir être nuancée avec la parution de telles listes.

L'intérêt patrimonial global évalué ici est une moyenne des intérêts de la flore, de la faune et plus globalement des habitats et de leurs rôles biologiques. Suivant cette moyenne, les zones humides qui présentent le plus fort intérêt sont en premier lieu les forêts marécageuses (Tableau 4) et les zones d'altitude, en raison essentiellement de la rareté et de l'originalité de ces milieux qui hébergent des espèces qui leur sont totalement inféodées, voire endémiques des Antilles. Les forêts marécageuses présentent d'ailleurs un intérêt patrimonial d'autant plus accru qu'elles ne subsistent qu'à l'état de reliques dans des situations sub-urbaines qui augmentent considérablement leur vulnérabilité, faisant d'elles de véritables réservoirs d'une biodiversité menacée.

Après ces deux types, les milieux humides les plus intéressants sont les lagunes, qui grâce à leurs grandes dimensions permettent la coexistence de nombreux biotopes et par conséquent présentent une diversité élevée dans la plupart des taxons.

Enfin, les mangroves sur sols argileux (c'est-à-dire essentiellement celles de la baie de Fort de France) présentent un intérêt patrimonial élevé qu'il faut surtout mettre en relation avec leur rôle d'interface mer-terre assurant un grand nombre d'échanges biologiques (pour la faune marine et aviaire) et pour la qualité globale des peuplements arborés, véritables mosaïques forestières, hautes et structurées.

Les autres types de milieux présentent des intérêts patrimoniaux sensiblement moins importants, du fait de leur taille plus réduite qui ne permet pas à ces zones d'atteindre individuellement une grande richesse de biotopes et donc une diversité élevée. Néanmoins, les types « mangroves sur sols argilo-sableux » et « grands étangs », par la variété des situations qu'ils présentent, réunissent chacun dans leur ensemble une diversité de faune de flore plus élevée que tous les autres types, ce qui montrent l'intérêt d'une préservation pensée en termes globaux et non par unités.

Enfin, le type « zones inondables forestières » se distingue généralement davantage par sa fonction de corridor ou l'originalité et l'état globaux des ensembles forestiers.

D'une manière générale, il apparaît logiquement que l'ensemble des zones humides **forestières** de la Martinique présente un intérêt patrimonial élevé.

Les autres milieux sont d'intérêt modéré, ce qui n'empêche pas nombre d'entre eux (petites mares, zones inondables, etc.) de remplir individuellement des fonctions précises, notamment en termes d'habitats pour les odonates ou certains oiseaux.

Tableau 4 : intérêt patrimonial par types de zone humide

Type de zones humides	Note sur 5	Rang
Forêts marécageuses d'eau douce	4,6	1
Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude	4,5	2
Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	4,3	3
Mangroves sur sédiments argileux	4,2	4
Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes	4,2	5
Mangroves sur sédiments argilo-sableux	3,7	6
Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes	3,5	7
Forêts inondables d'eau douce	3,4	8
Bassins d'épuration hors activité	3,3	9
Grands Etangs (>50 ares)	3,2	10
Etangs (de 10 à 50 ares)	2,9	11
Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés	2,9	12
Bassins aquacoles hors activité	2,9	13
Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	2,6	14
Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce non stagnante)	2,6	15
Mares (<10 ares)	2,5	16
Etangs et mares saumâtres ou salés	2,3	17
Bassin d'épuration en activité	2,3	18
Mares de crête ou de sommet	2,2	19
Bassins aquacoles en activité	2,0	20

IV.C.2. Aperçu écologique général

Plus de 150 espèces herbacées pour une centaine d'espèces d'arbre

Au terme de l'inventaire de 154 zones humides, il est possible de dresser un portrait général et rapide de la faune et la flore (lesquelles sont reprises plus loin, au sein de la description de chaque type).

Soixante-neuf types d'habitats ont été rencontrés parmi lesquels dominent évidemment les différents habitats de mangroves (d'arborée dense à arbustive claire), les boisements et fourrés d'arrière mangrove, les différentes formations de végétation aquatique flottante ou submergée fixée (jonchaies, ...) et les formations amphibies ou/et de rive exondée d'eau douce... mais aussi les savanes pâturées, les forêts xérophiles, les différentes cultures industrielles et les zones urbanisées ou sub-urbanisées. **Il est nécessaire de préciser ici que nous entendons par habitat, des types morphologiques de milieux et non des milieux avec un cortège floristique clairement défini.**

Au sein de tous ces habitats, 388 espèces végétales ont été inventoriées (cf. Annexes), réparties en 99 familles parmi lesquelles dominent, par la diversité d'espèces, des taxons majoritairement herbacés. Les trois premières familles sont ainsi dans l'ordre : poacées (herbes), fabacées (arbres, arbustes et herbes), cypéracées (herbes) ; cf. Tableau 5. Dans le même sens, le Tableau 6 résume l'écologie de l'ensemble des espèces. Si ce tableau révèle la domination des herbacées, il montre aussi que les seules zones humides inventoriées abritent une centaine d'espèces d'arbres, nombre qui révèle bien l'intérêt de la biodiversité de ces milieux.

NB : Les 387 espèces inventoriées dans le cadre de cette étude l'ont été aussi bien sur la zone humide elle-même que sur leur espace de fonctionnalité. Cela explique que toutes ne sont pas inféodées au milieu humide.

Tableau 5 : familles présentant le plus grand nombre d'espèces

Rang	Familles végétales	Nombre d'espèces
1	Poaceae	33
2	Fabaceae	32
3	Cyperaceae	24
4	Mimosaceae	18
5	Asteraceae	15
6	Rubiaceae	15
7	Boraginaceae	14
8	Caesalpiniaceae	14
9	Euphorbiaceae	11
10	Myrtaceae	10

Tableau 6 : type biologique des espèces

Type	Nombre d'espèces
herbacées	162
arborées	99
arbustives	88
lianes	27
épiphytes	7
aquatiques	5



Les cypéracées, une des trois familles dominantes

Le fait que la majorité des espèces soient herbacées ou arbustives traduit la domination, en termes d'unités, des milieux ouverts. Les espèces les plus fréquentes (cf. Tableau 7) montrent quant à elles la nature souvent rudérale et secondarisée de ces milieux, puisque les plus fréquentes sont typiques des milieux dégradés, parmi lesquelles la première : *Mimosa pigra*.

Tableau 7 : 10 espèces végétales les plus fréquentes sur l'ensemble des zones humides

Rang	Espèces végétales	Occurrences
1	Mimosa pigra	87
2	Hymenachne amplexicaulis	56
3	Haematoxylon campechianum	54
4	Ludwigia octovalvis	51
5	Mikania micrantha	44
6	Cyperus elegans	43
7	Gliricidia sepium	41
8	Capparis flexuosa	39
9	Ipomoea tiliacea	38
10	Avicennia germinans	34



Mimosa pigra

La méthodologie d'inventaire se prête mal à la recherche d'espèces rares et protégées, mais sur 154 zones, il est notable qu'aucune plante protégée n'ait été inventoriée. Seule une quinzaine d'espèces pouvant faire l'objet d'une réglementation (Arrêté du 24 fév. 1995) ou figurant en Annexe II de la CITES ont été rencontrées, ceci malgré la présence d'une soixantaine d'espèces considérées comme rares par Fournet (2002) et d'une demi-douzaine inféodées aux petites Antilles (à ce titre, la flore des milieux humides est à l'image de celle de l'île avec une importante proportion de plantes naturalisées ou échappées – environ 30%).

Espèces invasives

Deux espèces végétales invasives pantropicales peuvent poser de graves problèmes d'obstruction ou d'asphyxie par leur développement dans les rivières et dans les étendues d'eau permanentes : la laitue et la jacinthe d'eau. Sur 154 zones, ces espèces sont apparues une quinzaine de fois, mais leur expansion était spectaculaire dans quatre cas : étang de Bel air (100 % de la surface couverts par *Pistia stratiotes*), étang de Malgré tout (100% de la surface recouverts par de la végétation aquatique et amphibie incluant *P. stratiotes*), marais de la Fayette (Jacinthe d'eau) et étang de la Rivière Pagerie (Jacinthe).



Grand Etang de Bel air entièrement couvert par les laitues d'eau



Fleurs de jacinthe d'eau

Une faune remarquable

Du point de vue faunistique, les zones humides sont apparues d'un intérêt majeur, d'autant plus si l'on considère que la grande majorité des espèces observées ont un statut de protection.

Avec une soixantaine d'espèces d'oiseaux, ces milieux se révèlent clairement attractifs pour ce taxon. Parmi les espèces notables pour leur abondance et parce qu'elles sont inféodées aux milieux humides, il faut citer : les caïalis et les poules d'eau, qui sont présents sur la plupart des sites. Les autres espèces très fréquentes sont davantage des espèces ubiquistes, très communes.

Au-delà de ces espèces abondantes, les mangroves et l'ensemble des espaces humides ouverts littoraux (marais, miroirs, lagunes, etc.) accueillent des populations riches de migrateurs, des limicoles (cela en dépit du fait que l'inventaire ait été davantage réalisé lors du carême), et des grands oiseaux : aigrettes neigeuses, grandes aigrettes, voire grands hérons d'Amérique.

Quelques espèces peu communes ont aussi été observées comme le Dendrocygne noir (*Dendrocygna autmunalis*), le Râle gris (*Rallus longirostris*), et dans d'autres milieux, le Carouge (*Icterus bonana*, considéré comme menacé) ou des Sicales (*Sicalis luteola*), etc. Sur les miroirs de chasse, très peu d'espèces chassables ont été observées, ceci étant lié à la période d'inventaire.

En ce qui concerne la faune invertébrée, là aussi les milieux humides sont riches, et plus particulièrement les étangs et certaines mares ou les zones de marais. Au total, 16 espèces d'odonates, dont une nouvelle occurrence (Meurgey, comm. pers.) pour la Martinique et 31 espèces de papillons ont été inventoriées, c'est-à-dire l'essentiel des espèces connues pour ces 2 taxons.

Concernant les crustacés, les observations sont nuancées : si la plupart des espèces communes a été inventoriée, celles-ci font systématiquement l'objet de captures dans toutes les zones lagunaires, de mangroves, et même certains étangs et zones ripicoles où elles sont présentes. Certaines mangroves à proximité des habitations connaissent une pression de capture manifestement élevée.



Le caïali se rencontre dans presque toutes les zones humides



Grand héron d'Amérique, le plus grand migrateur, visible occasionnellement dans les zones humides littorales



Nymphales (en haut) et théclas (à droite), papillons fréquemment observés dans les prairies humides ouvertes.



Tableau 8 : 10 espèces les plus fréquentes au sein des classes les mieux représentées

Oiseaux			Insectes			Crustacés					
espèce	nom commun		espèce	nom commun		espèce	nom commun				
1	<i>Quiscalus lugubris</i>	Merle quiscale	151	1	<i>Anartia jatrophae</i>	Nymphale cendré	71	1	<i>Callinectes sp.</i>	Cirrique	27
2	<i>Gallinula chloropus</i>	poule d'eau	70	2	<i>Tramea abdominalis</i>	Tramea vermillon	63	2	<i>Uca sp.</i>	violoniste	25
3	<i>Bubulcus ibis</i>	héron garde-boeuf	61	3	<i>Erythemis vesiculosa</i>	Erythemis vert	53	3	<i>Cardisoma guanhumi</i>	crabe de terre	24
4	<i>Butorides virescens</i>	caïali	52	4	<i>Orthemis sp.</i>	Orthemis antillais	39	4	<i>Gecarcinus sp.</i>	touloulou	18
5	<i>Orthorynchus cristatus</i>	colibri huppé	47	5	<i>Ischnura ramburii</i>	Agrion de Rambur	39	5	<i>Ocypode quadrata</i>	Mal zoreille	10
6	<i>Loxigilla noctis</i>	sporophile rouge-gorge	45	6	<i>Ascia monuste</i>	Piéride craie	37	6	<i>Ucides cordatus</i>	crabe à barbe	9
7	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Tyran gris	38	7	<i>Panoquina lucas</i>	Hespérie svelte	35	7	<i>Aratus pisonii</i>	Crabe de palétuvier	5
8	<i>Tiaris bicolor</i>	sporophile ici	37	8	<i>Phoebis sennae</i>	Piéride des jardins	33	8	<i>Goniopsis cruentata</i>		4
9	<i>Coereba flaveola</i>	Sucrier à ventre jaune	33	9	<i>Erythrodiplax umbrata</i>	Erythrodiplax à 4 bandes	28	9	<i>Macrobrachium sp.</i>	ouassou	4
10	<i>Mimus gilvus</i>	Moqueur des savanes	25	10	<i>Junonia evarete</i>	savane	27	10	<i>Coenobita clypeatus</i>	Bernard l'ermite	3

IV.C.3. Fonctions et valeurs hydrologiques

Après l'intérêt patrimonial, les zones humides assurent des fonctions hydrologiques majeures, dont les valeurs sont d'autant plus grandes aujourd'hui qu'elles permettent de réduire un grand nombre d'impacts négatifs liés à l'artificialisation globale de l'île.

Les fonctions hydrologiques se décomposent en deux aspects : les fonctions hydrauliques, qui correspondent à leur rôle dynamique sur l'écoulement des eaux (qu'il soit marin ou terrestre) et l'ensemble des fonctions hydrogéologiques et physico-chimiques, c'est-à-dire leur rôle dans la rétention des eaux et leur qualité.

Globalement, sur l'île, les zones humides remplissent quatre fonctions hydrauliques majeures :

- atténuation des inondations et des crues (notamment en zone périurbaine et aux abords des réseaux routiers) et ralentissement des eaux de ruissellement.

C'est le rôle notamment des marais et des champs d'expansion de crues qui absorbent une grande partie des eaux pluviales, et leur permettent ainsi de perdre leur énergie. Ces zones sont donc d'autant plus utiles lorsqu'elles sont situées en amont des agglomérations littorales.

Dans une moindre mesure, les mares et les étangs, et surtout les grands étangs qui drainent de grands vallons, ont aussi un rôle de ralentissement des écoulements, qui se traduit davantage par un phénomène de retardement, jusqu'à ce que leur capacité maximale de stockage soit atteinte.

- stabilisation de la sédimentation littorale

Outre les marais et l'ensemble des zones inondables, et de façon moins marquée, les mares, les étangs et les mangroves jouent eux aussi un rôle bénéfique important lors des grandes pluies, puisqu'ils reçoivent une grande partie des eaux pluviales les ralentissent, voire les stockent en partie, réduisant ainsi la charge sédimentaire atteignant le littoral marin.

En Martinique, où les pluies tropicales se conjuguent à une agriculture agressive sur des sols naturellement propices à une forte érosion, il est primordial de ralentir le ruissellement et stabiliser la sédimentation littorale. Eviter que les sédiments ne parviennent en trop grand nombre dans les baies, c'est éviter la dégradation des récifs coralliens et l'envasement des herbiers. Et c'est aussi, dans la baie de Fort de France, lutter contre la sédimentation trop rapide du Cohé due notamment à la rectification des cours d'eau comme La Lézarde, ce qui oblige des dragages réguliers pour les cargots.

A noter cependant que si les mangroves contribuent largement au piégeage de la sédimentation littorale, elles peuvent aussi en souffrir comme à la Mansarde rancée (François) où la capacité de piégeage et d'« absorption » de la mangrove est aujourd'hui dépassée par l'érosion des terres bananières en amont.

- protection des rivages contre l'érosion

Enfin, les mangroves jouent un rôle primordial lors des fortes houles, en offrant une barrière naturelle et efficace qui casse l'énergie des vagues. Ceci est d'autant plus précieux que l'île est doublement exposée aux houles marines du fait de sa situation dans une région à forte sismicité et régulièrement parcourue par des cyclones. Contre ces événements, la mangrove offre le seul rempart capable de diminuer l'exposition des installations humaines à la mer, sans affecter la valeur naturelle écologique et paysagère du littoral.

En ce qui concerne les fonctions hydrogéologiques et physico-chimiques des milieux humides, les principales relevées ou suspectées sur le terrain sont :

- stockage des eaux

Cette fonction est évidente et correspond à la vocation première de toutes les zones humides artificielles que sont les étangs et les mares. A noter qu'aujourd'hui, cette fonction est souvent négligée, d'une part en raison de l'existence de l'eau courante qui annule l'utilité domestique des mares, et d'autre part en raison de nouveaux captages sur les rivières et de la création du barrage de la Manzo, qui alimente en eau agricole la majorité des cultures industrielles du centre et du sud. Nombre de grands étangs ne sont ainsi utilisés qu'en cas de grande sécheresse, car il est aujourd'hui économiquement plus intéressant d'utiliser l'eau de la Manzo plutôt que de pomper celle de l'étang à proximité. En fait, les ressources de mares ou d'étangs les plus activement exploitées sont désormais celles consacrées au bétail.

- soutien des débits d'étiage par restitution de l'eau stockée en période humide

Corollaire de la fonction de stockage d'eau au sein de vallons, les étangs et les mares, mais aussi certaines zones inondables, assurent la restitution d'eau lors du carême et soutiennent ainsi les débits d'étiage de certains cours d'eau. Malheureusement, la maintenance semble être mal exercée et les lâchers d'eau, même pour les retenues inexploitées, ne sont ni systématiques ni naturels.

- recharge probable des aquifères (d'eau douce)

Certaines zones humides d'eau douce peuvent aussi assurer la recharge d'aquifères. Il est néanmoins difficile sur le terrain d'évaluer avec certitude cette fonction car elle dépend de nombreux paramètres parmi lesquels la présence d'un aquifère, la perméabilité des sols et la configuration topographique générale du site. Dans l'absolu, cette fonction concerne davantage les zones inondables, voire certains étangs et mares.

- fonction probable de stockage des effluents naturels ou artificiels, voire de décantation et d'épuration

Comme la recharge d'aquifères, cette fonction est théorique et nécessiterait des campagnes de relevés pour en évaluer la valeur. D'une façon générale, il est admis que la végétation aquatique de mares, d'étangs et marais (et notamment les roselières, qui sont, en Martinique, les « jonchaies ») assure un rôle épurateur des eaux qui y stagnent. Le même rôle est attribué aux mangroves.

Sur l'île, la majorité des zones humides de Martinique se situe dans un environnement agricole. Le rôle épurateur de ces zones en est donc d'autant plus intéressant, mais dans la pratique, il faut vérifier (à l'exception des bassins d'épuration artificiels) dans quelle mesure, la valeur de cette fonction n'est pas annulée par l'ampleur des pollutions autant agricoles, urbaines et industrielles qu'ont déjà révélées plusieurs études dans la baie de Fort de France, et qui existent aussi dans de nombreuses baies de la côte Atlantique.

Le Tableau 9 résume, pour chaque type de zones humides, l'intérêt hydrologique moyen, et montre l'intérêt dominant des mangroves sur sédiments argileux (c'est-à-dire en fait essentiellement l'intérêt des mangroves de la baie de Fort de France).

Tableau 9 : moyennes des fonctions hydrologiques (hydrauliques, hydrogéophysiques et physico-chimiques) par types de zone humide

Type de zones humides	Note sur 5	Rang
Mangroves sur sédiments argileux	3,1	1
Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes	3,1	2
Grands Etangs (>50 ares)	3,0	3
Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes	3,0	4
Bassin d'épuration en activité	3,0	5
Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés	2,8	6
Mangroves sur sédiments argilo-sableux	2,8	7
Forêts marécageuses d'eau douce	2,8	8
Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	2,5	9
Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce non stagnante)	2,4	10
Etangs (de 10 à 50 ares)	2,3	11
Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	2,3	12
Forêts inondables d'eau douce	2,3	13
Etangs et mares saumâtres ou salés	2,0	14
Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude	2,0	15
Bassins aquacoles hors activité	2,0	16
Mares (<10 ares)	1,9	17
Bassins aquacoles en activité	1,8	18
Mares non connectées à un cours d'eau	1,6	19
Bassins d'épuration hors activité	1,5	20

IV.C.4. Intérêt économique des zones humides

L'intérêt économique des zones humides est en mutation, avec d'un côté les milieux humides créés par l'homme à des fins agricoles et industrielles, donc économiques, mais qui perdent aujourd'hui de la valeur, et de l'autre, les milieux humides naturels autrefois détruits et qui tendent doucement à être revalorisés.

Parmi les intérêts économiques des zones humides, viennent principalement :

- ressources pour l'agriculture

Qu'il s'agisse d'élevage intensif ou extensif, voire de petit élevage, ou de cultures maraîchères, voire le plus souvent industrielles, les étangs et les mares ont tous à l'origine une vocation agricole. Aujourd'hui, ce sont essentiellement les zones dédiées à l'élevage qui continuent d'être valorisées économiquement. Ces zones regroupent à la fois les étangs et mares (qui peuvent être utilisées pour l'eau mais aussi parfois pour le fourrage), mais aussi de nombreuses zones inondables ouvertes qui servent pour les pâturages.

L'eau des mares et étangs est également parfois utilisée pour le traitement des cultures (dilutions des phytosanitaires à pulvériser), des récoltes et du bétail.

- pêche (dont crabes) et apiculture

Certaines mangroves abritent une activité professionnelle de pêche (poissons), qui se pratique dans l'espace maritime adjacent aux mangroves. Du côté terrestre, à l'arrière des mangroves, l'apiculture est fréquente et est en fait liée aux fourrés d'arrière mangrove peuplés de campêche, essence mellifère. Enfin, une pêche aux crabes régulière dans un grand nombre de mangroves et lagunes inventoriées est destinée à la vente. Cette activité reste néanmoins difficile à différencier de la « cueillette » de loisir.

- aquaculture

Cette activité se limite aux bassins aquacoles actifs. Elle concerne 17 exploitations sur 26 hectares et un chiffre d'affaire d'un peu plus de 52 millions d'euros pour la Martinique et la Guadeloupe en 1995.

- industriels : eau industrielle et bassins d'extraction de granulats

La seule zone connue d'utilisation d'eau non vive pour des activités industrielles se situe à La Pointe (poterie des Trois Ilets). L'eau est mélangée à l'argile, pour donner une masse plastique qui durcira après séchage et cuisson et deviendra pratiquement des briques presque inaltérable. Certaines zones humides correspondent aussi à des bassins d'extraction de granulats, bien que ceux visités soient tous désaffectés ou en voie de l'être.

- rôle d'épuration

D'un point de vue économique, seuls les bassins artificiels d'épuration ont un rôle reconnu. Mais il ne faut pas oublier que toute zone humide possède un rôle d'épuration difficilement quantifiable et dont la valeur aujourd'hui reste inconnue.

- activités touristiques développées autour et dans la zone.

Cet aspect va grandissant. Les zones humides, notamment les mangroves et les lagunes, ont un potentiel touristique (local ou non) fort. Dans quelques zones (baie de Fort de France, Cap Macré, Sainte Anne, ...), des activités en rapport direct avec les mangroves se sont développées. Il s'agit notamment des randonnées découverte de cet écosystème en kayak. Au-delà, de ces activités, il faut considérer les mangroves et les lagunes comme des éléments attractifs d'ensembles plus vastes, qui augmentent considérablement l'intérêt patrimonial et la naturalité des sites et en conséquence leur intérêt touristique.

A noter que certains exploitants agricoles cherchent aussi actuellement à monter des projets d'agritourisme autour de grands étangs (Macabou, Charmille).

Le Tableau 10 résume l'intérêt économique de l'ensemble des zones humides par type. Il révèle que prises dans leur globalité, les zones humides ont actuellement un intérêt économique limité. Il faut

bien comprendre que ceci est le résultat d'un désintérêt pour les mares et les étangs qui ont perdu leurs fonctions premières. Il est aussi possible d'imaginer une expansion de la valorisation des zones de mangroves, via le tourisme de découverte principalement.

Mais il faut une dernière fois le rappeler : le rôle économique des zones humides est essentiellement indirect et se traduit par les divers services qu'elles rendent notamment sur les plans de l'économie du tourisme (éléments attractifs augmentant la valeur des sites) et des fonctions hydrologiques (protection des rivages, épuration des eaux, atténuation des crues et des inondations).

De plus, le rôle économique d'une zone dépend de l'exploitation qui en est faite. Il ne s'agit pas dans ce cas d'une valeur intrinsèque. Si les mangroves n'apparaissent pas avoir une forte valeur économique, c'est aussi et justement parce qu'elles sont encore sous-exploitées (tourisme notamment).

Tableau 10 : moyennes des fonctions économiques par type de zones humides

Type de zones humides	Note sur 5	Rang
Bassin d'épuration en activité	4,0	1
Bassins aquacoles en activité	4,0	2
Grands Etangs (>50 ares)	3,2	3
Mangroves sur sédiments argilo-sableux	3,0	4
Etangs (de 10 à 50 ares)	2,6	5
Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes	2,4	6
Mares non connectées à un cours d'eau	2,3	7
Mares (<10 ares)	2,2	8
Mangroves sur sédiments argileux	1,8	9
Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce non stagnante)	1,7	10
Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	1,7	11
Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes	1,6	12
Etangs et mares saumâtres ou salés	1,5	13
Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	1,3	14
Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés	1,0	15
Forêts marécageuses d'eau douce	1,0	16
Forêts inondables d'eau douce	1,0	17
Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude	1,0	18
Bassins d'épuration hors activité	1,0	19
Bassins aquacoles hors activité	1,0	20

IV.C.5. Fonctions et valeurs socioculturelles

Pour cette partie, on se réfèrera aussi avantageusement au volet socio-environnemental de l'étude, en annexe n°6. Les zones humides peuvent remplir de multiples fonctions socioculturelles : récréatives, paysagères, historiques, etc. dont la moyenne globale par type est présentée dans le Tableau 11.

- Chasse, pêche et loisirs de plein air

Les deux fonctions les plus communes en Martinique sont :

- la chasse : tous les marais et presque toutes les mangroves inventoriés font l'objet de déboisements pour maintenir ou créer des zones ouvertes attirant le gibier d'oiseaux.

- la pêche de crabes (piège ou pêche active) : cette activité est systématique, dans les mangroves mais aussi dans de nombreux sites inondables, forestiers ou non, voire certains étangs (Grand étang de Beauregard, par exemple).

- Loisirs de plein air sans prélèvement

Les zones humides telles que mangroves, lagunes et forêts inondables connaissent aussi une fréquentation pour le loisir très importante, concentrée notamment sur quelques sites (Salines, Baie des Anglais, Forêt du Diamant, ...) qui a eux seuls drainent l'essentiel des flux de touristes et de vacanciers de l'île.

- Autres fonctions : paysages, histoire, etc.

La plupart des sites littoraux ou sub-littoraux (marais, mangroves, lagunes, forêts inondables) ont une forte valeur paysagère qui à elle seule justifie bien souvent la conservation de la zone. Quelques sites, comme la Montagne Pelée et la zone de l'habitation Val d'Or présentent de surcroît une valeur historique évidente.

Il faut aussi signaler qu'ici que les mangroves et certains marais sont historiquement – et continuent d'être – des espaces « intermédiaires » difficilement contrôlables par l'état et donc utilisés par les populations marginales comme zones de refuge et d'activités illégales.

A noter que les étangs et les mares, les prairies inondables (hors marais fréquentés pour la chasse et les loisirs de plein air) n'ont quasiment plus aucune valeur socioculturelle, à l'exception de certaines zones entretenues dont l'intérêt est aujourd'hui principalement ornemental.

Tableau 11 : intérêt socioculturel par type de zones humides

Type de zones humides	Note sur 5	Rang
Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)	3,1	1
Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude	3,0	2
Mangroves sur sédiments argilo-sableux	2,9	3
Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes	2,7	4
Mangroves sur sédiments argileux	2,6	5
Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes	2,5	6
Marais et prairies herbacées saumâtres ou salés	2,5	7
Forêts inondables d'eau douce	2,3	8
Forêts marécageuses d'eau douce	2,2	9
Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)	1,7	10
Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce non stagnante)	1,3	11
Etangs et mares saumâtres ou salés	1,3	12
Grands Etangs (>50 ares)	1,2	13
Etangs (de 10 à 50 ares)	1,2	14
Bassins aquacoles hors activité	1,1	15
Mares de crête ou de sommet	1,1	16
Bassins d'épuration hors activité	1,0	17
Mares (<10 ares)	1,0	18
Bassin d'épuration en activité	1,0	19
Bassins aquacoles en activité	1,0	20

V. VULNERABILITE ET MENACES

V.A. VULNERABILITE : CONCEPT ET ANALYSE PAR TYPE

La vulnérabilité évaluée ici est la vulnérabilité intrinsèque, sans tenir compte du type de menaces. A titre d'exemple, un grand étang a une vulnérabilité intrinsèque plus faible comparativement à une mare sommitale, notamment grâce à sa taille et son volume supérieurs et à son alimentation hydrologique par une rivière. Par contre, sa situation au sein d'une bananeraie peut l'exposer à des menaces plus sérieuses (pollutions, érosion provoquant un atterrissement accéléré, ...).

Les types de zones humides les plus vulnérables sont les milieux créés par l'homme et qui nécessitent d'être entretenus. Ainsi, les bassins aquacoles et les stations d'épuration apparaissent excessivement vulnérables, de même que les mares sommitales : sans l'entretien de leur alimentation hydrologique, tous ces milieux évoluent rapidement vers des milieux plus secs (inondables) voire de terre ferme. Les mares connectées à des cours d'eau (en sortie ou/et en entrée) présentent elles aussi une vulnérabilité élevée, surtout dans la mesure où nombre d'entre elles ne sont alimentées que par ruissellement. De plus, étant donné leur petite taille, sans curage régulier, ces zones sont rapidement envahies par une végétation fermée pouvant conduire à l'asphyxie des eaux. Il faut cependant noter qu'en ce qui concerne les grands étangs, l'entretien est plus difficile, voire problématique, précisément dans les cas d'envahissements importants par une végétation couvrante (cas des grands étangs de Bel Air ou de Malgré tout).

D'autres milieux sont assez vulnérables, mais plus faiblement : les marais et mares temporaires d'eau douce stagnante ont ainsi une dynamique généralement fortement soumise aux événements climatiques et aux modifications hydrologiques environnantes.

L'ensemble des autres types de zones humides présente une vulnérabilité moins marquée : d'une part, il s'agit de milieux plus grands présentant généralement une meilleure résistance aux perturbations, d'autre part, leur fonctionnement hydrologique est plus difficilement altérable, notamment grâce à la qualité des entrées (cours d'eau permanents, mer, etc.). Par ailleurs, certains de ces milieux, comme les mangroves, présentent une résilience importante, assurée notamment par leur fonctionnement écosystémique, qui leur permet de revenir assez rapidement d'un état perturbé à un état proche de l'état initial. De plus, la plupart des mangroves sont alimentées par de nombreuses entrées, ce qui réduit la vulnérabilité globale des massifs, mais n'exclut pas des dégradations importantes localisées notamment aux niveaux des perturbations hydrologiques. Ces perturbations sont d'autant plus importantes que dans beaucoup de situations observées, les zones tampon, qui préservent jusqu'à présent les mangroves, sont aujourd'hui largement grignotées par l'urbanisation et les cultures, rendant donc les mangroves plus vulnérables au niveau des lisières.

V.B. MENACES

En termes de menaces, les milieux les plus menacés sont les forêts marécageuses, directement soumises à l'avancée de l'urbanisation, et les mares et marais d'eau douce stagnante, tantôt menacés par l'absence d'entretien (cas des mares), tantôt par un entretien effectué dans la seule optique « d'ouvrir » les milieux pour la chasse, sans considération pour la flore qui s'y développe (excavations au bulldozer, etc.). Pour les autres types, le niveau de menaces varie fortement suivant les zones.

En ne s'intéressant qu'aux zones présentant un intérêt global supérieur à 3 (patrimonial, hydrologique, économique, etc.), il apparaît que les zones les plus menacées sont les mangroves urbaines du Sud (O'Neil, Sainte-Anne, Trois-Rivières, etc.), la lagune des Salines, la grande mangrove de Génipa,

ainsi que certains grands étangs. En d'autres termes : beaucoup des sites humides les plus intéressants s'avèrent menacés voire très menacés, généralement par l'urbanisation et l'agriculture.

L'urbanisation (qui inclut les activités industrialo-commerciales) menace un quart des zones (37). C'est le type de menaces le plus fréquent devant la fréquentation humaine, les cultures, la chasse et l'absence d'entretien (de 18 à 19 zones humides pour chacun de ces types). Les zones les plus menacées par l'extension de l'urbanisme sont les zones inondables d'eau douce ou salée et les mangroves : de nombreuses zones inventoriées ont été terrassées ou très fortement altérées pendant le seul délai de l'étude, d'autres (plus d'une vingtaine) ont été tout simplement exclues de l'inventaire parce qu'ayant été si altérées qu'elles ne peuvent plus aujourd'hui être considérées comme zones humides.

Pour les mangroves, la menace liée à l'urbanisme ne se manifeste généralement pas par une destruction directe mais généralement par une forte altération de l'hydrologie (remblais, etc.) liée aux aménagements urbains. L'urbanisme et les activités industrialo-commerciales induisent aussi un certain nombre de pollutions, physiques (déchets solides notamment, et chimiques) qui menacent à terme tous les massifs de mangrove en zone urbaine ou sub-urbaine. Pour les zones inondables, il s'agit plus souvent de destruction directe des zones, souvent avec des engins lourds, dans l'objectif de drainer et d'assécher ces zones.

Les autres types de menaces sont moins fréquents et ont généralement des impacts potentiels moins importants, bien que pouvant être localement problématique. La fréquentation humaine est par exemple une menace récurrente pour les mangroves (pollutions physiques) et les lagunes, de même que les déboisements pratiqués pour la chasse qui correspondent à des transformations profondes des milieux (mangroves en prairies humides salées ou miroirs nus). Il est d'ailleurs notable que dans plusieurs cas, la surface de mangrove déboisée équivaut à la surface épargnée, voire davantage. De tels déboisements, pratiqués le plus souvent sans réelles considérations écologiques, ont des impacts écologiques importants qui se traduisent principalement par un morcellement des massifs qui nuit à la fois à la faune, à la qualité des zones forestières et à leur hydrologie (assèchements partiels), sans compter l'impact direct sur la faune qui est difficilement évaluable dans une telle étude, mais qui s'accompagne souvent de prélèvements d'oiseaux et de crabes, pratiqués avec des règles de gestion.

L'agriculture représente quant à elle une menace courante pour les mares et les étangs, notamment en raison des pollutions phytosanitaires qu'elle peut occasionner. Ces pollutions, et l'érosion qui les accompagne, notamment dans le cas des bananeraies, concernent aussi souvent les mangroves (pollutions et érosion drainées par les cours d'eau majeurs qui débouchent dans la mangrove de Fort-de-France ; mangroves situées en contrebas de zones en voie d'urbanisation, etc.).

Enfin, l'absence d'entretien est une menace constante pour tous les milieux créés par l'homme et qui nécessitent d'être régulièrement entretenus par l'homme pour ne pas évoluer vers des milieux plus secs. Cette menace concerne essentiellement les bassins aquacoles et d'épuration et dans une moindre mesure les mares et étangs. Ces derniers ont en effet perdu aujourd'hui une grande part de leur utilité (sources d'eau domestique et agricole) qui leur vaut d'être dans certains cas abandonnés ou faiblement entretenus.

V.C. POTENTIALITE ET DEVALORISATION DES ZONES

Dans tous les cas, il est impossible d'évaluer les menaces et la vulnérabilité des milieux en prenant en compte la potentialité des zones humides, notamment en termes hydrologiques et écologiques. Cette potentialité est implicitement incluse dans la valeur globale d'une zone, mais cette dernière est souvent davantage le reflet de l'état de délabrement d'une zone que de son intérêt : beaucoup de zones ayant une

moyenne inférieure ou proche de 3 présentent par exemple une forte potentialité (qu'elle soit patrimoniale, hydrologique, ...). Gérées en connaissance de cause, ces zones pourraient revenir à un état naturel proche de leur état initial.

De surcroît, le processus, général et déjà très avancé sur l'île, de morcellement, de mitage et d'appauvrissement de ces zones, expose à terme la Martinique à de graves problèmes hydrologiques, sans même considérer les pertes en termes de patrimoine naturel et d'identité paysagère. Et en dégradant peu à peu ces zones, les Martiniquais oublient leur valeur initiale. Or, dans un contexte de développement rapide, perdre la mémoire du rôle et de l'intérêt de ces zones est fatal à nombre d'entre elles, perçues en conséquence uniquement comme des surfaces constructibles. Il s'agit d'un cercle vicieux (dévalorisation → dégradation → destruction totale) qu'il doit être possible de rompre notamment en agissant rapidement auprès des aménageurs du littoral, quels qu'ils soient.

Dans la baie de Fort de France, la dégradation des grands récifs coralliens, due au désintérêt pour les mangroves combiné avec les pollutions et l'érosion générale, a déjà été qualifiée de désastre écologique. Aujourd'hui, si l'on exclut quelques rares aménagements ponctuels (Vatable, Morne Cabrit, et dans une moindre mesure, Canal ou La Pointe - Briquetterie des Trois Ilets), la baie de Fort de France, qui renferme la plus importante mangrove de l'île, que ce soit en termes d'espèces, de structure ou de fonctions hydrologiques, est une zone à peine valorisée et dont le fonctionnement est globalement menacé. D'un point de vue hydrologique, les aménagements routiers affectent souvent directement les mangroves de cette baie, notamment par assèchement des massifs, en sus de la disparition de la grande majorité des massifs en amont du réseau routier qui longe la baie. La rectification des cours d'eau ne permet pas non plus à ces mangroves d'assurer la totalité de leurs fonctions hydrologiques et accélèrent la sédimentation dans la baie. D'un point de vue touristique, le site est sous-exploité, ce qui est probablement à la fois une cause et une conséquence de l'industrialisation de la baie. Sans entrer dans le détail des menaces qui affectent ce site majeur à l'échelle de la Martinique (depuis les pollutions agricoles, industrielles ou domestiques, jusqu'au « grignotage » continu des surfaces boisées pour les aménagements humains), sa dévalorisation, tant dans sa perception par la population que dans les fonctions effectives de ce site, masquent dangereusement sa potentialité.

Ailleurs, et notamment à l'est et au sud, cette dévalorisation cache l'intérêt potentiel des zones humides, et en premier lieu des mangroves, notamment sur le littoral depuis le Robert jusqu'au François. Dans cette région, c'est pourtant la préservation partielle des mangroves qui permet à ce littoral naturellement très découpé, de conserver une partie de sa valeur paysagère et écologique. Mais ces mangroves sont continuellement mitées et morcelées par la chasse et l'urbanisation, réduisant d'une part leurs fonctions et augmentant d'autre part leur vulnérabilité.

Enfin, les grands étangs et certaines zones inondables ont des fonctions potentielles de régulateurs lors des périodes de fortes pluies ou d'étiage en amortissant les conséquences hydrologiques par stockage des eaux ou restitution. Pourtant, par défaut de maintenance, ces zones n'assurent souvent plus aujourd'hui ces rôles, ce qui traduit là encore la dévalorisation de ces zones et de leurs rôles.

En résumé, les zones humides sont essentiellement menacées par l'urbanisation et l'agriculture, ce qui est le résultat d'une grande méconnaissance de ces zones et surtout des rôles bénéfiques qu'elles assurent pour le développement de l'île. Là où progresse une urbanisation plus ou moins dense, c'est souvent une partie du paysage martiniquais qui disparaît. Là où l'impact de l'agriculture n'est pas maîtrisé, ce sont les activités socioculturelles liées aux zones humides qui en seront affectées (pollutions qui se répercutent dans l'ensemble de la chaîne alimentaire et donc dans les produits de pêches). Là où les zones humides, comme les étangs, ne sont plus gérées, c'est le fragile équilibre hydrologique de l'île qui

se retrouve mis en danger... et au-delà de cette vision globale, ce sont aussi souvent des sites remarquables qui se retrouvent menacés d'altération, comme le résume le tableau 12.

Tableau 12 : Liste des 10 zones les plus menacées (zones ayant une valeur globale > 3)

N°	Nom de la zone humide	Superficie	Fonctions / Valeurs	Vulnérabilité	Niveaux	- Menaces dominantes
139	Lagune des Salines	126,3	3,5	3,0	4,0	- Fréq. Humaine - Chasse ou/et pêche
120	Mangrove de la Baie des Massy-Massy	11,81	3,4	2,0	4,0	- Chasse ou/et pêche
99	Mangrove de Sainte-Anne	7,24	3,3	2,0	4,0	- Fréq. Humaine - Chasse ou/et pêche
102	Mangrove du Canal O'Neil	22,65	3,2	3,0	4,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine
89	Mangrove de la Pointe Royale	9,5	3,2	3,0	4,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine
94	Mangrove de Génipa	114,57	3,1	2,0	4,0	- Urbanisme
24	Grand étang de Gondeau	1,5	3,1	2,0	4,0	- Agriculture
104	Mangrove de Trois Rivières	31,04	3,1	2,0	4,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine - déboisements - Chasse ou/et pêche
92	Mangrove du Canal (nord)	88,9	3,7	3,0	3,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine - Agriculture
93	Mangrove de Canal (sud)	71,5	3,7	3,0	3,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine - Agriculture

VI. HIERARCHISATION DES ZONES HUMIDES

A partir de l'ensemble de fonctions et valeurs des zones humides, il est possible de dresser une liste des zones humides qui présentent le meilleur intérêt global. La hiérarchisation proposée ci-dessous se base sur la moyenne non pondérée des notes moyennes accordées à chaque ensemble de valeurs (économiques, socioculturelles, hydrologiques, et patrimoniales). Il y a donc deux niveaux de subjectivité qui se superposent correspondant à l'appréciation d'une valeur d'une zone et l'appréciation de l'importance de cette valeur globale par rapport aux autres valeurs (par exemple, la valeur économique est-elle plus importante que la valeur patrimoniale de cette zone ?). Cette hiérarchie est donc à manipuler avec précaution. Les résultats sont présentés dans le Tableau 13.

Tableau 13 : les 20 zones humides les mieux cotées en terme de valeurs et fonctions

N°	Nom de la zone humide	Surface (ha)	Fonctions et valeurs						Menace(s) dominante(s)		
			patrimonial naturel	hydrologique	économique	socioculturel	Etat, naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé
28	Retenue de La Manzo	80,9	4,5	4,5	5,0	2,7	4,0	4,1	2,0	2,0	- pas de menace significative
19	Grand étang de Beauregard	2,4	4,5	3,5	4,0	2,7	4,0	3,7	2,0	2,0	- pas de menace significative
92	Mangrove du Canal (nord)	88,9	4,5	3,5	3,0	3,7	3,8	3,7	3,0	3,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine - Agriculture
93	Mangrove de Canal (sud)	71,5	4,5	3,5	3,0	3,7	3,8	3,7	3,0	3,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine - Agriculture
98	Mangrove de l'Anse Trabaud	12	4,0	3,0	3,0	4,3	3,8	3,7	2,0	3,0	- Fréq. Humaine
137	Mangrove du Cul-de-sac Ferré	5,0	3,8	3,0	3,0	4,0	4,0	3,6	2,0	2,0	- pas de menace significative
85	Mangrove de la Distillerie du Simon	7,86	3,8	3,0	3,0	4,0	3,7	3,5	3,0	3,0	- Fréq. Humaine - Chasse ou/et pêche
139	Lagune des Salines	126	5,0	2,0	2,0	4,3	4,0	3,5	3,0	4,0	- Fréq. Humaine - Chasse ou/et pêche
90	Mangrove de Morne Cabrit	76,12	4,5	2,5	3,0	3,7	3,5	3,4	2,0	3,0	- Urbanisme
120	Mangrove de la Baie de Massy-Massy	11,8	3,5	3,0	3,0	3,3	4,0	3,4	2,0	4,0	- Chasse ou/et pêche
23	Grand étang de la Pointe Royale	2,0	4,0	3,5	4,0	1,3	4,0	3,4	3,0	2,0	- pas de menace significative
37	Etang de Sagesse	0,5	4,0	2,5	4,0	2,0	4,0	3,3	3,0	1,0	- pas de menace significative
101	Mangrove de Bareto	32,8	3,8	3,0	3,0	2,7	4,0	3,3	2,0	3,0	- Urbanisme
138	Zone humide d'altitude du plateau des Palmistes	1,7	4,5	2,0	1,0	4,0	4,8	3,3	2,0	3,0	- prélèvements
99	Mangrove de Sainte-Anne	7,2	3,8	3,0	3,0	2,7	3,8	3,3	2,0	4,0	- Fréq. Humaine - Chasse ou/et pêche
102	Mangrove du Canal O'Neil	22,7	3,5	3,0	4,0	2,0	3,5	3,2	3,0	4,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine
96	Mangrove de la Pointe Vatable	21,0	4,3	3,0	1,0	3,7	4,0	3,2	2,0	3,0	- Chasse ou/et pêche
48	Etang de Morne Félix	0,3	4,3	3,0	3,0	1,7	4,0	3,2	2,0	2,0	- pas de menace significative
89	Mangrove de la Pointe Royale	9,5	3,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,0	4,0	- Urbanisme - Fréq. Humaine
1	Mangrove de l'Anse Belune	15,3	3,5	2,5	3,0	3,0	3,8	3,2	2,0	3,0	- Cultures - Urbanisme - Fréq. humaine

Si les résultats ont malgré tout une bonne cohérence, ils ne donnent pas une juste idée de l'intérêt exceptionnel de certaines zones dans un domaine précis, notamment les aspects patrimoniaux et hydrologiques. Ainsi, les forêts marécageuses sont absentes de cette liste... Dans cette optique, et à titre indicatif, une liste des 10 premières zones humides pour les fonctions patrimoniales et hydrologiques est présentée (cf. Tableau 14).

Tableau 14 : Liste des 10 zones à plus fort intérêt patrimonial et à plus fort intérêt hydrologique

N°	Zone humide	Surface (ha)	Note « patrimoine »	N°	Zone humide	Surface (ha)	Note « hydrologique »
139	Lagune des Salines	126,3	5,0	28	Retenue de La Manzo	80,9	4,5
153	Forêt marécageuse du Galion	4,4	4,8	19	Grand étang de Beauregard	2,4	3,5
28	Retenue de La Manzo	80,9	4,5	23	Grand étang de la Pointe Royale	2,0	3,5
19	Grand étang de Beauregard	2,4	4,5	43	Zone inondable de Fond Giromond	0,7	3,5
92	Mangrove du Canal (nord)	88,9	4,5	92	Mangrove du Canal (nord)	88,9	3,5
93	Mangrove de Canal (sud)	71,5	4,5	93	Mangrove de Canal (sud)	71,5	3,5
90	Mangrove de Morne Cabrit	76,1	4,5	94	Mangrove de Génipa	115	3,5
138	Zone humide d'altitude du plateau des Palmistes	1,7	4,5	24	Grand étang de Gondeau	1,5	3,5
94	Mangrove de Génipa	115	4,5	21	Grand étang des Salines Dillon	3,6	3,5
100	Mangrove de Poirier	9,07	4,5	81	Marais de Delaine	10,4	3,5

VII. CARACTERISTIQUES GENERALES DES ZONES HUMIDES PAR TYPE

VII.A. GROUPE 1 : ZONES HUMIDES SALEES OU SAUMATRES

Rappel de définition : zones humides situées sur des terrains directement influencés par la présence de sel, que ce soit dans l'eau ou dans le sol.

VII.A.1. TYPE 1.1.1 - Lagunes et milieux connexes

Rappel de définition : Etendue d'eau salée ou saumâtre peu profonde isolée de la mer par un cordon littoral fermé et milieux humides connexes.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 4 (dont 3 inventoriés, soit 75%)

Superficie totale estimée : 172 ha (dont 144 ha inventoriés, soit 88%)

Intérêts dominants : patrimonial, état général, naturalité, valeur « touristique ». Cf. tableau 15

Vulnérabilité générale : de faible à forte

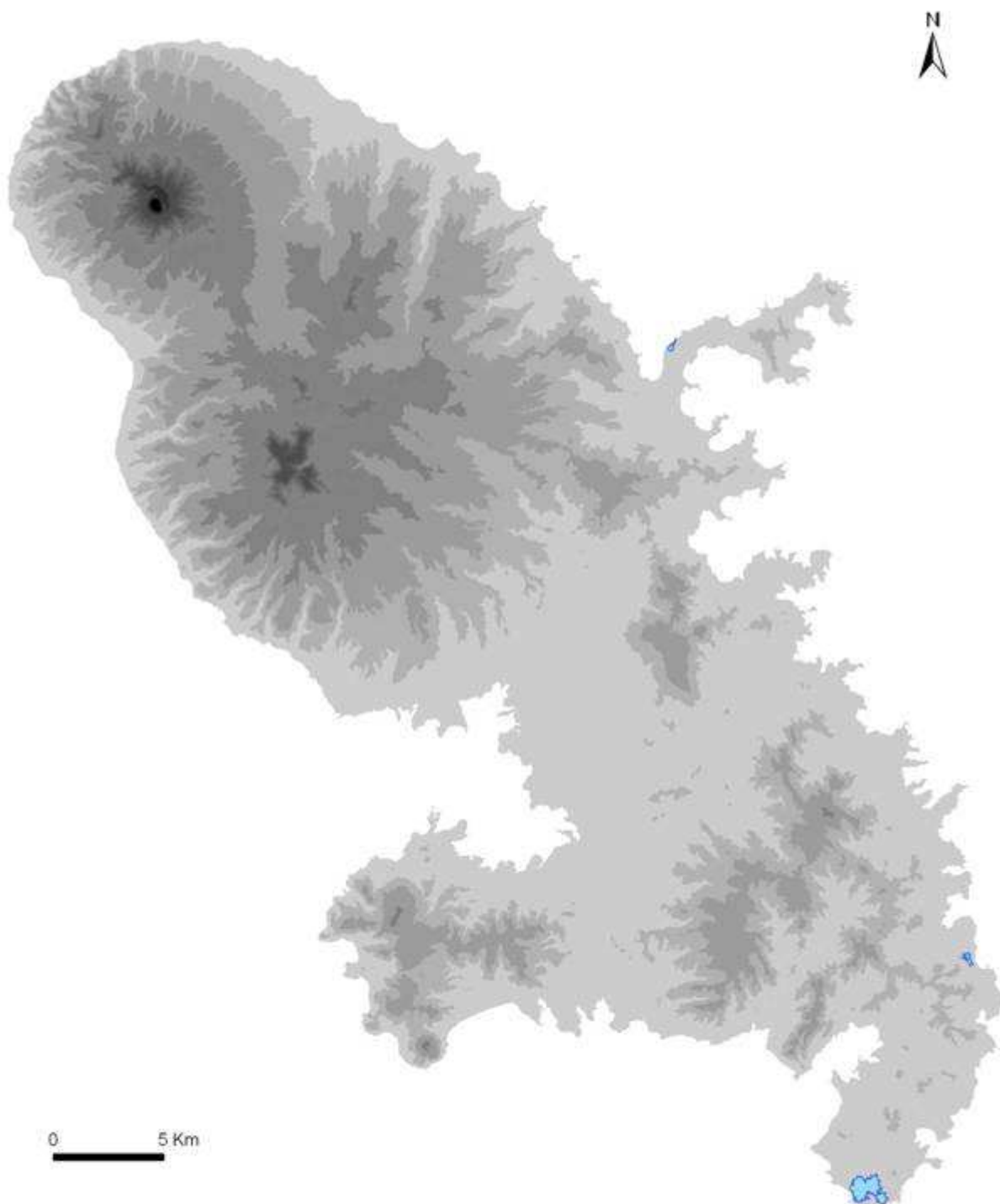
Menaces : moyennes à fortes

Usages dominants : loisirs de plein air, chasse et captures de crabes

Tableau 15 : résultats d'inventaire pour les lagunes et milieux connexes

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	Socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
15	Lagune de Macabou	Le Marin	11,14	forêts	4,0	2,5	1,0	1,7	4,0	2,6	2,0	2,0	Pas de menace significative	10.4
127	Lagune de la Pointe Rochelle	La Trinité	6,32	cultures	4,0	3,0	1,0	3,3	3,5	3,0	4,0	4,0	Agriculture Déboisement Chasse ou/et pêche	24
139	Lagune des Salines	Sainte-Anne	126,31	pas de milieu dominant	5,0	2,0	2,0	4,3	4,0	3,5	3,0	4,0	Fréq. humaine. Chasse ou/et pêche	24.5
Moyenne			47,92	-	4,3	2,5	1,3	3,1	3,8	3,0	3,0	3,0		18
Surface totale inventoriée			143,77											

1.1.1. Lagunes et milieux connexes (boisés ou non)



Ce type de zone humide est particulier d'une part parce qu'il représente des milieux rares en Martinique (seules quatre lagunes salées sont connues), et d'autre part parce que ce type inclut l'Étang des Salines qui correspond à la plus vaste étendue permanente intérieure d'eau saumâtre ou salée de l'île.

A la différence de tous les autres types inventoriés pour lesquels il existe toujours au moins 2 ou 3 zones humides semblables, ce type ne contient que des zones uniques tant au niveau de leur configuration générale (environnement, géographie et microclimat) qu'à celui des habitats qui les constituent. Ceci rend donc chacune de ces zones exceptionnelles au sein de l'ensemble des zones humides de Martinique.

b) Milieux caractéristiques

Les lagunes sont d'abord caractérisées par la présence d'une étendue intérieure d'eau salée permanente, en liaison avec la mer. A l'exception de cette étendue et des formations de palétuviers, il n'y a pas de milieux humides caractéristiques associés à ces zones situées chacune dans des contextes très différents. Les milieux rencontrés (et qui peuvent aussi se retrouver dans d'autres types) vont des mangroves sur substrats argileux et vasières bordées de forêt mésophile (Pointe Rochelle), aux formations forestières sèches (Macabou), en passant par la multitude de milieux différents des Salines (sols nus et mangroves argilo-sableuses bordées par différentes formations psammophiles herbeuses ou arborées).

Espèces végétales associées :

- herbacées : *Sesuvium portulacastrum*, *Blutaporon vermiculare*, *Sporobolus virginicus*, Cypéracées.
- arbustives et arborées : *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus*, *Terminalia catappa*, *Tabebuia heterophylla*, *Coccoloba* spp.

c) Intérêts : valeur patrimoniale, état de naturalité

Toutes les zones de ce type ont la particularité d'être des sites artificiels (sablères, marais salants, voire zones de cultures abandonnées) inexploités depuis trois décennies ou plus et présentant aujourd'hui un état de naturalité fort qui leur confère une valeur patrimoniale évidente. Ces sites figurent parmi les zones humides les plus riches en termes d'espèces et de milieux. De surcroît, au-delà de leur valeur en tant qu'habitats naturels pour une faune et une flore riches et très diverses, ces sites présentent tous un intérêt paysager important.

Sur les autres plans (notamment hydrologiques et économiques), l'intérêt *direct* de ces sites reste mineur. Mais il faut ici rappeler que l'étang des Salines, par exemple, possède une valeur économique *indirecte* forte en tant qu'élément attractif de l'ensemble balnéaire des Salines.

d) Zones moyennement vulnérables, fortement menacées

La grande dimension de ces sites réduit leur vulnérabilité face aux différentes activités humaines à impacts importants. Cependant, la Lagune de la Pointe Rochelle et celle des Salines sont toutes deux soumises directement à de fortes pressions liées à la fois à l'agriculture et à la fréquentation humaine. Des indices nets de pollution agricole ont été relevés, sur la flore (au cours de cette étude) à la Pointe Rochelle ou directement dans les eaux à la Lagune des Salines (BIOS 2000). De plus, la fréquentation humaine (chasse à la Pointe Rochelle et tourisme aux Salines) a des impacts directs forts sur ces sites, qui rendent nécessaire l'amélioration de leur gestion directe mais aussi celle de leur environnement immédiat.

e) Sites remarquables

Les sites de Macabou et des Salines sont particulièrement remarquables, notamment en raison de leur taille et des milieux qu'ils présentent. L'étang des Salines étant déjà bien documenté, une brève présentation de la lagune de Macabou est faite ici, à titre d'illustration du type 1.1.1.

Lagune de Macabou (commune du Marin)

La lagune de Macabou correspond à une ancienne zone d'extraction de sable, abandonnée il y a environ 30 ans. Elle est généralement bordée par un fin rideau de mangroves, et se prolonge par une zone de forêt sèche inondable, gérée par l'ONF. La fréquentation du site est faible. Pas de menace identifiée.



Lagune de Macabou : une ancienne sablière.

VII.A.2. TYPE 1.1.2 - Etangs et mares saumâtres ou salés

Rappel de définition : étangs et mares inondés toute l'année et dont le fonctionnement hydrologique est indépendant des zones dans lesquelles ils s'intègrent, ce qui les distingue des étendues d'eau inondées en permanence au sein de marais (et parfois appelées localement « étangs »), lesquelles ont un fonctionnement lié à l'ensemble du marais.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 32 (dont 4 inventoriés soit 13%)

Superficie totale estimée : 8,4 ha (dont 3 ha inventoriés soit 46 %)

Intérêts dominants : pas d'intérêt clairement dominant. Cf. Tableau 16

Vulnérabilité générale : moyenne à forte

Menaces : moyennes à fortes

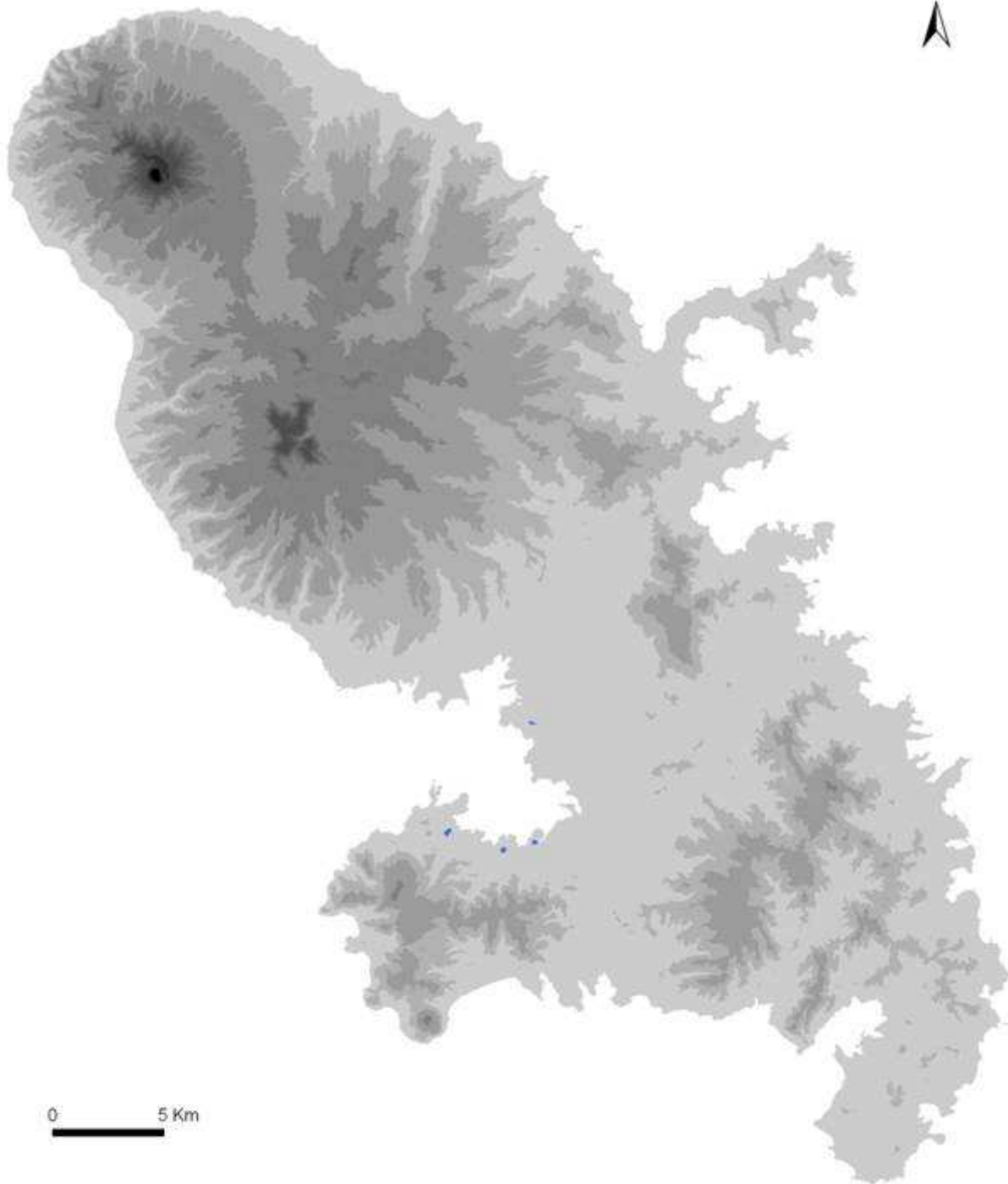
Usages dominants : pas d'usage clairement dominant

Tableau 16 : résultats d'inventaire pour les étangs et mares salés

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone					Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs					Vulnérabilité	Niveau	Intitulé		
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité					Note globale
10	Etang salé de la Pagerie	Les Trois-Ilets	1,69	Golf et forêts	2,3	2,0	1,0	1,0	3,5	2,0	2,0	2,0	Pas de menace significative	8
26	Grand Etang salé de La Pointe	Les Trois-Ilets	0,63	(sub)urbain	2,0	2,0	3,0	1,3	2,5	2,2	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	17,6
105	Mare salée de Carrère	Le Lamentin	0,05	savanes non pâturées	2,8	2,0	1,0	1,7	2,8	2,1	4,0	4,0	Absence d'entretien	16,8
150	Etang salé de la Maison de la Canne	Les Trois-Ilets	0,50	(sub)urbain	2,0	2,0	1,0	1,3	3,3	2,0	3,0	4,0	Absence d'entretien	14,0
Moyenne			0,72	-	2,3	2,0	1,5	1,3	3,0	2,1	3,3	3,5		14,1
Surface totale inventoriée			2,87											

Tous les milieux inventoriés de ce type sont artificiels et présentent une naturalité faible, traduite par un intérêt patrimonial assez peu élevé (faible diversité de milieux et d'espèces). A l'exception de l'étang salé de la Pagerie, qui est très probablement le plus grand étang de ce type sur l'île, leur taille n'excède pas 1 ha.

1.1.2. Etangs et mares saumâtres ou salés



0 5 Km

b) Milieux caractéristiques

Les milieux associés à ces zones, outre l'étendue d'eau salée permanente, sont d'abord déterminés par l'entretien et l'usage de la zone, ce qui ne permet pas le développement d'habitats riches ou même particuliers à ces zones, malgré la présence récurrente d'espèces plus ou moins halophiles (palétuviers, herbacées de type *Eleocharis mutata*, etc.).

c) Intérêts : valeurs essentiellement liées à leur usage

Ces sites s'intègrent en fait dans des espaces perturbés, voire très perturbés (zones industrielles, golf, ...), et ne présentent d'intérêt que par l'usage direct ou indirect qu'en font leurs propriétaires : ornemental, zone de pompage, etc.

d) Milieux vulnérables soumis directement à l'action humaine

Ces milieux créés par l'homme ont des fonctions précises qui sont les seules garantes de leur existence. De plus, il s'agit d'étangs et de mares de très faible profondeur, généralement situés en milieu perturbé. Leur vulnérabilité est donc assez élevée et les menaces sont implicitement liées aux intentions des propriétaires, lesquels souhaitent pour la plupart préserver ces zones à moyen terme.

Espèces végétales associées :

- herbacées : *Sporobolus virginicus*, cypéracées,
- arbustives et arborées : *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Haematoxylon campechianum*

e) Sites remarquables

Pas de site remarquable connu.



Etang salé de la maison de la canne

TYPE 1.2.1. - Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés

Rappel de définition : formations ouvertes colonisées par une végétation herbacée plus ou moins halophile, inondables ou saturées (temporairement ou non).

Remarque : un ensemble doit être fonctionnellement distinct des zones de mangroves ou lagunaires.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : (3 connus) – 2 inventoriés

Superficie totale estimée : (47 ha connus) – 29 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimoine naturel, socioculturel, hydraulique. Cf. Tableau 17.

Vulnérabilité générale : moyenne

Menaces : moyennes à fortes

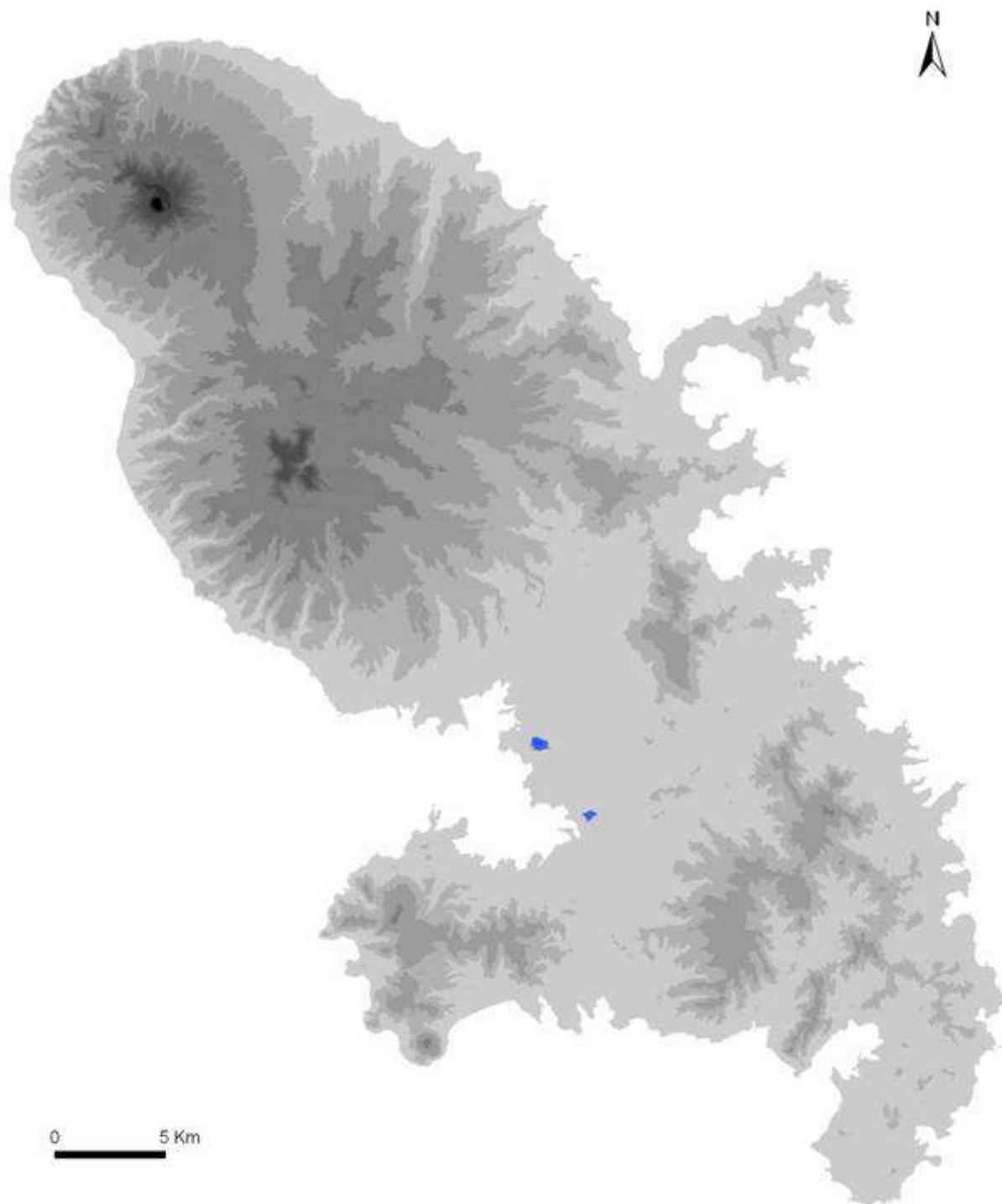
Usages dominants : loisirs de plein air, chasse et pêche

Tableau 17 : résultats d'inventaire pour les marais et prairies herbacés saumâtres ou salés

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Menace(s) dominante(s)	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
34	Marais de l'Ancienne Usine de Petit-Bourg	Ducos	6,79	cultures	2,8	3,0	1,0	3,0	2,3	2,4	3,0	3,0	Chasse ou/et pêche	14,4
76	Prairies humides de Carrère	Le Lamentin	22,28	cultures	3,0	2,5	1,0	2,0	3,3	2,4	3,0	4,0	Urbanisme	16,8
Moyenne			14,54	-	2,9	2,8	1,0	2,5	2,8	2,4	3,0	3,5		15,6
Surface totale inventoriée			29,07											

Les deux sites inventoriés pour ce type correspondent à des zones de marais et de prairies artificielles situées sur d'anciennes zones de culture de canne à sucre. Contrairement à la Guadeloupe, la Martinique recèle comparativement peu de zones de ce type. La plupart d'entre elles sont des prairies aujourd'hui dispersées et situées dans les zones d'arrière mangrove de la baie de Fort de France, depuis le nord de l'aéroport jusqu'à la pointe Vatable.

1.2.1. Marais et prairies herbacés saumâtres ou salés



b) Milieux caractéristiques

Il s'agit de prairies à herbacées hautes et homogènes de type *Eleocharis mutata*, *Fimbristylis spadicæ*, *Paspalum* spp., etc., associées parfois à des fougères. Certaines de ces prairies sont liées à des étangs dont l'étendue varie au cours des saisons.

Espèces végétales associées :

- herbacées : cyperacées (*Eleocharis mutata*, *Fimbristylis spadicæ*), poacées (*Paspalum* spp, *Hymenachne amplexicaulis*, ...)
- Fougère : *Acrostichum aureum*
- arbustives : *Mimosa pigr*

c) Intérêts : patrimonial, zone tampon, fonctions hydrologiques

Ces zones ne sont pas d'une diversité biologique exceptionnelle mais elles présentent en revanche un intérêt assez fort lié à la particularité des formations végétales qu'elles hébergent (grandes prairies et marais saumâtres) qui sont fréquentées en outre par une faune invertébrée nombreuse.

Par leur étendue et leur situation en arrière mangrove, elles présentent aussi un rôle important de « zone tampon » pour les massifs de palétuviers. D'ailleurs, la plupart des zones cartographiées de ce type se situe entre milieux agricoles ou urbains et mangroves et participent donc directement à la préservation de ces dernières dans la baie de Fort de France.

De plus, du fait d'être de vastes milieux ouverts, plus ou moins inondables, ces zones humides présentent souvent un intérêt paysager certain.

Par ailleurs, sur le plan hydraulique, par leur situation dans les plaines d'embouchure de cours d'eau et canaux, la plupart assure un rôle d'atténuation des effets des inondations et des crues, particulièrement utile dans différentes zones périurbaines et évident près de l'aéroport.

d) Zones moyennement vulnérables, moyennement menacées

Bien qu'en théorie, l'inondabilité de ces milieux les isole de toute pression foncière, ils sont souvent privilégiés pour l'expansion sub-urbaine, même si les trois zones inventoriées dans cette étude ne sont pas apparues spécifiquement menacées.

e) Sites remarquables

Marais de l'Ancienne Usine de Petit-Bourg (commune de Ducos)

La zone de marais de l'Ancienne usine de Petit-Bourg est une grande zone ouverte de prairies et d'étangs artificiels peu profonds dont l'expansion varie fortement dans l'année. Située entre les cultures de canne à sucre de la plaine du Lamentin et les mangroves de la baie de Génipa, cette zone actuellement vouée aux loisirs de plein air (pêche, activité de chasse interrompue?) est fréquentée par une population locale et habituée du lieu. Sa gestion actuelle se caractérise par des défrichements et des terrassements (récemment importants) censés maintenir l'existence des zones en eau.



Marais de l'ancienne usine de Petit-Bourg

Le site présente une valeur paysagère évidente et joue un rôle tampon d'autant plus utile aux mangroves que les cultures de canne sont proches.

VII.A.4. TYPE 1.3.1. - Mangroves et milieux connexes (hors lagunes), sur sédiments argileux

Rappel de définition : formations arborescentes sur sols argileux qui colonisent l'étage intertidal des littoraux lagunaires et vaseux des régions tropicales, incluant ou bordés par des zones ouvertes de plus 5 ares (étangs bois-sec, miroirs de chasse), qui leur sont associées par leur fonctionnement hydrologique.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 55 dont 5 inventoriés

Superficie totale estimée : 1061 ha dont 269 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimonial, naturalité, socioculturels, hydrologiques. Cf. tableau 18

Vulnérabilité générale : faible à moyenne

Menaces : moyennes à fortes

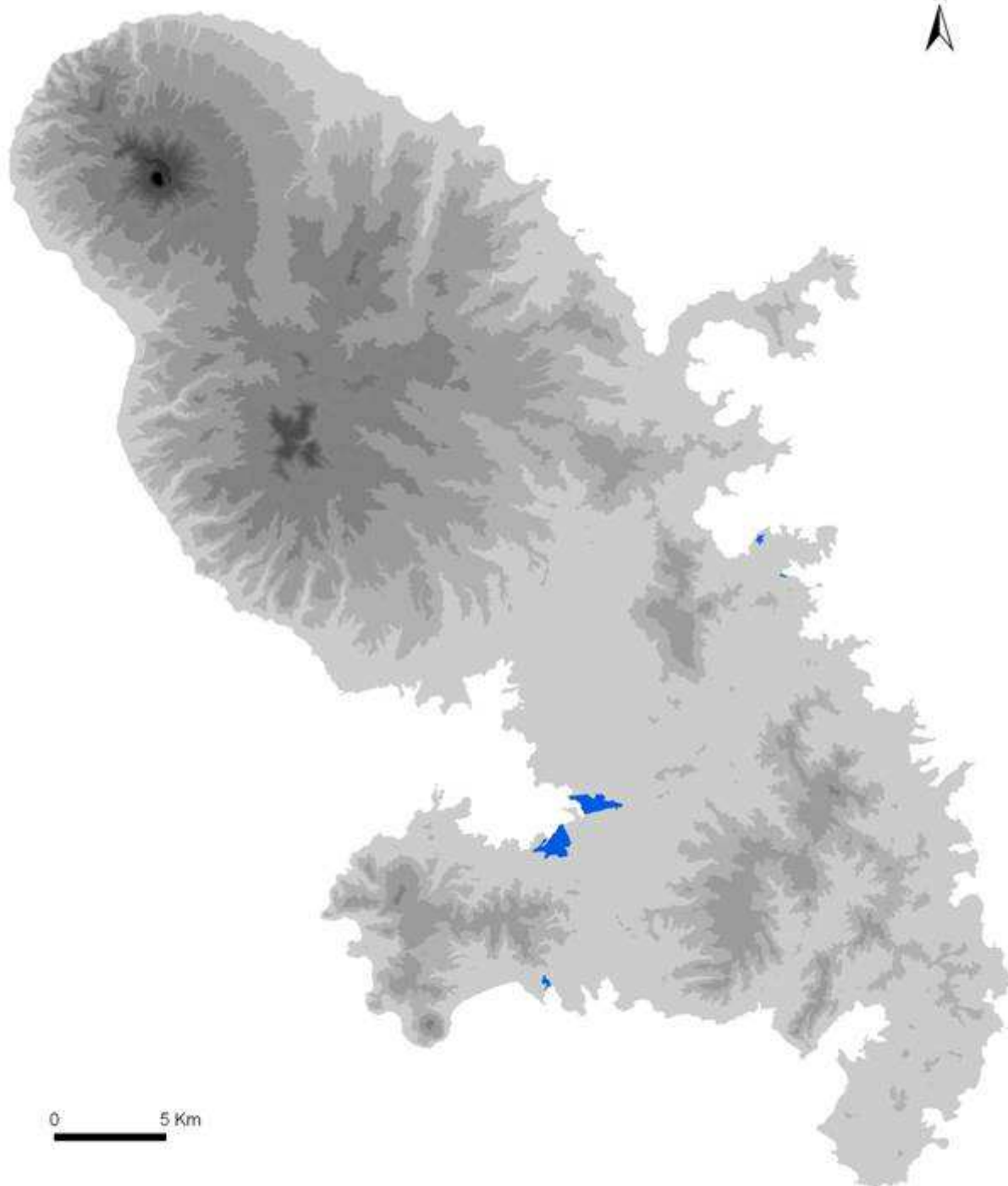
Usages dominants : chasse et pêche

Tableau 18 : résultats d'inventaire : mangroves et milieux connexes sur sédiments argileux

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces		Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs						Menace(s) dominante(s)			
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau		Intitulé
87	Mangrove de la Mansarde rancée	Le François	2,88	cultures	4,0	3,0	2,0	1,7	3,0	2,7	3,0	4,0	Fréq. humaine. Agriculture. Chasse, pêche.	18,9
89	Mangrove de la Pointe Royale	Le Robert	9,53	pâtures	3,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,0	4,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine.	22,1
94	Mangrove de Génipa	Ducos-Riviere-Salée	114,57	cultures	4,5	3,5	1,0	3,0	3,5	3,1	2,0	4,0	Urbanisme, etc.	18,6
95	Mangrove de l'Habitation Four à chaux	Rivière-Salée, Les Trois-Ilets	130,33	pâtures	4,5	3,0	1,0	1,3	4,0	2,8	2,0	2,0	Pas de menace significative	11,0
97	Mangrove du Marigot du Diamant	Le Diamant	11,90	forêts	4,0	3,0	1,0	3,7	4,0	3,1	2,0	3,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Chasse, pêche	15,5
Moyenne			53,84	-	4,2	3,1	1,6	2,5	3,5	3,0	2,4	3,4		17,2
Surface totale inventoriée			269,21											

Note : contrairement aux autres types de zones humides, certains des espaces des types 1.3.1 et 1.3.2 correspondent à une fraction inventoriée de zones humides plus vastes. Ainsi, par exemple, les mangroves de Génipa et de Four à Chaux appartiennent en fait à la vaste zone humide formée par l'ensemble continu des mangroves de la Baie de Génipa.

1.3.1. Mangroves sur sédiments argileux et milieux ouverts connexes



Les zones humides de ce type se concentrent essentiellement dans la baie de Fort de France. Quelques massifs épars se retrouvent néanmoins dans le sud et sur la côte est (Mangrove du Diamant, Mangrove de la Mansarde Rancée). Les mangroves dites « sur sédiments argileux » pourraient aussi être définies d'après la hauteur de voûte : ce type inclut systématiquement des massifs hauts (>5m), souvent étagés et structurés, avec une canopée fermée, qui les distinguent nettement de la majorité des mangroves du sud, généralement basses et claires.

Les mangroves sur sédiments argileux de la baie de Fort de France correspondent en fait à des peuplements complexes, se mélangeant en mosaïque et qui s'étendent généralement depuis la fin des glacis et des prairies humides qui bordent l'ensemble de la baie, jusqu'à la mer sur un voire deux kilomètres.

Les sédiments argileux qui caractérisent ce type forment en fait les sols des parties les plus proches de la terre ferme, car à mesure que l'on s'éloigne vers la mer, la nature du sol devient plus vaseuse et les peuplements associés moins typiques (cordons de *Rhizophora mangle* qui correspondent à la mangrove de front de mer, qui se retrouve dans tous les types de zones humides liées aux mangroves, à l'est comme à l'ouest ou au sud).

En ce qui concerne la présence de milieux connexes ouverts, les massifs cohérents qui incluent ce type de formations ne sont pas majoritaires dans la Baie de Fort de France, les principaux se situant aux abords sud et nord de l'aéroport.

D'un point de vue hydrologique, ces mangroves sont alimentées et drainées par la mer et les nombreuses rivières de l'île qui débouchent dans la baie. Avec l'urbanisation croissante et les aménagements successifs (canaux et réseaux routiers), les apports hydrologiques sont régulièrement modifiés et conduisent souvent à des assèchements de la mangrove.

b) Milieux caractéristiques

De façon schématique, l'ensemble des mangroves de la baie de Fort de France forme un continuum allant de la zone de Californie jusqu'à Rivière-Salée et seulement interrompu par la route du morne Cabrit, l'aéroport et les divers canaux qui prolongent l'embouchure des rivières se jetant dans la baie, à commencer par la Lézarde. Ce continuum peut être décomposé en trois ceintures, de la mer vers la terre :

- Ceinture interne : cordon fin (dizaine de mètres) monospécifique de palétuviers rouges, formant un couvert arborescent bas
- Ceinture intermédiaire : peuplements mélangés de palétuviers noirs et blancs, incluant de plus en plus de palétuviers rouges vers la mer.
- Ceinture externe : peuplements souvent monospécifiques, fermés et assez hauts, à palétuviers noirs

Les deux premières ceintures représentent de façon égale l'essentiel de la superficie des mangroves de la baie (environ 35% chacune). La dernière ceinture, en terme de surface, est négligeable.

Le reste est constitué de formations monospécifiques des différents palétuviers, plus ou moins claires et arborescentes, ainsi que par les différentes associations bi-spécifiques de trois espèces de palétuviers (association des palétuviers noirs et blancs, rouges et noirs et rouges et blancs).

A cette mosaïque très complexe s'ajoute, pour ce type, un ensemble de milieux ouverts connexes, qui correspondent généralement à des miroirs de chasse, à des étangs bois-sec (cas non vérifié), à des vasières et dans certains cas, lorsqu'il y a connectivité à des prairies humides saumâtres. Enfin, l'arrière des mangroves est souvent bordé de bois et fourrés dominés notamment par les campêches.

Aux cortèges arborés hauts, se mêlent un certain nombre d'espèces arbustives (essentiellement représentées par les fougères), de lianes et quelques épiphytes (broméliacées), qui donnent à ces mangroves leur aspect structuré.

Espèces associées :

- herbacées : *Fimbristylis spadicae*, *Eleocharis mutata*, *Paspalum vaginatum*, *Sesuvium portulacastrum*, *Blutaparion vermiculare*, ...
- arbustives et lianes : *Acrostichum* spp., *Mimosa pigra*, *Cydista aequinoctialis*, *Capparis flexuosa* ...
- arborescentes (parfois arbustives dans certaines conditions de salinité) : *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* et en arrière mangrove : *Haematoxylon campechianum*

c) Intérêts : patrimonial, fonctions hydrologiques

Etant essentiellement représenté par la mangrove de Fort de France, ce type est d'un intérêt patrimonial majeur : une telle étendue forestière continue constitue un écosystème complet et riche qui remplit chacune de l'ensemble de ces fonctions biologiques, depuis la redistribution de matière organique jusqu'aux rôles liés à la faune comme lieu de reproduction, de nurserie, de nourrissage et d'abri. En termes de richesse, de diversité et d'impacts des fonctions biologiques, aucun massif littoral n'est comparable sur l'île.

Ces mangroves remplissent l'ensemble des fonctions décrites au 0 pour les mangroves :

- piégeage et stabilisation de la sédimentation d'autant plus efficace que ces massifs forment des ceintures de un à deux kilomètres de largeur ; et d'autant plus utiles qu'ils se situent à l'embouchure des plus importantes rivières de l'île. Sur ce point, il est à noter que la canalisation de ces rivières ne permet justement pas de profiter au maximum des fonctions de stabilisation des sédiments qu'ont les mangroves, aggravant donc le phénomène d'hyper-sédimentation de la baie,
- protection des rivages contre l'érosion et les événements climatiques de type cyclone, fortes houles marines et raz de marée (rôle d'autant plus utile que c'est en amont de ces mangroves que se situe l'essentiel du parc commercial et industriel de Martinique),
- fonction probable de stockage des effluents naturels ou artificiels, voire de décantation et d'épuration, à relier d'une part avec la présence dans la plaine adjacente des plus grandes surfaces de cultures industrielles de canne à sucre de l'île et d'autre part avec le contexte de pollutions agricoles et industrielles actuelles de la baie de Fort de France.

Enfin, ces mangroves assurent des fonctions socioculturelles, en partie liées aux milieux ouverts (chasse) et/ou aux pratiques de pêches (crabes, notamment), et économiques avec le développement récent d'activité de tourisme vert.

d) Vulnérabilité et menaces

La nature forestière et la superficie de ces zones réduisent leur vulnérabilité. Mais leur faible capacité à tolérer des modifications hydrologiques (qui conduisent souvent à un assèchement de ces milieux) les rend particulièrement sensibles aux aménagements (routes et canaux) ayant un impact sur leurs apports hydrologiques. De nombreux aménagements côtiers récents ont été réalisés et continuent de se faire au détriment de ces milieux (zones industrielles, aéroports, décharges...).

Par ailleurs, ces milieux sont encore trop généralement considérés comme des zones foncières bon marché et sont ainsi souvent menacés par l'expansion urbaine proche. Enfin, leur capacité d'épuration, notamment pour les effluents agricoles ou portuaires, s'est déjà révélée dépassée par l'ampleur des pollutions, qui ont un impact particulièrement négatif sur la faune et à terme sur l'homme (interdiction de consommer du crabe dans certaines zones en raison des taux de pollution des eaux et des sols).

e) Sites remarquables

La mangrove de Fort de France est remarquable en de nombreux points : Génipa, Pointe de la Vierge, etc.

Mangrove de Génipa

Grand massif de mangrove complexe en aval d'une plaine dominée par la culture de canne (avec présence d'habitat dispersé et d'équipements industriels et commerciaux). Le massif est composé d'une mosaïque de formations arborescentes parmi lesquelles la principale est un ensemble complexe arbustif dense/arborescent clair et multispécifique (palétuviers blancs, rouges, et noirs mélangés). D'autres formations arborescentes hautes à palétuviers noirs dominant dans la ceinture interne. Cette mangrove est en continuité au nord et au sud avec l'ensemble de mangroves de la baie de Génipa. Son état général est moyen. La zone est essentiellement menacée par une avancée sub-urbaine actuellement gelée (complexe commercial). D'une manière générale, le site est menacé par la proximité quasi-immédiate des plantations (absence de zone tampon) et l'état général de la baie et de l'espace de fonctionnalité (nombreuses pollutions industrielles et agricoles révélées et perturbations fortes de l'hydrologie).



Sous-bois de la mangrove de la l'Habitation four à chaux

VII.A.5. TYPE 1.3.2. - Mangroves sur sédiments argileux

Rappel de définition : massif sur sols argileux sans zone ouverte associée de superficie significative.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 55 dont 9 inventoriés

Superficie totale estimée : 1061 ha dont 476 inventoriés

Intérêts dominants : patrimonial, naturalité, hydrologique Cf. Tableau 19

Vulnérabilité générale : faible à moyenne

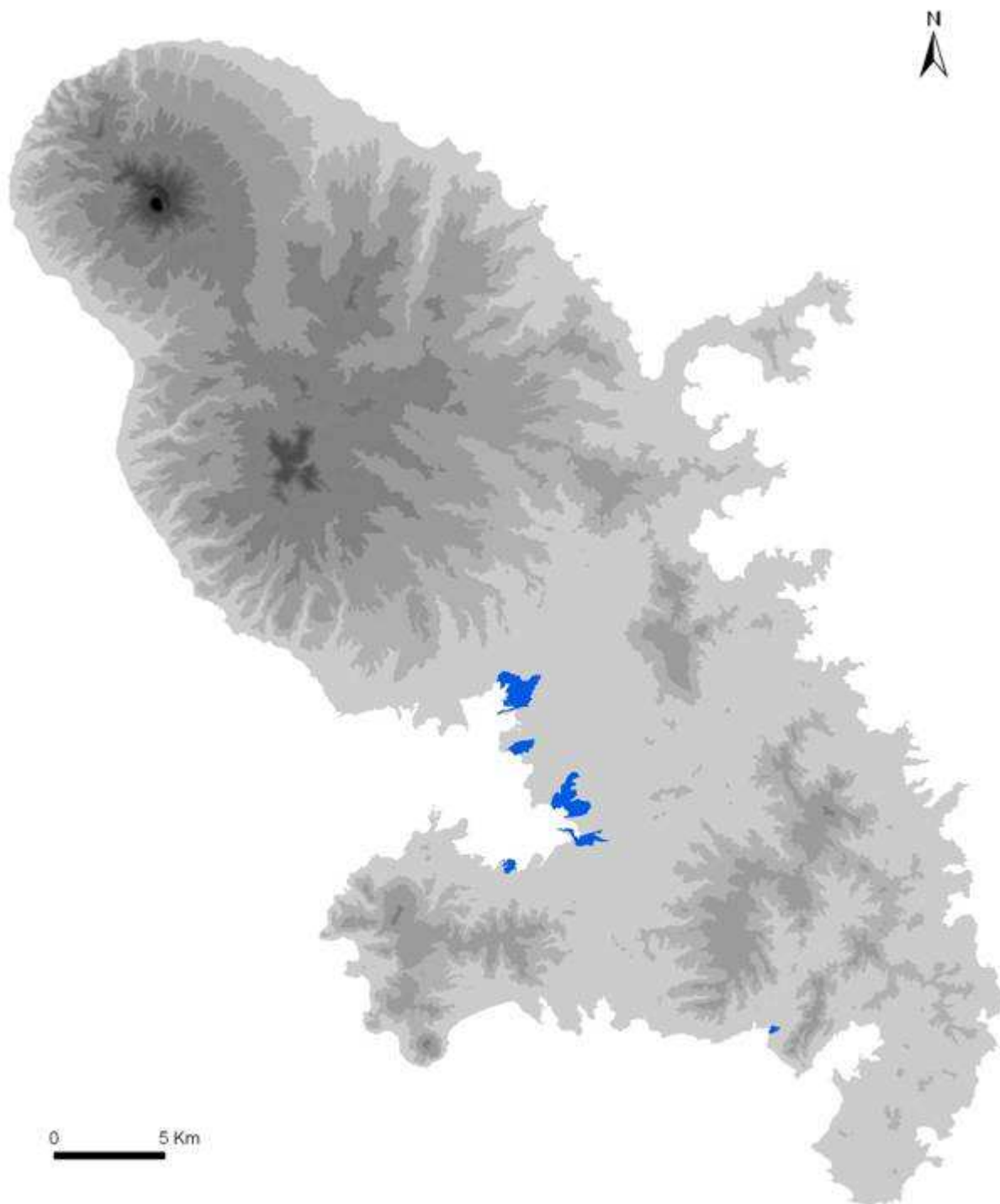
Menaces : moyennes à fortes

Usages dominants : loisirs de plein air, captures de crabes

Tableau 19 : résultats d'inventaire pour les mangroves sur sédiments argileux

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs					Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité					
2	Mangrove de Californie	Le Lamentin	66,25	(sub)urbain	3,5	3,0	1,0	1,7	3,3	2,5	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	20,0
3	Mangrove du Petit-Bourg	Rivière-Salée	55,74	cultures	4,0	3,0	1,0	1,7	4,0	2,7	3,0	2,0	Pas de menace significative	13,5
90	Mangrove de Morne Cabrit	Le Lamentin	76,12	(sub)urbain	4,5	2,5	3,0	3,7	3,5	3,4	2,0	3,0	Urbanisme, etc.	17,0
91	Mangrove de la Baie de la Poterie	Le Lamentin	47,25	savanes non pâturées	4,5	3,0	1,0	2,0	3,8	2,9	2,0	3,0	Fréq. humaine	14,5
92	Mangrove du Canal (nord)	Ducos, Le Lamentin	88,89	cultures	4,5	3,5	3,0	3,7	3,8	3,7	3,0	3,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Agriculture	22,2
93	Mangrove de Canal (sud)	Ducos	71,51	cultures	4,5	3,5	3,0	3,7	3,8	3,7	3,0	3,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Agriculture	22,2
96	Mangrove de la Pointe Vatable	Les Trois-Ilets	20,94	pâtures	4,3	3,0	1,0	3,7	4,0	3,2	2,0	3,0	Chasse ou/et pêche	16,0
100	Mangrove de Poirier	Rivière-Pilote	9,07	forêts	4,5	3,0	2,0	1,7	3,8	3,0	3,0	3,0	Urbanisme, etc.	18,0
128	Mangrove du Vieux Pont	Le Lamentin	40,54	(sub)urbain	3,8	3,5	1,0	1,7	3,5	2,7	2,0	3,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine	13,5
Moyenne			52,92	-	4,2	3,1	1,8	2,6	3,7	3,1	2,7	3,0		17,4
Surface totale inventoriée			476,31											

1.3.2. : Mangroves sur sédiments argileux



Ce type de zones humides se distingue du précédent par l'absence de milieux connexes ouverts. A l'exception de ces derniers, l'ensemble des remarques faites pour le type 1.3.1. portant sur les milieux, leurs caractéristiques, leurs intérêts (hors chasse), la vulnérabilité et les menaces, est valable pour ce type.

b) Sites remarquables

Les sites de Canal (nord et sud), de Poirier (Rivière-Pilote) et de la baie de Poterie, se distinguent, notamment par la qualité des habitats forestiers et leur relatif état de préservation.



Sous-bois de la mangrove de Canal (nord)

VII.A.6. TYPE 1.4.1. - Mangroves et milieux connexes (hors lagunes), sur sédiments argilo-sableux

Rappel de définition : massifs sur sols argilo-sableux, incluant ou bordés par des zones ouvertes de plus 5a (étangs bois-sec, miroirs de chasse), qui leur sont associées par leur fonctionnement hydrologique.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 134 (dont 13 inventoriés)

Superficie totale estimée : 1039 ha (dont 185 ha inventoriés)

Intérêts dominants : patrimoine, hydrologique, socioculturel. Cf. tableau 20

Vulnérabilité générale : faible à moyenne

Menaces : faibles à fortes

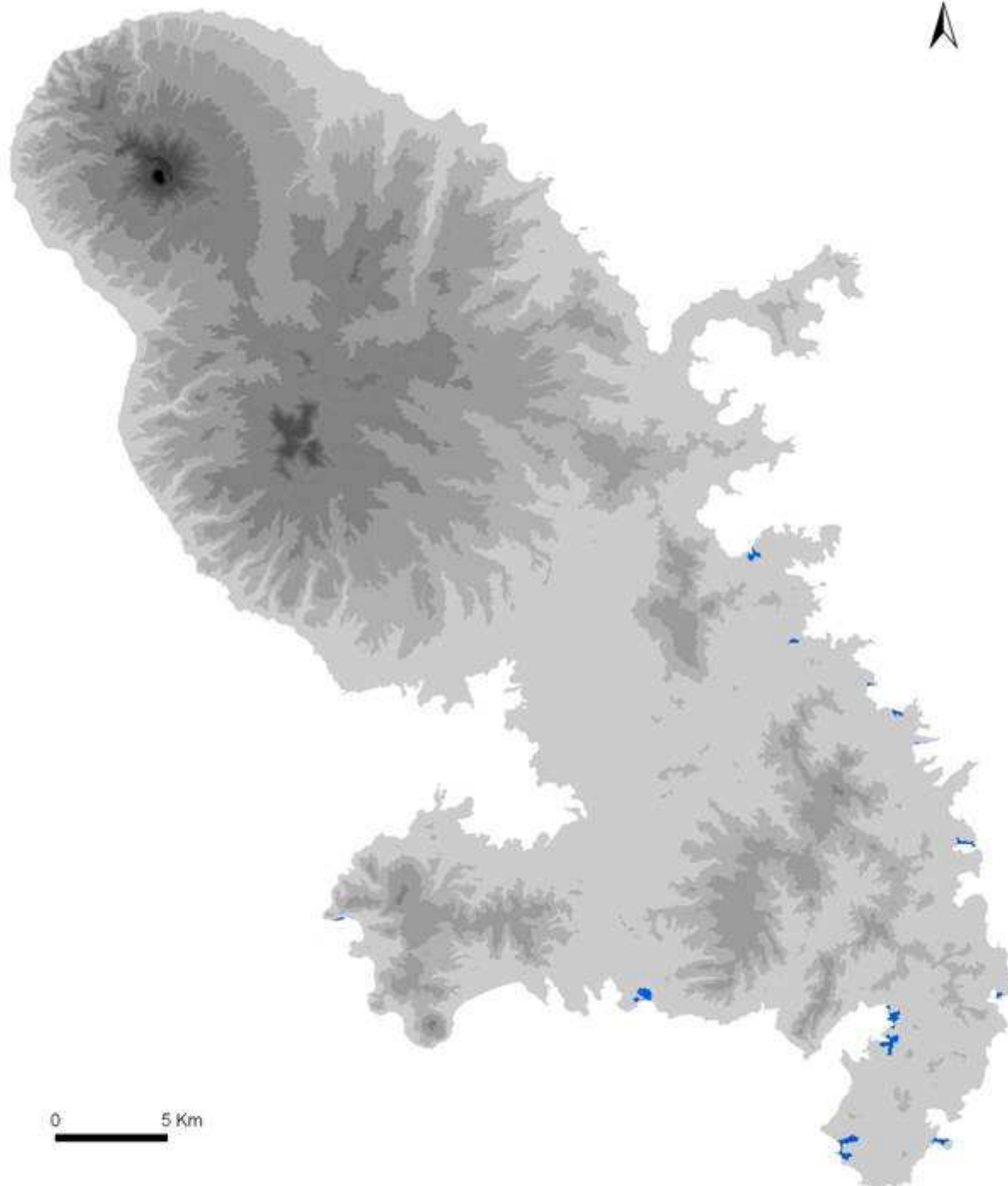
Usages dominants : loisirs de plein air, chasse et captures de crabes

Localisées essentiellement dans le sud et sur la côte atlantique, ces mangroves dites « sur sédiments argilo-sableux » forment un ensemble de massifs dispersés dans une cinquantaine d'anses et de baies qui s'égrènent sur cette partie du littoral.

Toutes ces mangroves sont en partie défrichées pour la chasse et à ces zones ouvertes s'ajoutent quelques étangs bois-sec et vasières.

D'un point de vue hydrologique, les situations sont assez diverses puisque certaines mangroves se développent à l'embouchure de cours d'eau majeurs, alors que d'autres se situent au pied de micro bassins versants et ne sont alimentées que par le ruissellement diffus et par des rus temporaires ; le tout dans des environnements allant de zones sub-urbaines à des zones essentiellement agricoles.

1.4.1. Mangroves sur sédiments argilo-sableux et milieux ouverts connexes



0 5 Km

Tableau 20 : résultat d'inventaire pour les mangroves et milieux connexes sur sédiments argilo-sableux

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces		Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs						Menace(s) dominante(s)			
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	Socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau		Intitulé
4	Mangrove de Grande Anse d'Arlets	Les Anses-d'Arlet	3,39	forêts	2,8	2,5	1,0	1,3	4,5	2,4	2,0	2,0	Pas de menace significative	9,6
82	Mangrove du Canal du François	Le Francois	6,54	(sub)urbain	3,0	3,0	1,0	2,3	2,5	2,4	2,0	4,0	Urbanisme, etc. Chasse ou/et pêche	14,4
85	Mangrove de la Distillerie du Simon	Le Francois	7,86	cultures	3,8	3,0	3,0	4,0	3,7	3,5	3,0	3,0	Fréq. humaine. Chasse ou/et pêche	20,8
86	Mangrove de la Pointe des Sables	Le Vauclin	1,62	cultures	3,0	3,0	3,0	2,0	2,8	2,8	2,0	4,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Déboisement. Chasse ou/et pêche	16,8
88	Mangrove de la Reynoird	Le Robert	16,53	cultures	4,0	3,5	2,0	2,0	3,5	3,0	3,0	4,0	Urbanisme, etc.	21,0
98	Mangrove de l'Anse Trabaud	Sainte-Anne	12,05	pas de milieu dominant	4,0	3,0	3,0	4,3	3,8	3,6	2,0	3,0	Fréq. humaine	18
101	Mangrove de Bareto	Sainte-Anne	32,82	pâtures	3,8	3,0	3,0	2,7	4,0	3,3	2,0	3,0	Urbanisme, etc.	16,5
102	Mangrove du Canal O'Neil	Le Marin, Sainte-Anne	22,65	(sub)urbain	3,5	3,0	4,0	2,0	3,5	3,2	3,0	4,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine	22,4
103	Mangrove de Dostaly	Le Francois	3,16	pâtures	2,8	3,0	1,0	2,3	3,0	2,4	2,0	4,0	Fréq. humaine. Elevages. Chasse, pêche	14,4
104	Mangrove de Trois Rivières	Sainte-Luce	31,04	pas de milieu dominant	3,8	3,0	3,0	2,3	3,3	3,1	2,0	4,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Déboisements. Chasse, pêche	18,6
120	Mangrove de la Baie des Massy-Massy	Le Vauclin	11,81	pâtures	3,5	3,0	3,0	3,3	4,0	3,4	2,0	4,0	Chasse ou/et pêche	20,4
134	Mangrove de Fond Moustiques	Sainte-Anne	35,68	pâtures	3,8	3,0	1,0	3,0	3,8	2,9	3,0	3,0	Elevages	17,4
137	Mangrove du Cul-de-sac Ferré	Le Marin	4,97	forêts	3,8	3,0	3,0	4,0	4,0	3,6	2,0	2,0	Pas de menace significative	14,4
Moyenne			14,24	-	3,5	3,0	2,4	2,7	3,6	3,0	2,3	3,4		17,3
Surface totale inventoriée			185,15											

b) Milieux caractéristiques

Ces milieux réunissent l'ensemble des formations basses de palétuviers (<5m). Celles-ci varient beaucoup suivant les situations topographiques et hydrographiques, et plus particulièrement suivant la richesse des apports hydrologiques et la salinité des sols. Globalement, ce sont des milieux plus secs que les formations sur sols argileux. Les quatre espèces habituelles de palétuviers y coexistent et forment suivant les cas des formations tantôt arborescentes denses, tantôt arbustives basses et claires.

Schématiquement, dans les cas des mangroves maritimes, on retrouve les cordons de front de mer à palétuviers rouges, souvent suivis vers l'intérieur de zones arbustives à palétuviers rouges (<2m) d'où émergent des palétuviers noirs. En allant vers l'intérieur, là où la salinité décroît sensiblement, commencent à apparaître les palétuviers blancs. Dans les cas, nombreux, de mangroves situées à l'arrière des plages, les peuplements sont plus complexes et fonctionnent généralement par ceintures, avec des

ceintures externes où se mélangent les formations boisées de plages (catalpas, mancenilliers, raisiniers) avec les palétuviers blancs et surtout gris.

Les cortèges floristiques qui accompagnent ces mangroves dérivent des types forestiers proches. Ainsi les arrières mangroves du centre atlantique sont peuplées de poiriers, de nonis, et de *Mimosa pigra*, tandis que dans le sud ces fourrés sont plus souvent constitués de campêches, d'acacias et assez fréquemment de cactées. Au sud, d'ailleurs, le microrelief à l'arrière des anses crée des situations originales mélangeant espèces de milieu salé aux espèces de sols drainés, avec des associations végétales très variées. Concernant les milieux ouverts, ils sont colonisés généralement par les herbacées type pourpier bord-de-mer ou *Sporobolus virginicus*.

Espèces caractéristiques :

- Herbacées : *Sesuvium portulacastrum*, *Blutaparon vermiculare*, *Sporobolus virginicus*, *Ipomoea pes-capreae* ...
- arbustives et lianes : *Mimosa pigra*, *Croton flavens*, *Capparis flexuosa*, *Pilosocereus royeri*...
- arborescentes (souvent arbustives suivant l'hydrologie et la salinité) : *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus* et en lisière (arrière mangrove ou plages) : *Haematoxylon campechianum*, *Coccoloba uvifera*, *Thespesia polpulnea*, etc.

c) Intérêts : patrimonial, fonctions hydrologiques

Alors que les mangroves de la Baie de Fort de France se développent toutes dans des conditions hydrologiques, climatiques et topologiques très homogènes, les mangroves du type 1.4.1. présentent l'intérêt de regrouper des formations de mangroves dans des contextes différents suivant notamment un gradient climatique (zones mésophiles – zones xérophiles), qui aboutit, en fin de compte à une diversité globale pour ce type supérieure à celle des mangroves de la plaine du Lamentin. Par ailleurs, beaucoup de ces mangroves se situent dans des baies plus ou moins fermées et jouent dans ces conditions un rôle biologique déterminant en assurant l'essentiel de la production primaire littorale dans ces systèmes moins renouvelés.

D'un point de vue socioculturel, nombre de ces zones est situé sur des sites balnéaires et paysagers de premier plan (Cap Ferré, Cap Macré, etc.) et toutes font l'objet de pratiques cynégétiques, auxquelles s'ajoutent encore la capture systématique de crabes.

En ce qui concerne l'intérêt hydrologique de ces mangroves, il est variable suivant la configuration des sites mais d'une manière générale, ces zones assurent les fonctions habituelles de protection des côtes et de stabilisation de la sédimentation, voire probablement d'épuration des effluents agricoles dans les cas de cultures ou de zones urbaines en amont.

d) Vulnérabilité et menaces

Certaines zones de ce type sont particulièrement menacées par l'urbanisme, que ce soit par destruction directe, par pollution ou par modification de l'hydrologie. L'état de certaines zones est d'ailleurs très préoccupant (Mangrove du canal du François et de la Pointe des sables). L'autre menace importante sur plusieurs sites est la chasse. Les miroirs de chasses ont pour conséquence un morcellement de la mangrove et son assèchement. Les massifs perdent alors grandement de leur intérêt.

e) Sites remarquables

Ce type recèle de nombreux sites remarquables, notamment du point de vue paysager, telles que les mangroves du Cap Macré, du Cap Ferré, de l'anse Trabaud, la baie des Anglais, ou encore de Massy-Massy, ci-dessous.



Mangrove de la baie des Massy-Massy

VII.A.7. TYPE 1.4.2. - Mangroves fermées sur sédiments argilo-sableux

Définition : massifs sur sols argilo-sableux, sans zone ouverte associée de superficie significative.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 134 (dont 2 inventoriés)
Superficie totale estimée : 1039 ha (dont 22 ha inventoriés)
Intérêts dominants : naturalité, patrimonial, Cf. Tableau 21
Vulnérabilité générale : faible
Menaces : moyennes à fortes
Usages dominants : loisirs de plein air, captures de crabes

Tableau 21 : résultats d'inventaire pour les mangroves sur sédiments argilo-sableux

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Menace(s) dominante(s)	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
1	Mangrove de l'Anse Belune	La Trinité	15,13	cultures	3,5	2,5	3,0	3,0	3,8	3,2	2,0	3,0	Agriculture. Chasse ou/et pêche.	16
99	Mangrove de Sainte-Anne	Sainte-Anne	7,24	(sub)urbain	3,8	3,0	3,0	2,7	3,8	3,3	2,0	4,0	Fréq. humaine. Chasse ou/et pêche.	19,8
Moyenne			11,19	-	3,7	2,8	3,0	2,9	3,8	3,3	2,0	3,5		17,9
Surface totale inventoriée			22,37											

b) Sites remarquables

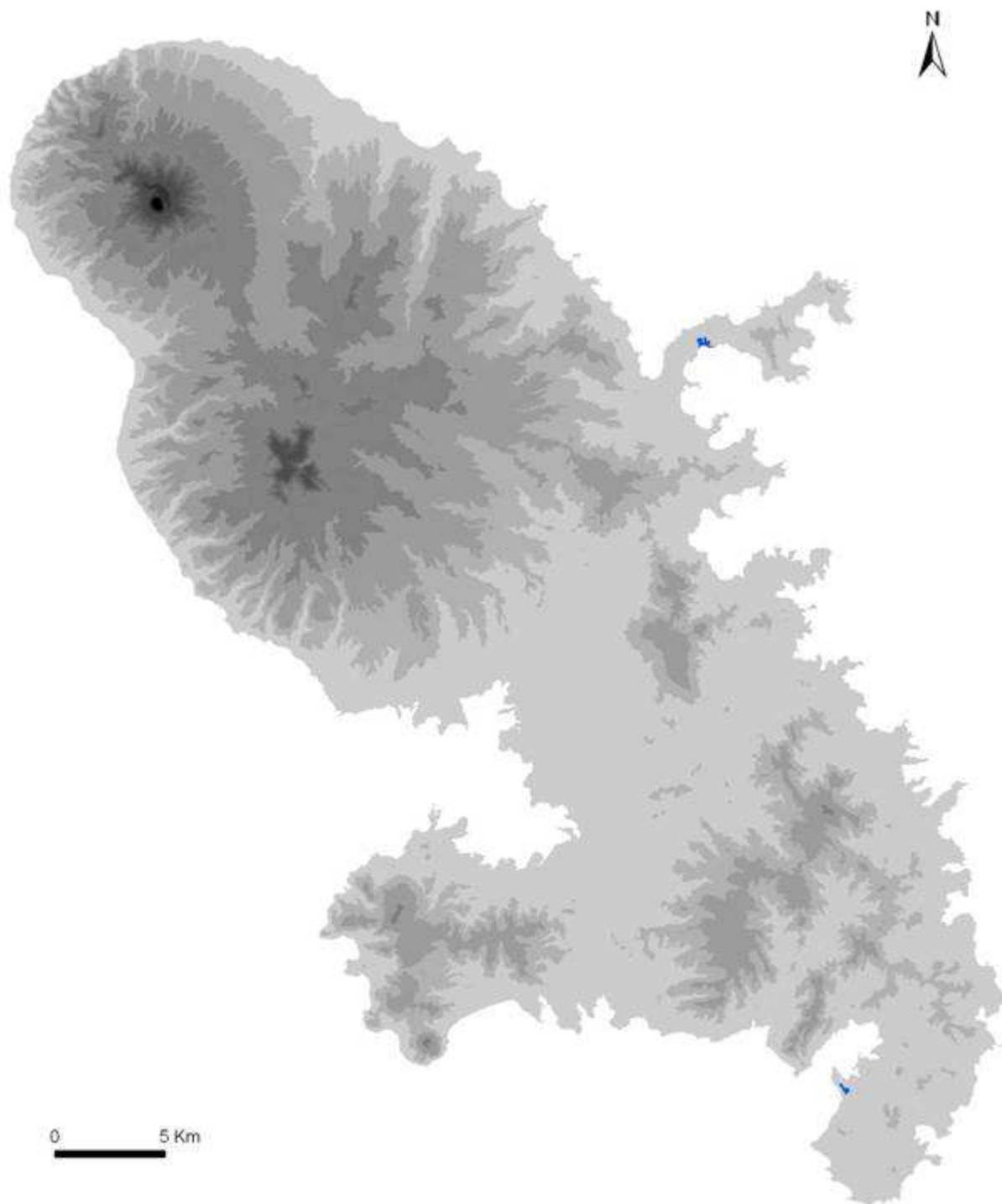
La Mangrove de l'anse Bélune présente un intérêt particulier du fait de sa proximité avec un massif forestier relictuel à forte valeur patrimoniale. L'ensemble de la zone est d'ailleurs classé en ZNIEFF. Cette mangrove est située en aval de versants dominés par les forêts, les cultures de canne à sucre et les pâtures. L'état général est assez bon.

Constituant le prolongement de la zone forestière relictuelle de Pointe Rouge, la mangrove assure un rôle tampon pour ce massif. Les menaces essentielles sur le site sont liées aux pollutions agricoles en amont et dans la baie et à l'extension de l'habitat urbain à l'ouest.



Mangrove de l'anse Bélune

1.4.2. : Mangroves sur sédiments argilo-sableux



VII.B. GROUPE 2 - ZONES HUMIDES INONDEES OU SATUREES D'EAU DOUCE

Rappel de définition : zones inondables ou saturées ou d'eau douce (temporairement ou non).

Remarque : Les marais se distinguent des étangs et mares, par leur faible profondeur, de sorte qu'il ne présente pas de zone en eau libre.

VII.B.1. TYPE 2.1.1 - Forêts marécageuses d'eau douce

Rappel de définition : zones inondables ou saturées d'eau douce (temporairement ou non) en plaine, caractérisées par une saturation permanente et une inondation de plus de 6 mois dans l'année.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 2 inventoriés

Superficie totale estimée : 8,6 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimonial Cf. Tableau 22

Vulnérabilité générale : moyenne à forte

Menaces : fortes

Usages dominants : captures de crabes

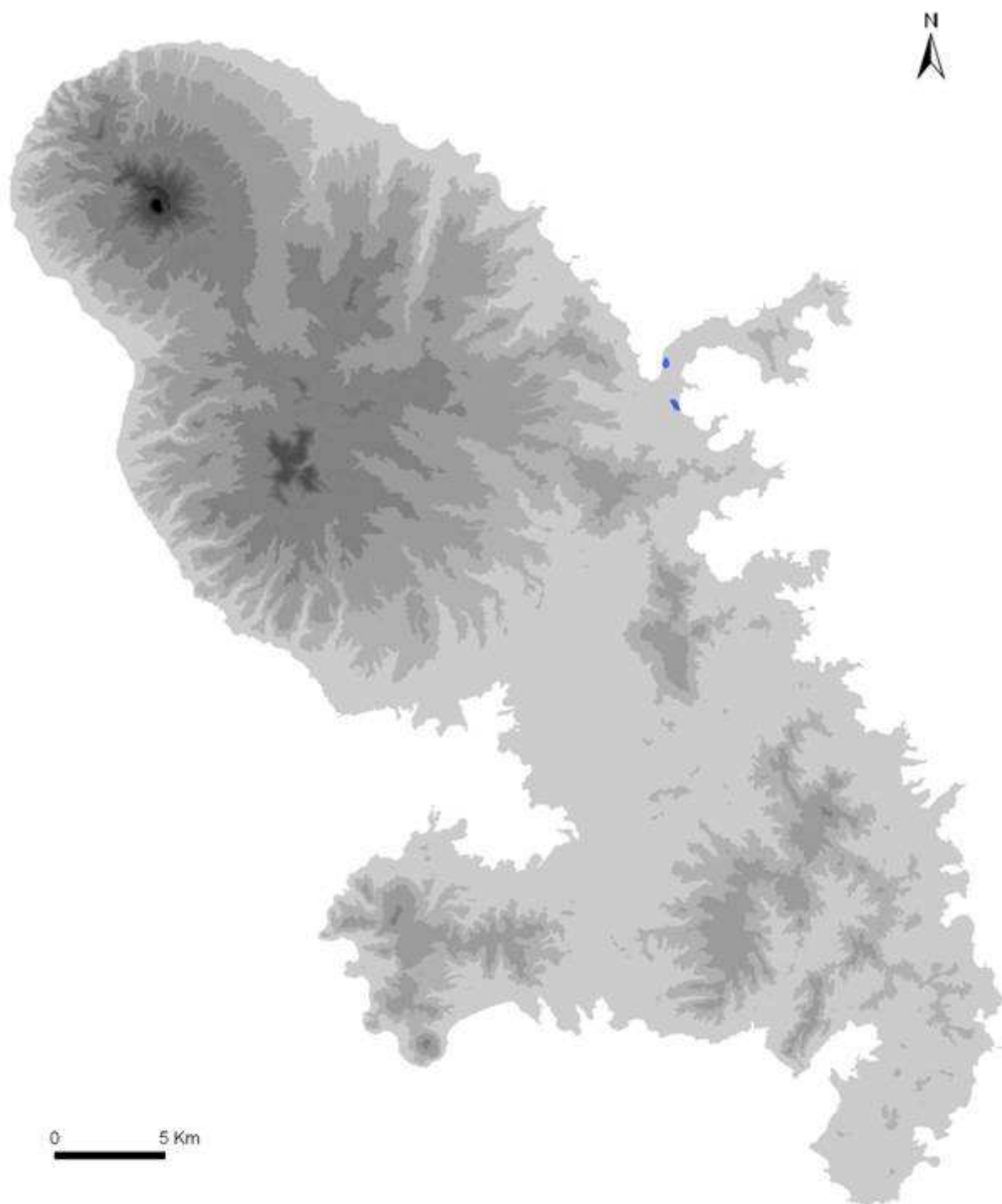
Tableau 22 : résultats d'inventaire pour les forêts marécageuses d'eau douce

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs					Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité					
153	Forêt marécageuse du Galion	La Trinité	4,41	(sub)urbain	4,8	3,0	1,0	2,0	3,5	2,9	3,0	4,0	Urbanisme, etc.. Elevages.	20,3
186	Forêt marécageuse de la vierge des marins	La Trinité	4,16	(sub)urbain	4,3	2,5	1,0	2,3	3,3	2,7	3,0	4,0	Urbanisme, etc.	18,9
Moyenne			4,29	-	4,6	2,8	1,0	2,2	3,4	2,8	3,0	4,0		19,6
Surface totale inventoriée			13,17											

Reliques d'une forêt marécageuse autrefois d'une superficie bien plus importante, et qui se rencontrait probablement aussi à l'arrière de la mangrove de Fort de France (Imbert, comm. pers.), ce type de forêt est très particulier puisqu'il est très largement dominé par une seule espèce arborée : le mangle médaille, arbre de grande taille possédant des contreforts caractéristiques et spectaculaires qui font tout l'intérêt paysager de ces zones. Sur les autres îles, comme en Guadeloupe notamment, ces forêts se rencontrent généralement à l'arrière des mangroves, dans des zones légèrement saumâtres et sont des milieux particulièrement riches en comparaison des mangroves.

Aujourd'hui, ces reliques sont confinées dans la région de Trinité. Deux zones appartiennent au même ancien massif coupé en deux par la nationale 7, véritablement coincées entre les champs de canne et une zone d'activité commerciale. La troisième zone, dont aucune bibliographie connue, ne fait état, se situe entre la vierge des marins et la pointe Jacob, en contrebas d'une zone résidentielle.

2.1.1. Forêts marécageuses d'eau douce



b) Milieux caractéristiques

Situées dans des zones sub-littorales, là où l'influence marine reste faible et où la nappe phréatique est proche, à l'origine d'un engorgement permanent des sols qui peuvent rester inondés plus de 6 mois dans l'année, ces forêts sont d'abord caractérisées par la dominance des mangles médailles : *Pterocarpus officinalis*. Mais quelques autres espèces arborées se développent aussi, comme le bois lait, les fromagers et quelques icaques. Ces arbres sont assez souvent envahis en lisière par les lianes à crabes et quelques espèces épiphytes (broméliacées), tandis qu'au niveau arbustif et herbacé, ce sont les aracées et les grandes fougères qui dominent.

Espèces associées : arbustives et lianescentes : *Philodendron giganteum*, *Montricharida arborescens*, *Cydista aequinoctialis*. Arborées : *Pterocarpus officinalis*, *Tabernemontana citrifolia*, *Ceiba pentandra*, *Chrysobalanus icaco*. Fougère : *Acrostichum aureum*

c) Intérêts : patrimonial, naturalité, hydrologique

L'intérêt essentiel de ces mangroves est avant tout patrimonial, étant donné la rareté de ces milieux en Martinique. D'une part, ils abritent une espèce totalement inféodée, le mangle médaille et d'autre part, ils forment les milieux forestiers littoraux inventoriés les plus riches, témoignant ainsi de leur rôle de réservoir local de biodiversité.

Difficilement pénétrables à pied, ces milieux restent aussi assez préservés si l'on exclut les marges qui sont soumises à des fortes pressions anthropiques. Leur naturalité est élevée et leur intérêt paysager évident, d'autant plus que la zone de la Vierge des marins se situe près d'un site balnéaire.

Enfin, leur situation dans des zones de bas-fonds littoraux, directement adjacents à des zones fortement urbanisées, accentue leur rôle hydrologique de ralentissement, voire de piégeage des eaux pluviales et d'atténuation des crues. Ceci s'avère aussi d'autant plus utile que ces massifs sont à moins de 50 m de la mer et participent ainsi à piéger une partie de la sédimentation littorale.

d) Vulnérabilité et menaces

Coupé en deux depuis plus de 30 ans par la route nationale, le massif du Galion, le seul étudié jusqu'à présent, semble n'avoir guère évolué, malgré la proximité - et l'essor - de l'urbanisme. Occupant une surface significative, totalement forestier, ce milieu semble avoir une bonne résilience, même s'il doit clairement sa pérennité au fait que son alimentation en eau, via la nappe, n'a pas diminué au point de l'altérer brutalement.

Malgré cela, ces milieux restent fortement menacés par l'expansion urbaine et les pollutions agricoles. Si la forêt du Galion bénéficie d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, qui la préserve en principe des pressions foncières, ce n'est pas le cas de celle de la Vierge des marins, située dans une zone résidentielle où la pression foncière est très forte, l'urbanisation rapide et la bétonisation du bassin versant bientôt totale. Ce massif est d'ailleurs significativement plus dégradé que celui du Galion.

e) Sites remarquables

Milieux relictuels climaciques, tous sont remarquables.



Sous-bois de la forêt du Galion
(lors du carême)

VII.B.2. TYPE 2.1.2 - Forêts inondables d'eau douce

Rappel de définition : zones forestières inondables ou saturées d'eau douce caractérisées par une saturation temporaire mais récurrente et une inondation inférieure à 6 mois.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 6 inventoriées

Superficie totale estimée : 19 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimoine naturel et naturalité, fonctions hydrauliques. Cf. Tableau 23.

Vulnérabilité générale : faible à moyenne

Menaces : moyennes à fortes

Usages dominants : captures de crabes, loisirs de plein air

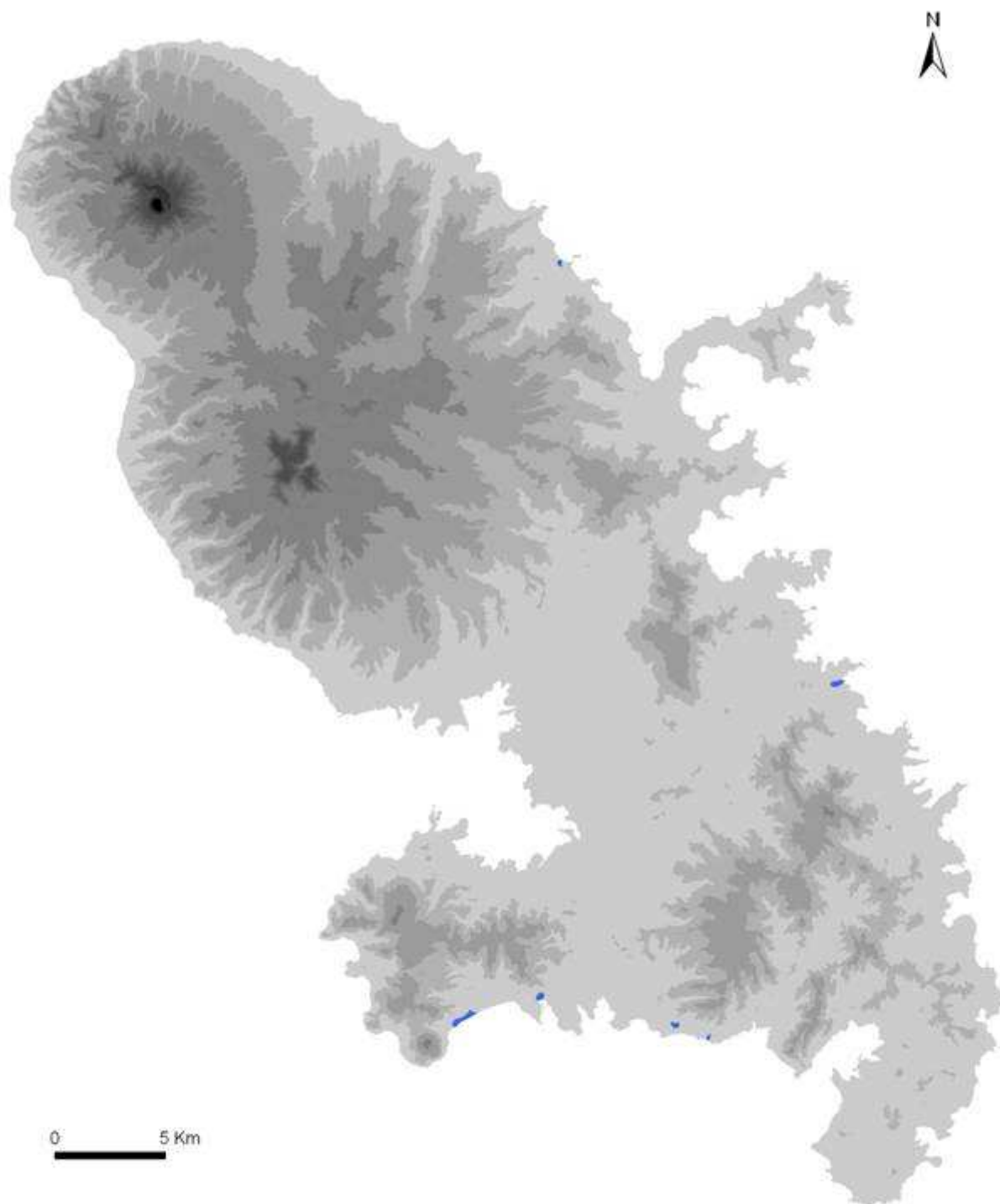
Tableau 23 : résultats d'inventaire pour les forêts inondables d'eau douce

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs					Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau		Intitulé
					patrimonial naturel	Hydrologiques	économiques	socioculturelles							
107	Forêt inondable d'Union	Sainte-Marie	0,50	(sub)urbain	2,3	2,5	1,0	2,0	3,3	2,2	3,0	3,0	Urbanisme, etc.	13,2	
112	Forêt inondable du Diamant	Le Diamant	8,76	(sub)urbain	3,0	2,0	1,0	3,3	3,5	2,6	3,0	4,0	Fréq. humaine	18,2	
113	Forêt inondable de Pont Café	Sainte-Luce	0,64	(sub)urbain	3,0	2,0	1,0	1,7	3,3	2,2	3,0	4,0	Fréq. humaine	15,4	
114	Forêt inondable de Veyssières	Sainte-Luce	2,12	forêts	4,3	2,5	1,0	2,0	4,0	2,8	3,0	3,0	Chasse ou/et pêche	16,8	
133	Forêt inondable du Bassin salé	Le Diamant	2,83	forêts	3,8	2,5	1,0	1,7	3,8	2,6	3,0	2,0	Pas de menace significative	13	
155	Forêt inondable de Rivière Beauregard	Le François	4,39	forêts	4,0	2,0	1,0	3,0	3,5	2,7	3,0	4,0	Urbanisme, etc. Fréq. humaine. Chasse ou/et pêche	18,9	
Moyenne			3,21	(sub)urbain	3,4	2,3	1,0	2,3	3,6	2,5	3,0	3,3		15,9	
Surface totale inventoriée			19,24												

Toutes les forêts inondables d'eau douce inventoriées se trouvent en zone littorale ou sub-littorale. Les formations qui peuplent ces zones humides sont d'ailleurs caractéristiques du littoral martiniquais atlantique et méridional et se situent le plus souvent en arrière plage ou en amont des mangroves.

L'hydrologie de ces zones est déterminée par les apports hydriques d'eau douce, selon qu'ils sont pluviaux (directs ou par ruissellement) ou majoritairement associés à l'expansion des lits de cours d'eau de taille moyenne. Les inondations les plus longues ne semblent pas durer plus de trois mois.

2.1.2. Forêts inondables d'eau douce



b) Milieux caractéristiques

Les milieux principaux sont des formations forestières dominées par les amandiers, plus rarement les poiriers, les campêches et les espèces psammophiles telles que mancenilliers et catalpas. Les formations sont hautes (plus de 10 m) et présentent une voûte fermée, comme les forêts à poiriers ou amandiers qui permettent aussi l'établissement d'une strate arbustive claire souvent représentée par de grandes fougères.

Espèces végétales associées :

- Arbustives: *Acrostichum* spp.
- arborées : *Terminalia catappa*, *Tabebuia heterophylla*, *Haematoxylon campechianum*, *Hippomane mancenilla*, *Thespesia populnea*.

c) Intérêts : patrimonial, zone tampon, fonctions hydrauliques

Ces zones humides sont d'un intérêt patrimonial de premier plan, puisque d'une part les milieux qu'elles abritent leur sont presque exclusivement inféodés et d'autre part elles présentent une naturalité assez élevée. De plus, ce sont souvent de véritables sites paysagers, qui méritent amplement d'être mis en valeur, à l'image de la forêt inondable du Diamant.

Par ailleurs, étant souvent situées à l'arrière de plages ou de mangroves, elles assurent un rôle tampon vis-à-vis de ces milieux.

Enfin, par leur fréquente situation entre versants et littoral, elles assurent une fonction hydraulique de premier plan en atténuant les effets des crues et des inondations, fonction d'autant plus utile que certaines de ces zones se situent en zone urbaine ou périurbaine.

d) Zones moyennement vulnérables, moyennement menacées

La nature forestière, la superficie et l'inondabilité de ces zones humides contribuent à réduire leur vulnérabilité intrinsèque. Mais ces milieux sont largement déterminés par le régime des pluies et des crues et restent donc sensibles aux perturbations hydrologiques, notamment liées aux réseaux routiers et aux aménagements agricoles en amont.

La valeur paysagère de ces milieux leur permet aussi d'être fréquemment aménagés pour les loisirs de plein air, ce qui réduit les pressions foncières. De plus, leur situation fréquente dans la zone des 50 pas géométriques et la gestion de nombreux massifs par l'ONF permet encore de diminuer l'ensemble des menaces sur ces sites. Néanmoins, ces zones sont aussi par conséquent exposées aux pressions liées à la fréquentation humaine qui se traduit notamment par des tassements du sol liés au piétinement et au passage de voitures, nuisant à la régénération (face à cela, l'ONF doit procéder dans certains sites à des cloisonnements visant à faciliter la repousse d'espèces telles que les raisiniers, etc.).

De plus, si les sites fréquentés sont assez efficacement nettoyés, la présence d'ordures, parfois de grande taille, est récurrente sur les autres sites.

e) Sites remarquables

De nombreuses zones de ce type, inventoriées ou non, sont remarquables. Deux d'entre elles sont ici brièvement décrites.

Forêt inondable de Veysières (commune de Sainte-Luce)

Cette forêt inondable sub-littorale appartient à un massif coupé en deux par une route départementale. D'un état général bon, située en pied de versants, la forêt est dominée par des amandiers tandis que des fougères colonisent le sous-bois clair, caractérisé par une litière épaisse. Cette zone présente un intérêt paysager qui mériterait d'être valorisé étant donné la proximité de sites balnéaires très fréquentés. Située en zone périurbaine, les menaces sont essentiellement liées à l'expansion urbaine, qu'il faudra donc surveiller s'il est souhaité que cette zone soit conservée (elle ne fait actuellement l'objet d'aucune mesure de protection).



Sous-bois de la forêt inondable de Veysières

Forêt inondable de Rivière Beauregard (commune du François)

Cette zone est une forêt ripicole sub-littorale, d'un état général moyen. Dominée par les poiriers, cette formation présente un intérêt écologique lié à son rôle de corridor et à son originalité (il s'agit de l'une des rares, sinon la seule formation ripicole inondable à poiriers, espèce endémique des petites Antilles, à la différence d'espèces naturalisées comme les amandiers et les campêches). Actuellement louée pour la chasse, cette zone mérite une gestion améliorée, notamment pour éviter le dépôt de déchets nombreux et les remblais sauvages la menaçant directement.



Sous-bois de la forêt inondable de Rivière Beauregard

VII.B.3. TYPE 2.2.1 - Zones ouvertes inondables ou saturées (eau douce non stagnante)

Définition : zones temporairement saturées ou/et inondées d'eau douce, l'eau n'y stagne pas.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 18 inventoriés

Superficie totale estimée : 36 ha inventoriés

Intérêts dominants : fonctions hydrauliques, état de naturalité. Cf. Tableau 24.

Vulnérabilité générale : faible à moyenne.

Menaces : moyennes à fortes

Usages dominants : pâturages, captures de crabes, cultures parcellaires

Ces zones humides sont toutes des zones humides ouvertes, en grande majorité herbacées, et correspondent généralement à des zones de friches (sub)urbaines ou/et des pâtures. Du point de vue hydrologique, elles subissent des inondations épisodiques liées directement aux précipitations ou via les crues. L'eau n'y stagne pas et est rapidement évacuée, mais le sol reste suffisamment longtemps saturé (voire en permanence dans certains espaces) pour qu'une végétation assez hygrophile s'y développe.

b) Milieux caractéristiques

Le critère qui détermine les milieux rencontrés dans ces zones humides est la présence ou non de pâturages et la gestion de ces derniers. Ces zones sont en effet souvent utilisées pour de l'élevage extensif à divers degrés. Les zones où les pâtures sont bien gérées et les moins extensives sont ainsi peuplées par des prairies herbacées basses dominées par des poacées, tandis qu'ailleurs se développe une végétation plus arbustive et davantage diversifiée, à laquelle se joignent différents cortèges de cypéracées.

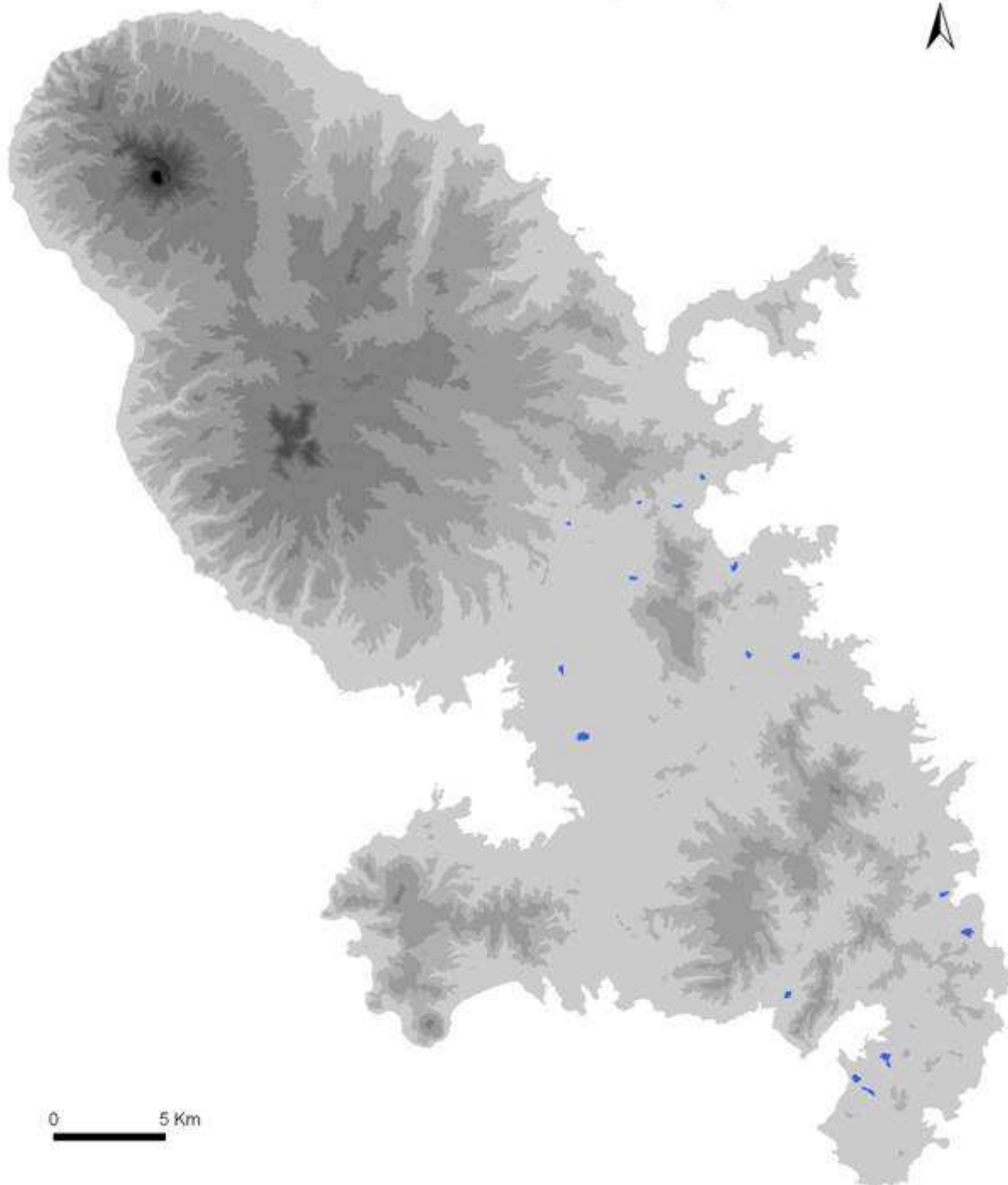
Espèces végétales associées :

- herbacées : poacées (*Sporobolus spp.*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Paspalum spp.*, *Achyranthes aspera*, etc.) et cypéracées (*Cyperus spp.*, *Rhynchospora corymbosa*, etc.)
- arbustives : *Mimosa pigra*, *Ludwigia spp.*, *Solanum torvum*, etc.

Tableau 24 : résultats d'inventaire pour les zones ouvertes inondables/saturées (eau douce non stagnante)

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Menace(s) dominante(s)			
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
43	Zone inondable de Fond Giromond	Le Lamentin	0,71	pas de milieu dominant	3,0	3,5	3,0	1,7	3,5	2,9	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	23,2
61	Zone inondable de Val d'Or	Sainte-Anne	0,08	pâtures	2,0	2,5	4,0	1,3	2,3	2,4	4,0	3,0	Urbanisme, etc.	16,8
62	Zone inondable de Beauregard	Sainte-Anne	0,19	pâtures	3,0	2,5	1,0	3,0	3,5	2,6	4,0	3,0	Absence d'entretien	18,2
83	Zone inondable de la Reynoird	Le Robert	1,78	pâtures	2,3	2,0	1,0	1,0	2,5	1,8	2,0	4,0	Urbanisme, etc. Elevages	10,8
84	Zone inondable de la Cité Petit Manoir	Le Lamentin	1,87	(sub)urbain	3,5	3,5	1,0	1,7	2,5	2,4	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	19,2
108	Zone inondable de Trianon Sud	Le François	1,42	pâtures	3,0	2,0	1,0	1,7	3,0	2,1	3,0	4,0	Agriculture	14,7
115	Zone inondable de la Rivière Pilote	Rivière-Pilote	2,12	pâtures	2,3	3,0	3,0	1,0	3,5	2,6	2,0	2,0	Pas de menace significative	10,4
116	Zone inondable du Domaine de Belfond	Sainte-Anne	4,09	pâtures	3,0	3,0	2,0	1,0	3,3	2,5	3,0	2,0	Pas de menace significative	12,5
117	Zone inondable de Rivière Massel	Le Marin	5,40	pâtures	2,0	2,0	1,0	1,0	2,5	1,7	2,0	3,0	Elevages	8,5
119	Zone inondable de Plaisance	Le Lamentin	0,21	pâtures	3,0	2,0	2,0	1,0	3,5	2,3	2,0	2,0	Pas de menace significative	9,2
124	Zone inondable de la Cité Lacroix	Le Robert	0,97	(sub)urbain	2,0	1,5	1,0	1,0	3,0	1,7	3,0	5,0	Urbanisme, etc.	13,6
125	Zone inondable de Robert	Le Robert	0,74	pâtures	2,5	2,5	3,0	1,0	3,0	2,4	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	19,2
126	Prairies humides de Petite Cocotte	Ducos	7,90	savanes non pâturées	2,5	2,5	1,0	1,7	3,5	2,2	3,0	2,0	Pas de menace significative	11
135	Zone inondable de Bareto	Sainte-Anne	4,17	pâtures	2,8	2,0	3,0	1,0	2,5	2,3	4,0	4,0	Elevages	18,4
136	Zone inondable de Mondésir	Sainte-Anne	0,34	pâtures	2,8	2,0	1,0	1,0	3,3	2,0	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	16
140	Zone inondable de Paquemar	Le Vauclin	1,09	pâtures	2,0	3,0	1,0	1,3	3,5	2,2	2,0	2,0	Pas de menace significative	8,8
151	Zone inondable de Beauséjour	Le Robert	0,17	(sub)urbain	2,3	2,0	1,0	1,0	2,3	1,7	5,0	5,0	Absence d'entretien	17
154	Zone inondable du François	Le François	2,95	(sub)urbain	2,0	2,5	1,0	1,7	2,5	1,9	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	15,2
Moyenne			2.01	pâtures	2,6	2,4	1,7	1,3	3,0	2,2	3,3	3,4		14,6
Surface totale inventoriée			36.2											

2.2.1. Zones inondables ouvertes ou saturées (eau douce non stagnante)



0 5 Km

c) Intérêts : patrimonial global, zone tampon, hydraulique

Milieus très rudéraux, ces zones n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier individuellement. Cependant, prises dans leur ensemble, elles regroupent l'ensemble des plantes hygrophiles et rudérales de la Martinique, parmi lesquelles apparaissent sporadiquement quelques espèces plus rares. Ainsi, sur une île dont les espaces naturels ouverts sont dominés par les pâtures, elles constituent parmi ceux-ci des milieux significativement plus riches floristiquement (il faut cependant garder à l'esprit qu'il s'agit d'espèces assez peu vulnérables, non pas d'espèces rares qui supportent mal les perturbations). Ceci en fait des zones de prédilection pour une faune invertébrée et aviaire (passereaux) nombreuse et diversifiée.

Souvent situées en zone périurbaine, elles assurent aussi un rôle tampon vis-à-vis de milieux plus sauvages comme certaines forêts mésophiles ou mangroves.

Enfin et surtout, nombre d'entre-elles ont une fonction de champ d'expansion de crues, ou plus généralement d'atténuation des effets des inondations et de ralentissement du ruissellement. Le cas le plus évident est celui de la zone inondable sur laquelle est bâtie le site commercial de place d'Armes. Sans l'ensemble de ces zones, et en l'état actuel des aménagements, les crues seraient systématiquement plus graves et la sédimentation littorale déjà problématique serait plus importante.

Ces zones méritent donc d'être mieux considérées non pas pour leur valeur individuelle mais pour l'ensemble de leurs rôles, notamment hydrologiques.

d) Zones vulnérables, moyennement à fortement menacées

Ni forestières, ni nécessairement de grande taille, et dépendant par ailleurs de l'hydrologie de leur environnement, ces zones sont d'une vulnérabilité intrinsèque souvent élevée.

De plus, dans leur perception comme dans leur usage, ces zones n'ont pas d'attribution particulière et apparaissent comme des milieux hybrides, à mi-chemin entre friches urbaines, pâtures et « zones humides », sans valorisation propre. Ceci, conjugué à la fréquente proximité de l'urbanisation, en fait des zones privilégiées de conquête urbaine.

Durant le cours même de cette étude qui a duré un an, plus d'une dizaine de ces milieux dont deux inventoriés sur le terrain ont fait l'objet de remaniements importants, voire de terrassements complets (ex : Marais de l'ancienne usine de Petit Bourg)

e) Sites remarquables

Zone inondable de Beauregard (commune de Sainte-Anne)

Cette zone inondable est située dans une plaine dominée par des pâtures et un habitat dispersé. D'un état général bon, elle est actuellement vouée au pastoralisme. L'intérêt majeur de la zone réside dans sa forte valeur paysagère et historique, puisque la zone se situe sur l'ancien domaine de l'habitation de Val d'Or, dont les ruines sont en cours de restauration, et est traversée par un canal sucrier désaffecté, aux berges plantées d'essences arborées (l'écoulement est actuellement gêné par des pestes d'eau).



Prairies inondables de Beauregard

VII.B.4. TYPE 2.2.2 - Marais et mares temporaires d'eau douce stagnante

Définition : zones temporairement saturées ou/et inondées, comprenant en leur sein une zone en permanence saturée ou inondée où l'eau peut stagner.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 6 inventoriés

Superficie totale estimée : 20 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimoine naturel et naturalité, fonctions hydrauliques. Cf. Tableau 25.

Vulnérabilité générale : moyenne à forte

Menaces : moyennes à très fortes

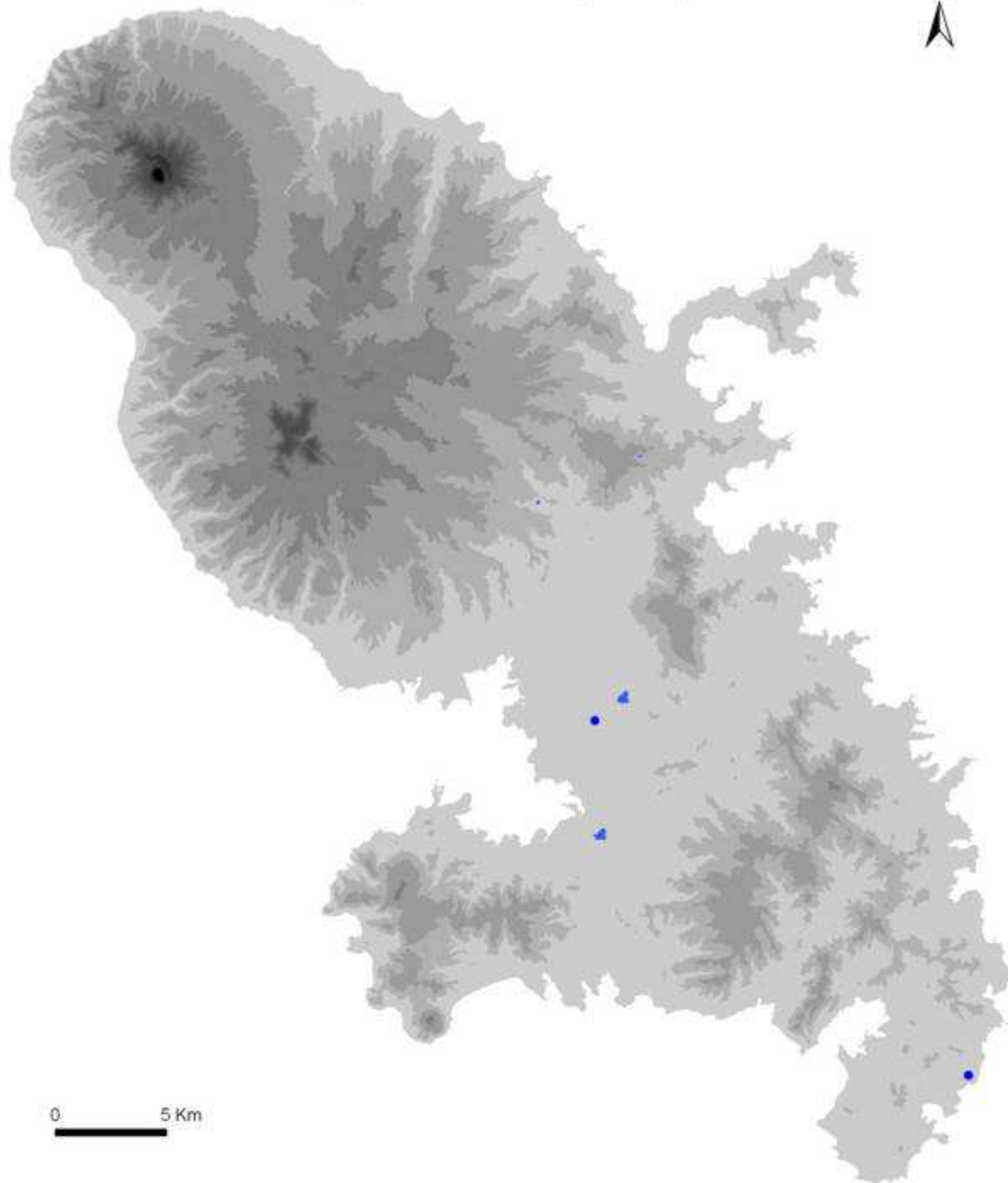
Usages dominants : pêche (dont crabes), chasse, loisirs de plein air

Tableau 25 : résultats d'inventaire pour zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
7	Marais de La Fayette	Rivière-Salée	9,69	cultures	3,5	2,5	2,0	3,3	3,3	2,9	3,0	4,0	Chasse ou/et pêche	20,3
75	Mare temporaire de Fénélon	Ducos	0,04	cultures	2,0	1,5	1,0	1,0	2,3	1,6	5,0	5,0	Absence d'entretien	16
77	Mare temporaire de Brisse	Le Robert	0,07	cultures	2,3	2,0	1,0	1,0	2,8	1,8	5,0	5,0	Absence d'entretien	18
81	Marais de Delaine	Ducos	10,36	cultures	3,0	3,5	2,0	2,7	3,3	2,9	3,0	4,0	Chasse ou/et pêche	20,3
110	Zone inondable de la Presqu'île	Saint-Joseph	0,20	savanes non pâturées	3,0	2,0	1,0	1,0	3,5	2,1	2,0	4,0	Urbanisme, etc.	12,6
148	Mare temporaire de la Pointe Michel	Sainte-Anne	0,03	pâtures	2,0	2,0	3,0	1,0	3,5	2,3	5,0	2,0	Pas de menace significative	16,1
Moyenne			3,40	cultures	2,6	2,3	1,7	1,7	3,1	2,3	3,8	4,0		17,2
Surface totale inventoriée			20,39											

Ce type regroupe différents cas hydrologiques : les marais, qui sont des prairies, renferment en leur sein au moins un espace toujours en eau d'extension variant dans l'année, et les mares temporaires, petites, isolées et s'asséchant d'une année sur l'autre (voire à une fréquence plus réduite). Il s'agit donc dans tous les cas d'espaces colonisés par une végétation herbacée, voire arbustive. Tous les espaces inventoriés de ce type s'intègrent dans des ensembles cultureux ou pastoraux.

2.2.2. Zones de marais et mares temporaires (eau douce stagnante)



0 5 Km

b) Milieux caractéristiques

En ce qui concerne les marais, les milieux sont constitués d'ensembles prairiaux herbacés dominés par quelques poacées dans les zones exondées et par des cypéracées hautes dans les zones les plus humides voire en eau. Les zones en eau sont parfois peuplées d'une végétation aquatique, notamment envahissante comme les laitues ou les jacinthes d'eau.

Les mares temporaires, quant à elles, présentent une végétation plus rudérale et arbustive.

Espèces végétales associées :

- aquatiques : *Pistia stratiotes*, *Eichhornia crassipes*
- herbacées : *Sporobolus spp.*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Paspalum spp.*, *Commelina diffusa*, *Cyperus spp.*, *Eleocharis spp.*, *Rhynchospora corymbosa*, *Achyranthes aspera*, etc.,
- arbustives : *Mimosa pigra*, *Ludwigia spp.*, *Solanum torvum*, etc.

c) Intérêts : patrimonial, paysages, fonctions hydrologiques

Les mares temporaires visitées correspondent à des mares à l'abandon qui reviennent donc à un état de naturalité plus élevé. L'intérêt patrimonial des mares temporaires visitées reste limité (pour la flore, il s'agit essentiellement d'espèces de reconquête ou de plantes amphibies communes). Cependant, avec 4 mares temporaires inventoriées, il est difficile de conclure sur le plan patrimonial car l'existence sur l'île de cortèges floristiques et faunistiques inféodés à ce type de milieu n'est pas à exclure, notamment dans des espaces moins dégradés que ceux visités.

En ce qui concerne les marais, leur intérêt pour l'avifaune est en revanche évident et majeur, car ces zones constituent de grandes zones ouvertes très attractives pour les migrateurs et de façon générale pour les limicoles, ainsi que pour quelques anatidés.

Outre leur valeur d'habitats naturels pour les oiseaux, et la faune en générale, les marais visités, en tant que grands espaces naturels ouverts, ont une forte valeur paysagère et constituent, de la même manière que les marais saumâtres, des milieux originaux sur l'île du fait de leur faible nombre.

Enfin, certains marais, situés en amont ou en aval des grandes plaines inondables du Lamentin, ont un rôle hydrologique intéressant, notamment hydraulique en ralentissant notamment crues et ruissellement, voire probablement aussi hydrogéologique en terme d'épuration des effluents agricoles des cultures voisines (cas du marais de Delaine).

d) Sites remarquables

Marais de Lafayette (commune de Rivière-Salée)

Cette zone humide d'une dizaine d'ha est un ensemble de prairies humides inondables entourant des étangs artificiels peu profonds, à la jonction de la plaine du Lamentin et de la mangrove de Génipa. Son état général est moyen étant donné la présence de nombreuses jacinthes d'eau obstruant la majeure partie des étangs. Ce marais est essentiellement voué à la chasse et est géré dans cette optique (défrichements manuels et chimiques et excavations pour maintenir l'existence des zones en eau).

Ses intérêts principaux sont paysagers et faunistiques (faune aviaire riche : Dendrocoryne noir, grand Héron, Aigrette bleue, et nouvelle espèce d'odonate pour la Martinique – F. Meurgey, comm. pers.).



Marais de Lafayette

VII.B.5. TYPE 2.2.3 - Zones humides inondables ou saturées d'altitude

Définition : zones inondables ou saturées ou d'eau douce (temporairement ou non), localisées en altitude (environ plus de 1000 m).

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 3 inventoriés

Superficie totale estimée : 3 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimoine naturel, état de naturalité, socioculturels. Cf. Tableau 26

Vulnérabilité générale : faible

Menaces : nulles à moyennes

Usages dominants : randonnée, cueillette

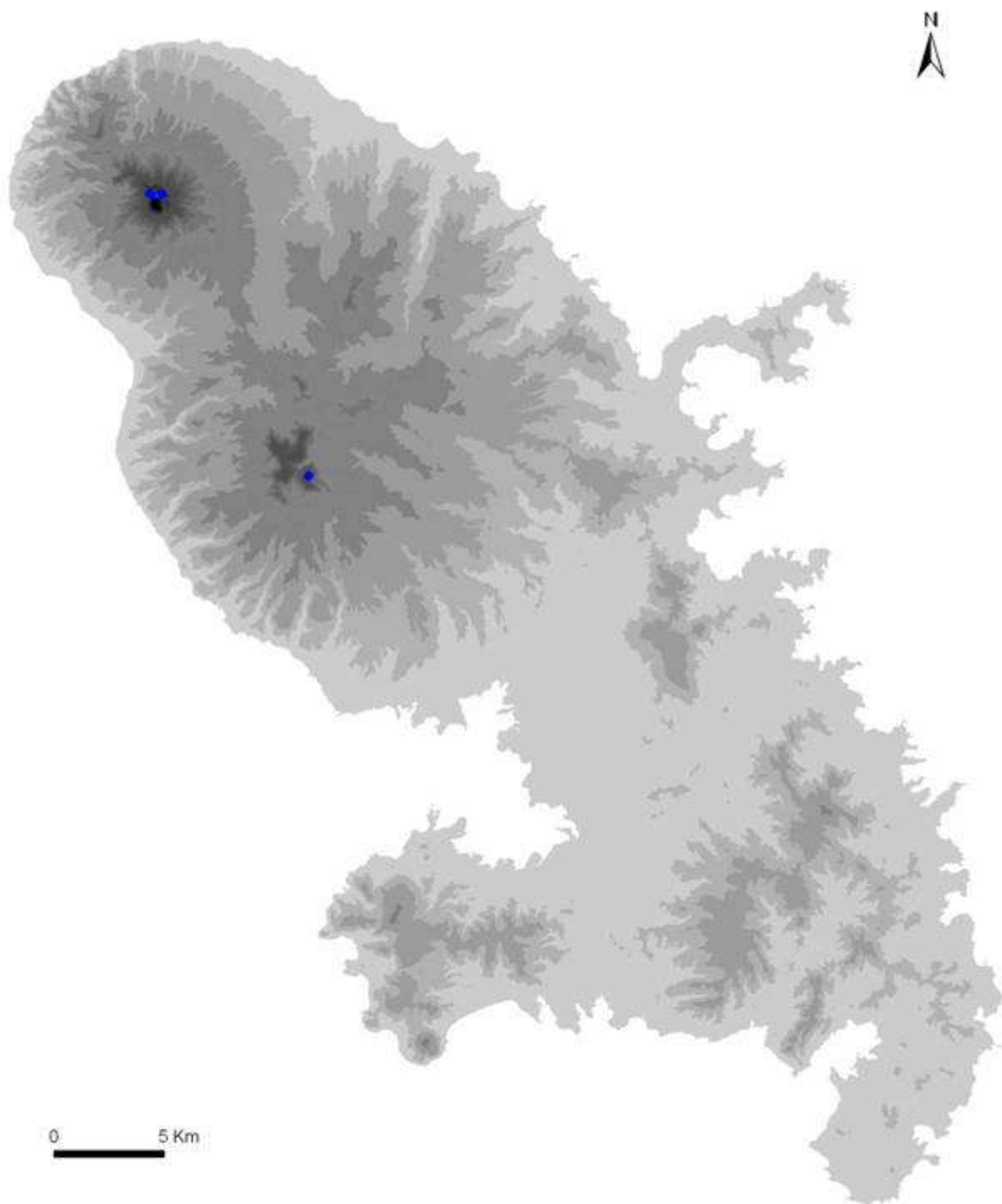
Tableau 26 : résultats d'inventaire pour les zones humides inondables ou saturées d'altitude

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Menace(s) dominante(s)	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
5	Zone humide d'altitude du Piton de l'Alma	Schoelcher	0,02	savanes non pâturées	4,5	2,0	1,0	2,7	4,8	3,0	2,0	2,0	Pas de menace significative	12
106	Zone humide d'altitude de Caldeira	Le Prêcheur, Saint-Pierre	1,35	savanes non pâturées	4,5	2,0	1,0	2,3	4,8	2,9	1,0	3,0	Fréq. humaine	11,6
138	Zone humide d'altitude du plateau des Palmistes	L'Ajoupa-Bouillon	1,69	savanes non pâturées	4,5	2,0	1,0	4,0	4,8	3,3	2,0	3,0	Prélèvements de flore	16,5
Moyenne			1,02	savane altimontaine	4,5	2,0	1,0	3,0	4,8	3,1	1,7	2,7		13,4
Surface totale inventoriée			3,06											

Ces zones humides se situent sur les hauteurs de l'île, c'est-à-dire les pitons et la Montagne pelée. Elles se sont développées au sein de savanes altimontaines, situées à une altitude où les apports hydrologiques via les précipitations dépassent 8 m par an, avec une nébulosité très élevée favorisant donc le développement de plantes très hygrophiles d'altitude.

Se développant aussi bien sur les plateaux que dans les reliefs accidentés, il n'est pas possible de cartographier ces milieux sans arpenter toutes les zones susceptibles d'en abriter. Cette étude ne cite donc que trois zones humides de ce type dont deux sont probablement les plus importantes de l'île, mais il est à peu près certain que les sommets de Martinique en comptent davantage.

2.2.3. Zones ouvertes inondables ou saturées d'altitude



b) Milieux caractéristiques

Sur les pitons et dans la Caldeira, ces zones humides correspondent à une multitude de petits ensembles végétaux, dont l'hygrophilie élevée est signalée par des sphaignes et lycopodes qui se développent dans les micro dépressions, les petites vasques rocheuses, etc. Sur le plateau des palmistes, la situation est différente : il s'agit d'un très vaste ensemble floristiquement très homogène situé sur la zone la plus plane du col. La végétation est dominée par des broméliacées (ananas montagne) et des mélastomatacées (thym montagne, ...) qui forment un couvert arbustif très dense sous lequel se développent les sphaignes qui piègent l'écoulement des eaux.

Espèces végétales associées :

Lycopodium dussii, *Lycopodium cernuum*, Sphaignes, *Charianthus nodosus*, *Tibouchina chamaecistus* et de façon plus générale : *Guzmania plumierii*, *Gaultheria swartzii*, *Eupatorium trigonocarpum*, *Viola stipularis*, *Blechnum sp.*

c) Intérêts : patrimoniaux, socioculturels, naturalité

Ces sites sont en Martinique ceux dont la naturalité est la plus forte, car il s'agit de milieux climaciques non altérés par l'homme. Leur intérêt patrimonial, en termes d'habitats, de flore et de faune, est également très fort car l'ensemble des espèces qu'ils abritent sont inféodées soit à ces milieux humides, soit plus globalement aux zones d'altitude et dans de nombreux cas, endémiques aux petites Antilles, voire à la Martinique.

Enfin, à la forte valeur patrimoniale, naturelle et paysagère de ces sites s'ajoutent dans le cas de la Montagne Pelée une dimension historique liée au rôle particulier du volcan dans l'histoire de l'île.

d) Zones peu vulnérables, peu menacées

Ce sont des milieux naturels climaciques, et dont les conditions de développement sont d'abord liées au relief et à la pluviométrie. Leur vulnérabilité intrinsèque est donc globalement faible et leur dynamique naturelle stable.

Par ailleurs, situés dans des zones isolées de l'expansion humaine et des activités liées, les menaces sur ces milieux sont réduites. Seule la zone du plateau des Palmistes, qui connaît une fréquentation humaine limitée mais régulière pour la randonnée, est sujette à des prélèvements de flore (*Guzmania plumierii*, *Pitcairnia spicata*, ...) qui nécessitent de continuer d'informer le public, bien que ne menaçant pas spécifiquement la flore la plus hygrophile.

e) Site remarquables

Tous ces sites sont remarquables. La zone humide d'altitude de la Caldeira qui ne subit quasiment aucune influence humaine est ici brièvement décrite.

Zone humide d'altitude de la Caldeira (Le Prêcheur, Saint-Pierre)

Cette zone d'altitude saturée se situe dans la vallée de la Caldeira formée par les anciens et nouveaux cônes du volcan de l'île. Cette vallée n'est pas une zone humide continue mais une multitude de zones humides (du m² à l'are) se succédant au gré du relief tourmenté. Les milieux tendent à être plus humides, voire localement franchement tourbeux, au fur et à mesure que l'on s'enfonce dans la vallée. La végétation humide est dominée par des mousses et lycopes qui se développent le plus généralement sous les broméliacées et les mélastomatacées. La fréquentation humaine directe est nulle et l'état général de la zone n'est pas altéré par l'homme.



Zone humide d'altitude de la Caldeira

VII.C. GROUPE 3 - ÉTANGS ET MARES D'EAU DOUCE

Rappel de définition : zones en permanence submergées d'eau douce, à l'exclusion des bassins aquacoles et des stations d'épuration.

Remarque : ces zones se distinguent des étendues d'eau permanente des marais d'eau douce par leur fonctionnement hydrologique indépendant des espaces adjacents (hors cours d'eau).

VII.C.1. TYPE 3.1.1 - Grands Etangs (>50 ares)

Définition : zone en permanence submergée d'eau douce stagnante de superficie supérieure à 50 a.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 33 dont 22 inventoriés

Superficie totale estimée : 125,2 ha dont 122 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimoine naturel, état de naturalité, socioculturel. Cf. Tableau 27

Vulnérabilité générale : faible

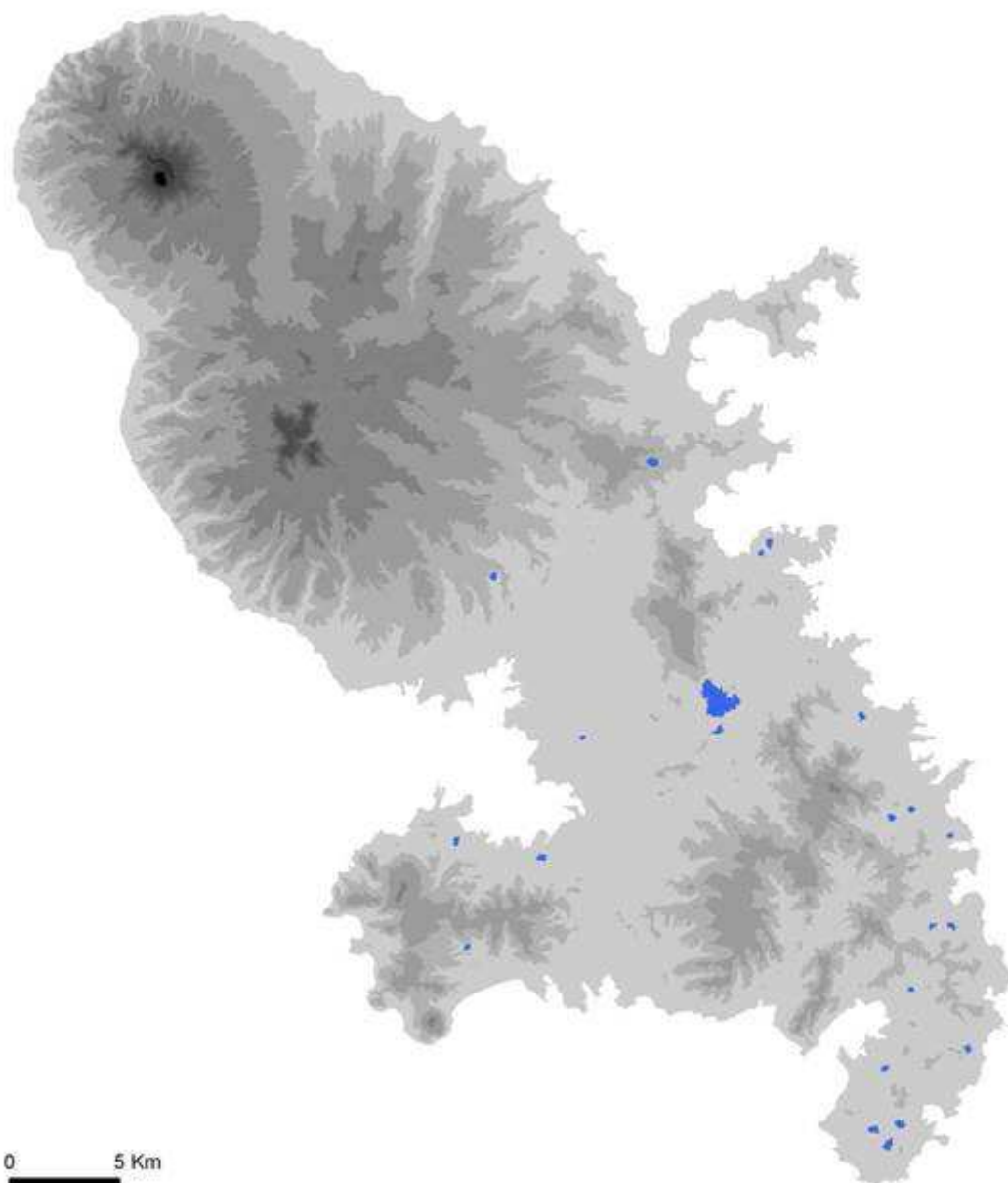
Menaces : nulles à moyennes

Usages dominants : cultures, pâtures

En Martinique, tous ces grands étangs correspondent à des retenues d'eau agricoles, le plus souvent collinaires. La majorité est dédiée à l'irrigation d'appoint des cultures industrielles (banane, melon, canne à sucre) ou s'intègrent à des systèmes pastoraux plus ou moins extensifs. A la différence des mares et des étangs de taille inférieure, les grands étangs sont répartis plus également entre le nord et le sud.

D'un point de vue hydrologique, tous sont alimentés par des cours d'eau, lesquels sont majoritairement temporaires dans le sud. En ce qui concerne les sorties, il faut noter que parmi les retenues situées dans un environnement de cultures industrielles, certaines alimentent directement ou indirectement des rivières majeures, telles que les rivières Vauclin ou Simon (par exemple Grands étangs de Bel Air et de la Digue), tandis que d'autres se situent immédiatement ou presque en amont de mangroves, voire des lagunes (par exemple, Etang de Malgré tout et des Salines Dillon, respectivement 3^{ème} et 4^{ème} plus grandes étendues d'eau douce de l'île).

3.1.1. Grands Etangs (>50 ares)



b) Milieux caractéristiques

La ceinture externe de ces zones humides, qui correspond à des berges généralement assez franches, est colonisée par des fourrés herbacés et arbustifs denses où se mélangent végétation hygrophile et rudérale, parfois dominés par un étage arboré. Ce sont des milieux souvent remaniés du fait des nettoyages des berges, de la pression de pâturage, ou d'une érosion forte combinée à un ruissellement direct des eaux pluviales des cultures adjacentes (cas des bananeraies ou des plantations de melons).

A cette végétation très secondarisée de berges se mélange une végétation amphibie et aquatique, fixée ou non, typique des milieux humides, qui se prolonge fréquemment dans l'étang. Il s'agit de jonchaies et de couvertures à nénuphars, voire de pestes végétales telles que les laitues d'eau. Ces peuplements peuvent aussi s'imbriquer étroitement au point de former une seule et même formation.

Cette végétation peut coloniser des surfaces importantes (plusieurs ares) et abrite une faune particulièrement riche (odonates, oiseaux). Mais dans les cas les plus spectaculaires, le développement de ce type de végétation sur la totalité témoigne aussi d'une mauvaise gestion de la zone, qui aboutit notamment à court terme à une réduction drastique de la faune aquatique (cas du grand étang de Bel Air d'où la faune crustacée a disparu suite à son recouvrement intégral par des laitues d'eau).

Enfin, des milieux plus originaux existent aussi parfois autour de ces étangs. Ce sont alors généralement des reliques forestières, souvent liées aux cours d'eau qui alimentent ou drainent la zone, voire aussi de la végétation secondaire avancée liée aux berges jamais remaniées.

Espèces les plus fréquentes :

Végétation de berges : *Mimosa pigra*, *Ludwigia octovalvis*, *Ipoema* spp., *Citharexylum spinosum*, *Cyperus elegans*, *Mikania micrantha*, *Commelina diffusa*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Emilia fosbergii*, ...

Végétation arborée dominant les berges : *Tabebuia heterophylla*, *Haematoxylon campechianum*, *Cecropia schreberiana*, *Ceiba pentandra*, ...

Végétation aquatique ou amphibie : *Eleocharis* spp., *Kyllinga pumila*, *Cyperus* spp., *Nymphaea ampla*, *Pistia stratiotes*, ...

Tableau 27 : résultats d'inventaire pour les grands Etangs (>50 ares)

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Menace(s) dominante(s)			
					patrimonial naturel	hydrologiques	Economiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
6	Grand étang de Duchâtel	Saint-Esprit	1,32	Cultures	2,5	3,0	3,0	1,0	2,5	2,4	2,0	4,0	Agriculture	14,4
8	Grand étang de Phaéton	Les Trois-Ilets	2,50	Pâtures	3,0	3,0	3,0	1,0	3,3	2,7	2,0	1,0	Pas de menace significative	8,1
9	Étang de la Rivière Pagerie	Les Trois-Ilets	1,18	pâtures	3,0	2,5	2,0	1,0	2,8	2,3	3,0	3,0	Urbanisme, etc.	13,8
11	Grand étang de Petite France	Le François	2,13	Pâtures	3,0	3,0	4,0	1,0	3,5	2,9	3,0	2,0	Pas de menace significative	14,5
12	Grand étang de la Pointe Faula	Le Vauclin	0,79	Pâtures	3,3	3,0	3,0	1,0	3,5	2,8	3,0	3,0	Elevages	16,8
13	Grand étang de Puyferrat	Le Marin	0,50	Cultures	3,3	2,5	4,0	1,0	3,5	2,8	2,0	2,0	Pas de menace significative	11,2
14	Grand étang de Macabou	Le Marin	0,94	Cultures	2,3	2,5	3,0	1,0	3,5	2,5	2,0	3,0	Agriculture	12,5
16	Grand étang des Quatre chemins	Le Marin	0,69	Forêts	3,8	2,5	2,0	1,0	3,5	2,6	3,0	4,0	Urbanisme, etc. Déboisements	18,2
17	Grand étang de Cap Cabaret	Sainte-Anne	1,15	Pâtures	2,3	2,5	4,0	1,0	2,8	2,5	3,0	4,0	Elevages	17,5
18	Grand étang de Mondésir	Sainte-Anne	0,92	Pâtures	3,8	3,0	3,0	1,7	3,5	3,0	3,0	3,0	Urbanisme, etc.	18
19	Grand étang de Beauregard	Sainte-Anne	2,35	Pâtures	4,5	3,5	4,0	2,7	4,0	3,7	2,0	2,0	Pas de menace significative	14,8
20	Grand étang de Malgré tout	Sainte-Anne	3,67	Cultures	3,0	3,5	3,0	1,0	3,0	2,7	2,0	4,0	Absence d'entretien	16,2
21	Grand étang des Salines Dillon	Sainte-Anne	3,55	Cultures	3,5	3,5	3,0	1,0	3,5	2,9	3,0	3,0	Agriculture	17,4
22	Grand étang de Saint Charles	Le Diamant	0,51	Forêts	3,5	2,5	1,0	1,7	4,0	2,5	3,0	1,0	Pas de menace significative	10
23	Grand étang de la Pointe Royale	Le Robert	1,98	Pâtures	4,0	3,5	4,0	1,3	4,0	3,4	3,0	2,0	Pas de menace significative	17
24	Grand étang de Gondeau	Le Lamentin	1,53	Cultures	3,8	3,5	4,0	1,0	3,3	3,1	2,0	4,0	Agriculture	18,6
28	Retenue de La Manzo	Ducos, Le François, Saint-Esprit	80,89	pas de milieu dominant	4,5	4,5	5,0	2,7	4,0	4,1	2,0	2,0	Pas de menace significative	16,4
31	Grand étang de Mignot	Le Robert	5,51	Cultures	3,0	3,5	4,0	1,0	2,8	2,9	2,0	4,0	Agriculture	17,4
40	Grand étang de Bel Air	Le Vauclin	1,84	Cultures	3,0	3,5	3,0	1,0	2,8	2,7	3,0	4,0	Agriculture. Absence d'entretien	18,9
41	Grand étang de Belle Etoile	Le Vauclin	1,25	Cultures	3,0	3,5	3,0	1,0	2,5	2,6	2,0	4,0	Agriculture	15,6
74	Etang de Cocotte	Ducos	0,07	savanes non pâturées	2,0	1,5	2,0	1,3	3,5	2,1	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	16,8
141	Etang de la Reynoird	Le Robert	0,46	pâtures	3,0	2,0	4,0	1,0	3,5	2,7	3,0	3,0	Elevages	16,2
Moyenne			5,58	Cultures	3,2	3,0	3,2	1,2	3,2	2,8	2,6	3,0		15,5
Surface totale inventoriée			122,66											

c) Intérêts : patrimoniaux, hydrologiques, économiques

Malgré les perturbations permanentes et la forte secondarisation de la végétation, ces zones ne sont pas dénuées d'intérêt patrimonial, certaines étant même remarquables de ce point de vue (cas de la Manzo et du Grand étang de Beauregard). La grande taille de ces zones permet en effet la coexistence de divers milieux, dont certains sont d'ailleurs relictuels. De plus, les formations amphibies et aquatiques, notamment de types jonchaies, forment des habitats originaux qui abritent une faune nombreuse. Enfin, certaines zones ont une valeur paysagère élevée (cas des grandes retenues de la Manzo ou de Beauregard).

Mais généralement, l'intérêt premier de ces retenues est hydrologique : de façon absolue, l'ensemble de ces grands étangs représentent l'essentiel des ressources en eau douce libre de Martinique. D'ailleurs, par leur taille et la quantité d'eau stockée, ces étangs ont un rôle majeur sur leur bassin versant en aval, et dans certains cas, les mangroves. Ces étangs assurent en outre, en théorie, un rôle de soutien de débit d'étiage. Dans la pratique, la gestion est telle qu'ils peuvent avoir l'effet inverse dans le sud, car certains étangs ne libèrent aucune eau durant tout le carême, même suite à de nouvelles pluies.

L'exploitation économique pour l'agriculture (pastoralisme et cultures) n'est cependant pas systématique, car, depuis la construction du barrage de la Manzo, seuls quelques étangs d'irrigation des cultures sont activement utilisés (Mignot, Gondeau, Phaéton). En effet, pour la majorité, ces étangs n'ont aujourd'hui qu'une fonction d'appoint en cas de carême sévère et de rationnement important des eaux agricoles de la Manzo.

d) Vulnérabilité faible, menaces moyennes, impact externe

Du fait de leur alimentation par des cours d'eau (temporaires ou non), de leur grande taille, et de leur localisation collinaire qui leur assure généralement une profondeur importante, ces zones sont peu susceptibles d'être fortement altérées par des facteurs externes. Néanmoins, leur localisation au sein de cultures industrielles menace fortement la qualité de leurs eaux (et de celles qu'ils relâchent) et des milieux qui s'y sont développés (bien qu'une bonne partie de ces milieux soit justement parmi les plus tolérants) : des traces fréquentes d'eutrophisation ont notamment été notées dans les étangs situés au milieu des cultures bananières. Par ailleurs, l'entretien des zones s'avère nécessaire dans tous les cas pour éviter le développement d'une végétation aquatique asphyxiante.

e) Sites remarquables

Ces sites ont généralement un rôle fonctionnel et économique important, mais certains se distinguent par leur richesse patrimoniale, voir leur naturalité, c'est notamment le cas des grands étangs de Saint-Charles (inexploités), de Beauregard et de la Manzo.

Grand étang de Beauregard (commune : Sainte-Anne)

Cet étang artificiel (la 5^{ème} étendue d'eau douce de la Martinique, par sa superficie) se situe dans l'amont du bassin versant de Fond Moustiques, dans un vallon privé et pâturé, co-géré par différents éleveurs, en amont de la mangrove inventoriée de Fonds Moustiques. L'étang est ceinturé par un bourrelet forestier formé d'espèces arborées sèches (surtout campêches, mancenilliers et gommiers) qui s'associent en divers peuplements, formant un



Grand étang de Beauregard

ensemble xérophile complexe, original, croissant localement sur des zones rocheuses d'éboulis. Ponctuellement, une végétation aquatique prolonge les formations arbustives amphibies qui se sont développées sous le couvert forestier. Ce site présente un état général bon, une forte naturalité et un intérêt écologique évident (forte diversité spécifique tant floristique que faunistique, milieux variés et originaux). Son état dépend essentiellement de la gestion des pâtures avoisinantes (amendements, maîtrise de l'érosion, ...), lesquelles sont gérées et ne menacent pas actuellement la zone.

Grand Etang de Saint-Charles (commune : Le Diamant)

Cet étang artificiel est situé en bas de versants dominés par des forêts sèches à ti-baume et gommiers, dans un vaste domaine privé. Actuellement inexploité, son état général est bon malgré l'expansion d'une végétation couvrante constituée essentiellement de *Mimosa pigra*. Cette retenue d'eau n'est actuellement pas visiblement exploitée présente une naturalité élevée et s'intègre dans un site à intérêt paysager évident (microfalaises, etc.).

Grand étang de la Manzo (communes : Ducos, Le Francois, Saint-Esprit)

La retenue de la Manzo est un cas à part, au sein de toutes les zones humides de la Martinique puisqu'elle est la plus grande étendue d'eau douce libre de l'île (81 ha, soit 14 fois plus grande que la seconde réserve de l'île – l'étang de Mignot) et permet d'alimenter en eau l'essentiel des exploitations agricoles du centre et du sud de l'île. Elle joue donc un rôle hydrologique et économique de premier plan.

Au-delà de ces considérations, la superficie remarquable de la Manzo est favorable à l'existence de nombreux biotopes, qu'ils soient relictuels ou récents, allant de forêts rivulaires aux jonchaies en passant par diverses formations amphibies de berge. Ce site est aujourd'hui l'un des plus riches en termes floristiques et faunistiques, parmi les zones humides, tout en présentant un fort intérêt paysager.

Etang de la Manzo



VII.C.2. TYPE 3.1.2 - Etangs (de 10 à 50 ares)

Rappel de définition : zone en permanence submergée d'eau douce stagnante de superficie allant de 10 à 50a.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 128 (dont 26 inventoriés)

Superficie totale estimée : 24,6 ha (dont 6 ha inventoriés)

Intérêts dominants : patrimoine naturel, économique, état et naturalité. Cf. Tableau 28.

Vulnérabilité générale : moyenne à forte

Menaces : variables (mais le plus souvent faibles)

Usages dominants : cultures, pâtures

Comme les grands étangs et les mares, ces zones sont artificielles et d'abord vouées à l'agriculture. En revanche, à la différence des zones de plus de 50 ares dédiées en majorité aux cultures, celles-ci sont généralement vouées à l'élevage et s'intègrent donc dans des environnements le plus souvent pastoraux, situés majoritairement dans le sud de l'île.

D'un point de vue hydrologique, ces étangs sont alimentés par des cours d'eau le plus souvent temporaires, mais les configurations sont très variables en ce qui concerne les drains des chaussées (canaux, cours d'eau, petits rus, etc.).

b) Milieux caractéristiques

Les milieux sont semblables à ceux des grands étangs : berges généralement assez franches, colonisées par des fourrés herbacés et arbustifs denses constitués de végétation hygrophile et rudérale mélangée (parfois dominée par un étage arboré) et végétation amphibie et aquatique, fixée ou non, typique des milieux humides et qui se prolonge fréquemment dans l'étang, pouvant former notamment d'importantes jonchaies. Là encore, ces milieux sont souvent remaniés (nettoyages des berges, pression de pâture et cultures, etc.).

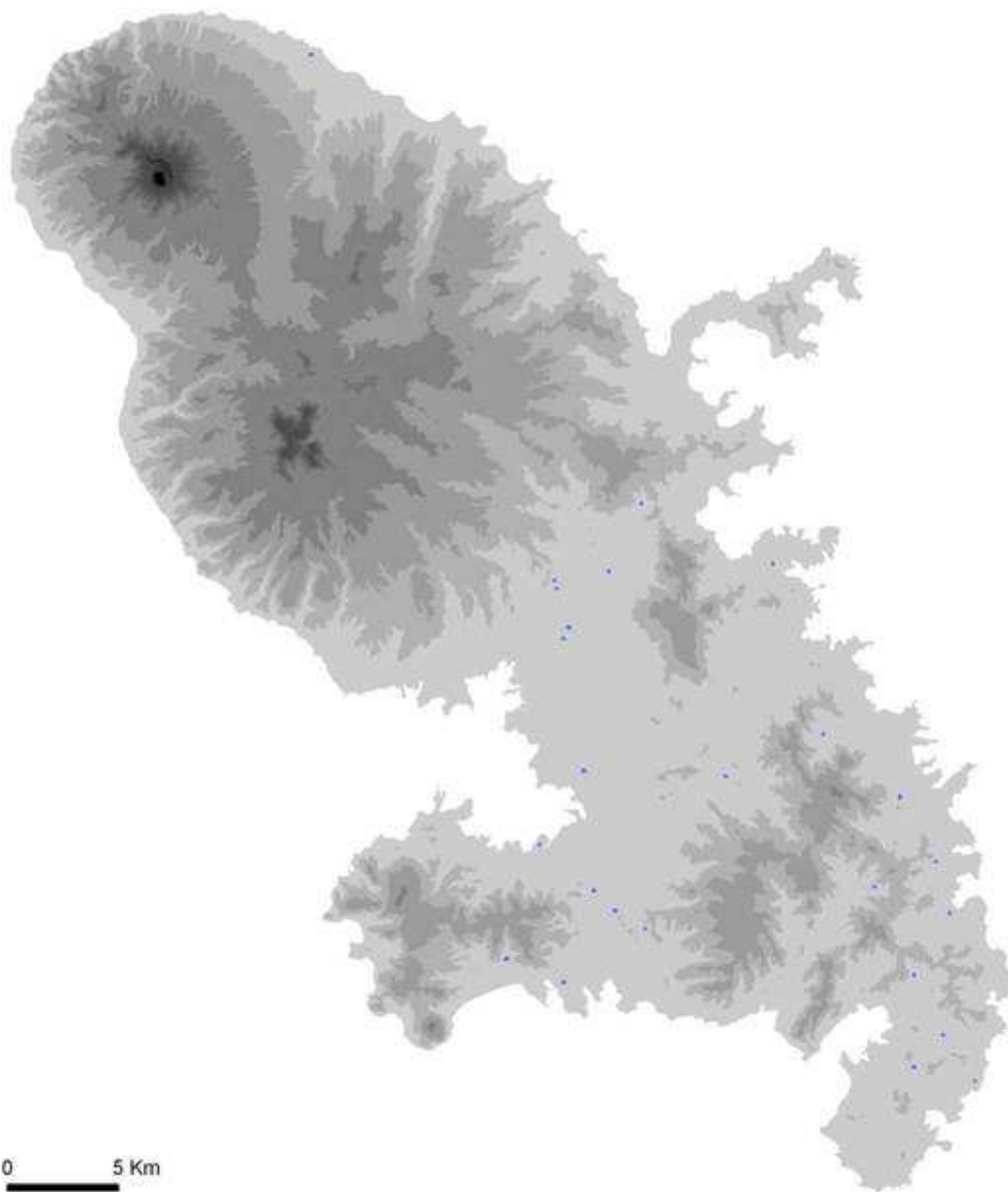
Ces milieux se différencient néanmoins de ceux des grands étangs par des cortèges floristiques globalement de type plus sec et moins diversifiés, ce qu'il faut imputer notamment à la répartition plus méridionale de ces zones et à leur vocation pastorale plus fréquente.

De plus, leur taille inférieure par rapport aux grands étangs ne permet pas une diversité de biotopes aussi nombreuse sur un seul site mais en revanche, les types d'environnement dans lesquels s'insèrent ces zones sont plus variés, et à l'origine de quelques situations originales (Etangs forestiers de Maupéou ou de Sagesse, Etang perché de Cambeilh), peuplés d'une végétation primaire ou secondaire avancée.

c) Vulnérabilité moyenne, degré de menace généralement faible

Comme les grands étangs, la superficie de ces zones, leur alimentation par des cours d'eau (temporaires ou non) et leur localisation collinaire leur assurent une vulnérabilité assez faible. De plus étant généralement situées au milieu des pâtures et d'espaces en partie forestiers, elles sont globalement peu menacées. De fait, les étangs les plus menacés sont ceux situés dans des espaces culturels ou sub-urbains.

3.1.2. Etangs (de 10 à 50 ares)



0 5 Km

Tableau 28 : résultats d'inventaire pour les étangs (de 10 à 50 ares)

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs					Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité					
27	Etang de La Pointe	Les Trois-Ilets	0,11	(sub)urbain	2,3	1,5	3,0	1,0	2,3	2,0	4,0	4,0	Urbanisme, etc.	16,0
29	Etang de carrière du Morne doré	Le Lamentin	0,33	(sub)urbain	3,0	2,5	1,0	1,7	2,8	2,2	3,0	2,0	Pas de menace significative	11,0
30	Etang de carrière de Césaire	Le Lamentin	0,11	(sub)urbain	1,3	2,0	1,0	1,0	1,8	1,4	5,0	5,0	Urbanisme, etc.	14,0
33	Etang de Marlette	Le Francois	0,20	pâtures	3,0	2,5	3,0	1,0	3,5	2,6	3,0	2,0	Pas de menace significative	13,0
36	Etang de Thoraille (1)	Le Diamant	0,26	pâtures	2,8	2,5	3,0	1,0	3,5	2,6	3,0	2,0	Pas de menace significative	13,0
37	Etang de Sagesse	Rivière-Salée	0,45	forêts	4,0	2,5	4,0	2,0	4,0	3,3	3,0	1,0	Pas de menace significative	13,2
38	Etang de la Maison du Gaoulé	Le Diamant	0,29	pâtures	3,0	2,5	2,0	1,3	3,0	2,4	3,0	3,0	Absence d'entretien	14,4
39	Etang de Mondésir-Pointe des Sables	Sainte-Anne	0,33	pâtures	3,0	2,5	4,0	1,0	3,5	2,8	3,0	2,0	Pas de menace significative.	14,0
44	Etang de Rives Chancel	Le Lamentin	0,28	cultures	3,3	3,0	3,0	1,0	3,0	2,7	3,0	4,0	Agriculture	18,9
45	Etang de Fond Gens libres	Le Marin	0,18	cultures	2,3	2,0	2,0	1,0	3,3	2,1	4,0	3,0	Agriculture	14,7
46	Etang de Cambeilh	Le Vauclin	0,19	pâtures	4,0	3,0	3,0	1,0	4,0	3,0	2,0	2,0	Pas de menace significative	12,0
47	Etang de Saint-Esprit	Saint-Esprit	0,17	forêts	4,0	1,5	1,0	1,0	4,0	2,3	4,0	3,0	Absence d'entretien	16,1
48	Etang de Morne Félix	Le Vauclin	0,28	pâtures	4,3	3,0	3,0	1,7	4,0	3,2	2,0	2,0	Pas de menace significative.	12,8
49	Etang de Petit Pérou	Rivière-Pilote	0,20	pâtures	3,8	3,0	3,0	1,0	3,0	2,8	3,0	2,0	Pas de menace significative	14
50	Etang de Belvédère	Rivière-Salée	0,16	pâtures	2,0	2,0	3,0	1,0	2,8	2,2	3,0	3,0	Elevages	13,2
53	Etang de Maupéou	Rivière-Salée	0,32	forêts	3,8	2,5	3,0	1,3	4,0	2,9	2,0	1,0	Pas de menace significative.	8,7
56	Etang de Chambord-Belfort	Le Lamentin	0,10	cultures	3,0	2,0	4,0	1,0	3,3	2,7	4,0	2,0	Pas de menace significative.	16,2
57	Etang de Chambord	Le Lamentin	0,17	cultures	3,0	2,5	4,0	1,0	3,3	2,8	3,0	2,0	Pas de menace significative.	14
59	Etang de Beauséjour	Le Robert	0,11	(sub)urbain	2,0	1,5	2,0	1,0	2,5	1,8	3,0	1,0	Pas de menace significative.	7,2
60	Etang de La Digue	Le François	0,34	cultures	3,0	3,5	3,0	1,0	2,5	2,6	3,0	4,0	Agriculture	18,2
122	Etang de Malevault	Le Vauclin	0,18	pâtures	3,0	2,0	3,0	1,3	3,5	2,6	4,0	2,0	Pas de menace significative.	15,6
123	Etang de Moulin l'étang	Basse-Pointe	0,23	(sub)urbain	3,0	2,0	1,0	1,3	3,3	2,1	3,0	3,0	Absence d'entretien	12,6
129	Etang de Canal	Ducos	0,22	cultures	2,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0	4,0	3,0	Agriculture	14
130	Mare de Barrière Lacroix	Sainte-Anne	0,09	(sub)urbain	3,0	2,0	2,0	2,0	2,8	2,4	4,0	3,0	Urbanisme	16,8
143	Etang de Thoraille (2)	Le Diamant	0,24	pâtures	2,0	1,5	3,0	1,0	2,8	2,1	4,0	2,0	Pas de menace significative.	12,6
147	Etang de la Pointe Michel	Sainte-Anne	0,11	pas de milieu	2,5	2,0	2,0	1,0	3,3	2,2	4,0	3,0	Urbanisme, etc.	15,4
Moyenne			0,22	pâtures	2,9	2,3	2,6	1,2	3,2	2,4	3,3	2,5		13,9
Surface totale inventoriée			5,70											

d) Sites remarquables

Parmi l'ensemble des étangs inventoriés pour le type 3.1.2., quatre étangs se démarquent au vu de leurs fonctions et valeurs globales, et principalement en raison de leur intérêt patrimonial ou/et paysager : étang perché de Cambeilh abritant une flore originale ; l'étang de Morne Félix ; l'étang de Maupéou et l'étang de Sagesse en zone forestière.



Etang de Cambeilh

VII.C.3. TYPE 3.1.3 - Mares (moins de 10 ares)

Définition : zone en permanence submergée d'eau douce stagnante de superficie de moins de 10 a.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 726 (dont 16 inventoriées)
Superficie totale estimée : 23 ha (dont 1 ha inventorié)
Intérêts dominants : pas d'intérêt franchement dominant.
 Cf. Tableau 29.
Vulnérabilité générale : moyenne à forte
Menaces : variables (mais le plus souvent faibles)
Usages dominants : pâtures



Mare des Roches Carrées

Les mares de moins de 10 ares représentent 80 % des unités de zones humides cartographiées de la Martinique. Artificielles, généralement créées sous l'impulsion des administrations locales de la première moitié du XX^{ème} siècle dans la région sud et surtout dans l'extrême sud-est, leur usage est globalement lié aux cultures (le plus souvent pour les traitements phytosanitaires) et surtout aux pâtures, dans des contextes agricoles très extensifs. Aujourd'hui, un nombre significatif d'entre elles est en état apparent d'abandon, ce qu'il faut lier au fait que ces mares avaient autrefois des fonctions bien plus nombreuses que de simples abreuvoirs pour le bétail. Ces fonctions, notamment sociales et domestiques, ont disparu avec l'arrivée de l'eau courante. D'un point de vue hydrologique, ces mares sont alimentées par des cours d'eau ou le ruissellement diffus, mais possèdent toutes une sortie hydrologique vers un canal, un ru ou une rivière.

b) Milieux caractéristiques

A l'instar des étangs, ces zones sont colonisées par les mêmes formations de rives remaniées où se mélangent espèces hygrophiles et rudérales ainsi que les formations plus aquatiques (nénuphars, joncs, etc.). La composition des cortèges floristiques dépend à la fois du type d'environnement dominant combiné à la pression directe sur les berges (notamment pâtures et « nettoyage ») et du type écologique local (xérophile, mésophile, hygrophile), avec une influence beaucoup plus marquée des usages (pâtures, etc.). La taille de ces milieux ne permet généralement pas l'établissement de plus de 3 milieux distincts.

Espèces les plus fréquentes :

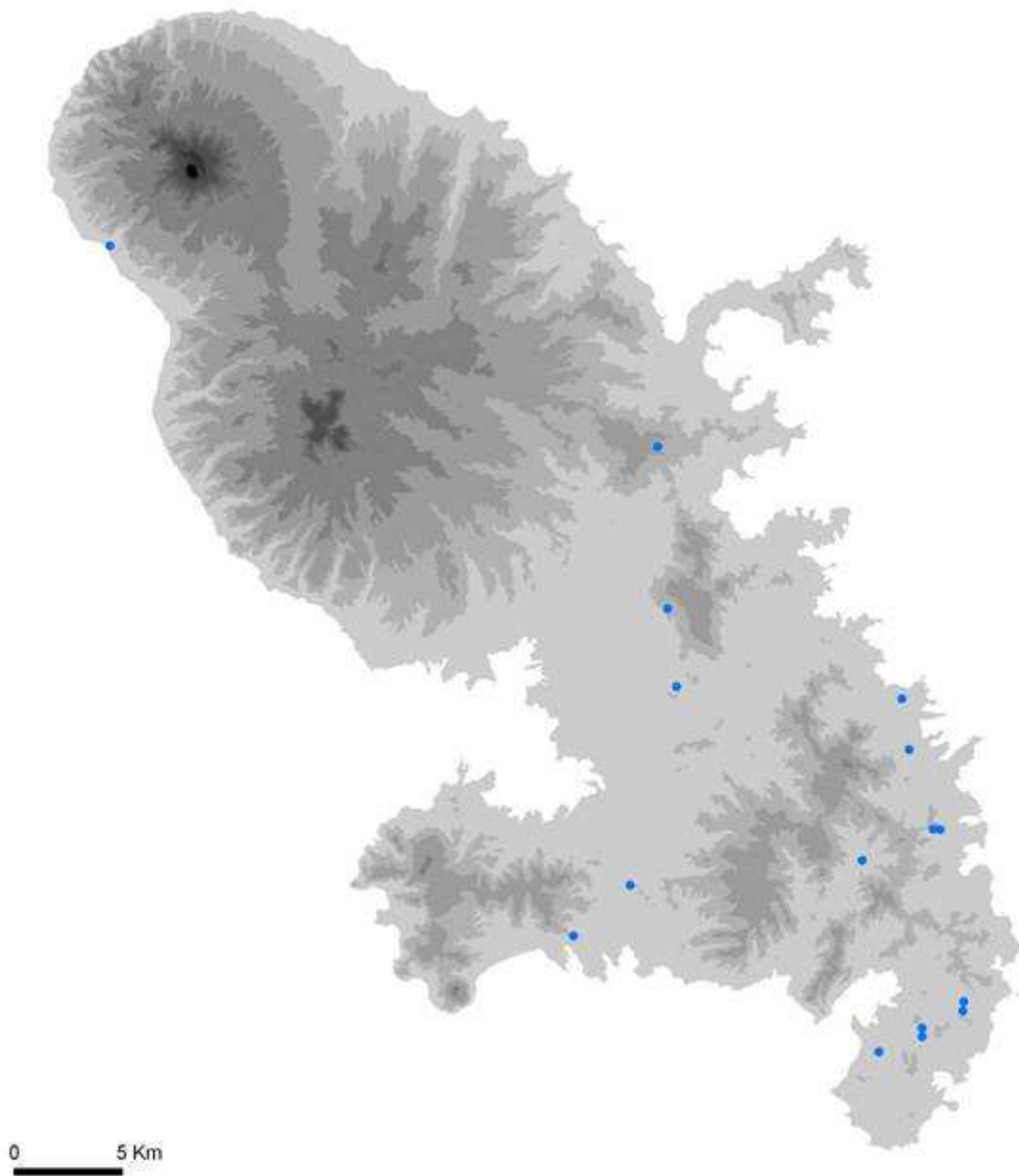
- herbacées : *Sporobolus x*, *Commelina diffusa*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Cyperus alopecuroides*, *Cyperus elegans*, *Eleocharis spp.*, *Nymphaea ampla*, *Ludwigia octovalvis* ...
 - arbustives : *Mimosa pigra*, *Solanum torvum*...

c) Intérêts : faible et ponctuels (patrimonial, économique)

L'intérêt individuel moyen de ces mares, comparativement à l'ensemble des zones humides de la Martinique, est faible. Néanmoins, par leur nombre et la diversité des situations dans lesquelles elles s'intègrent, ces zones présentent un intérêt certain, car, au niveau patrimonial notamment, si chaque zone est assez pauvre d'un point de vue floristique ou faunistique, nombre d'entre elles présentent un intérêt particulier, lié à un ou deux taxons.

Ceci vaut aussi sur les plans économique et hydrologique : l'intérêt individuel peut être faible, mais prises dans leur globalité, ces mares se substituent probablement assez efficacement aux grandes retenues en ce qui concerne les fonctions de stockage d'eau agricole notamment.

3.1.3. Mares (<10 ares)



d) Vulnérabilité assez forte, menaces généralement faibles

La petite taille de ces milieux et leur faible profondeur les rend vulnérables aux menaces environnantes. L'absence d'entretien aboutit rapidement à une complète colonisation de la mare par une végétation aquatique et amphibie qui accélère son atterrissement. Mais dans leur globalité, la situation de ces zones dans des espaces non urbains, et principalement au sein de pâtures très extensives, isole ces milieux des menaces majeures que peuvent représenter notamment l'urbanisation et les cultures.

e) Sites remarquables

Aucun site n'est apparu remarquable lors des inventaires.

Tableau 29 : Résultats d'inventaire pour les Mares (<10 ares)

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Menace(s) dominante(s)	
					patrimonial naturel	hydrologiques	Economiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
25	Mare de carrière de Plaisance	Saint-Pierre	0,05	(sub)urbain	2,8	2,0	4,0	1,0	3,5	2,7	3,0	3,0	Urbanisme, etc.	16,2
42	Mare de Beauregard-Sucrière	Rivière-Pilote	0,06	cultures	2,0	2,0	2,0	1,0	2,5	1,9	4,0	2,0	Pas de menace significative	11,4
52	Mare d'O'Mullane	Le Diamant	0,10	forêts	2,0	2,0	1,0	1,0	3,5	1,9	4,0	2,0	Pas de menace significative	11,4
63	Mare de Val d'Or	Sainte-Anne	0,02	pâtures	2,0	1,5	2,0	1,3	2,8	1,9	4,0	2,0	Pas de menace significative	11,4
66	Mare de Cambeilh	Le Vauclin	0,03	forêts	3,3	2,0	1,0	1,0	4,0	2,3	4,0	3,0	Absence d'entretien	16,1
67	Mare de Morne Bellevue	Le Vauclin	0,05	pâtures	2,3	1,5	2,0	1,0	2,3	1,8	4,0	2,0	Pas de menace significative	10,8
68	Mare de la Ravine Plate	Le Vauclin	0,06	pâtures	2,3	2,0	2,0	1,0	3,3	2,1	4,0	2,0	Pas de menace significative	12,6
78	Mare de Brisse	Le Robert	0,05	cultures	2,8	2,0	2,0	1,0	3,8	2,3	4,0	3,0	Agriculture	16,1
80	Mare de Fond d'Orange	Ducos	0,09	cultures	3,0	2,0	2,0	1,0	2,8	2,2	4,0	4,0	Urbanisme, etc. Absence d'entretien	17,6
118	Mare des Roches carrées	Le Lamentin	0,06	pâtures	2,3	2,0	3,0	1,3	4,0	2,5	4,0	2,0	Pas de menace significative	15
121	Mare de la Distillerie du Simon	Le François	0,03	pâtures	2,0	2,0	2,0	1,0	2,8	2,0	4,0	2,0	Pas de menace significative	12
131	Mare de Fond Repos (bas)	Sainte-Anne	0,04	(sub)urbain	3,0	2,0	1,0	1,0	2,8	2,0	4,0	2,0	Pas de menace significative	12
132	Mare de Fond Repos (haut)	Sainte-Anne	0,08	(sub)urbain	2,8	1,5	1,0	1,0	3,3	1,9	4,0	3,0	Urbanisme, etc.	13,3
144	Mare de Sagesse	Rivière-Salée	0,02	pâtures	2,5	2,0	4,0	1,0	3,0	2,5	4,0	2,0	Pas de menace significative	15
145	Mare de Mondésir-Pointe des Sables (1)	Sainte-Anne	0,07	pâtures	2,5	2,0	3,0	1,0	2,8	2,3	4,0	3,0	Elevages	16,1
146	Mare de Mondésir-Pointe des Sables (2)	Sainte-Anne	0,04	pâtures	2,3	2,0	3,0	1,0	3,5	2,4	5,0	2,0	Pas de menace significative	16,8
Moyenne			0,05	pâtures	2,5	1,9	2,2	1,0	3,2	2,2	4,0	2,4		14
Surface totale inventoriée			0,99											

VIL.C.4. TYPE 3.2.1 - Mares non connectées à un cours d'eau

Rappel de définition : zones en permanence submergées d'eau douce stagnante, non connectées à des cours d'eau. Superficie proche ou inférieure à 10 ares.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 726 dont 9 inventoriés

Superficie totale estimée : 23 ha donc 0,5 ha inventorié

Intérêts dominants : pas d'intérêt franchement dominant. Cf. tableau 30

Vulnérabilité générale : moyenne à forte

Menaces : variables (mais le plus souvent faibles)

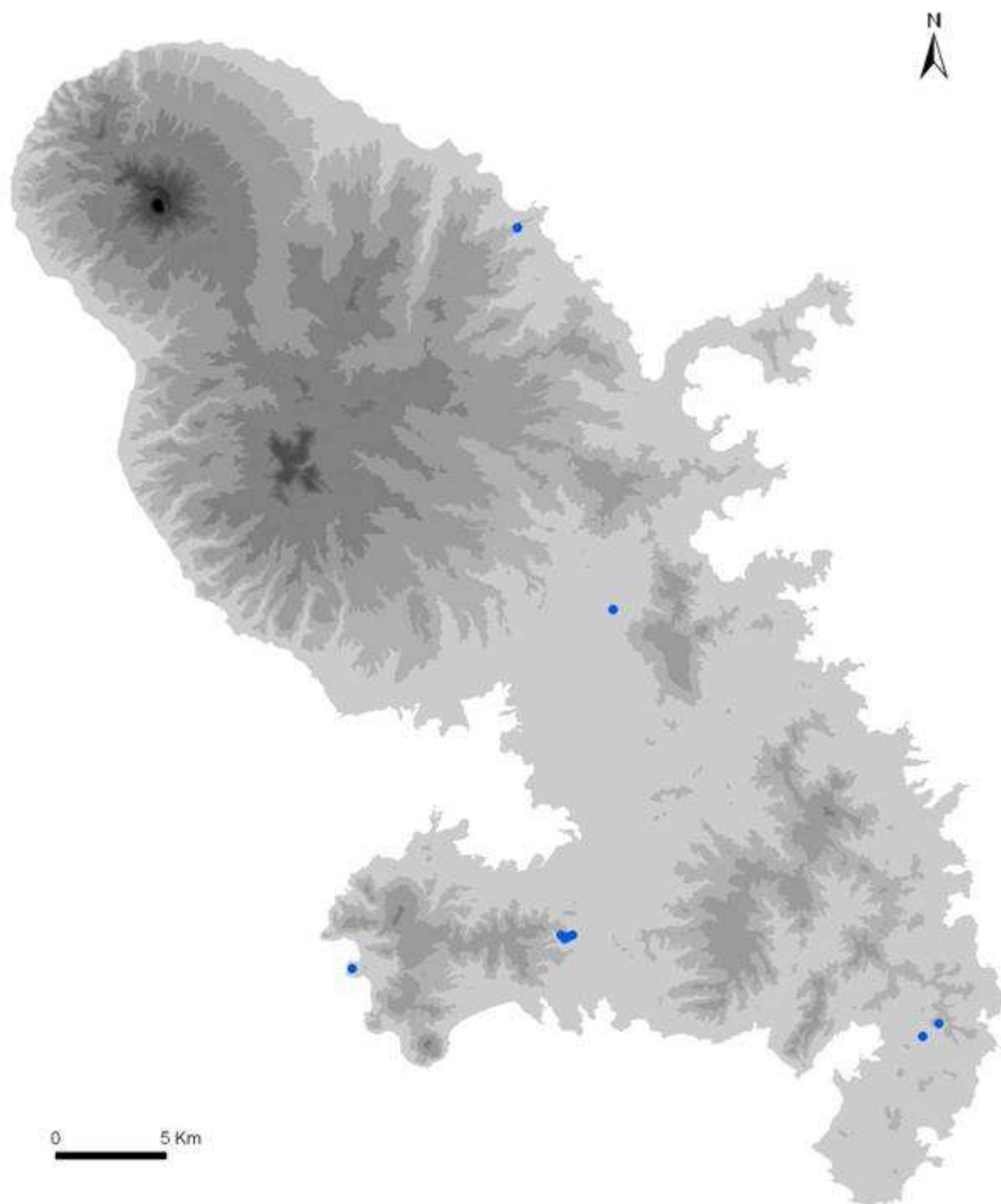
Usages dominants : pas d'usage dominant

Ces mares ont la particularité de ne recevoir quasiment aucune eau de ruissellement et de n'être alimentées par aucun cours d'eau. Les mares inventoriées de ce type ne dépassent jamais 10 a et représentent 80 % des unités de zones humides cartographiées de la Martinique. Artificielles, généralement créées sous l'impulsion des administrations locales de la première moitié du XX^{ème} siècle dans la région sud et surtout dans l'extrême sud-est, leur usage est globalement lié aux cultures (surtout pour le traitement) et surtout aux pâtures, dans des contextes agricoles très extensifs. Aujourd'hui, un nombre significatif d'entre elles est en état apparent d'abandon.

Tableau 30 : Résultats d'inventaire pour les Mares non connectées à un cours d'eau

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale				
51	Mare de La Fleury (Sud)	Rivière-Salée	0,09	cultures	1,5	2,0	3,0	1,0	2,8	2,1	4,0	3,0	Fréq. humaine. Agriculture	14,7
69	Mare de Bellevue	Rivière-Salée	0,07	Forêts	2,0	1,5	2,0	1,0	2,0	1,7	4,0	5,0	Absence d'entretien	15,3
79	Mare de Sarrault	Le Lamentin	0,04	(sub)urbain	2,3	1,5	3,0	1,0	2,8	2,1	4,0	2,0	Pas de menace significative	12,6
149	Mare de La Fleury (Nord)	Rivière-Salée	0,03	pâtures	2,0	1,5	3,0	1,0	3,0	2,1	5,0	3,0	Elevage	16,8
152	Mare de Bellevue	Rivière-Salée	0,02	Forêts	2,0	1,5	2,0	1,0	3,0	1,9	5,0	2,0	Pas de menace significative	13,3
35	Mare du Morne Champagne	Les Anses d'Arlet	0,12	pâtures	2,5	1,5	2,0	1,3	3,0	2,1	4,0	4,0	Absence d'entretien	16,8
70	Mare du Morne Tringle	Sainte-Marie	0,03	cultures	2,3	1,5	3,0	1,0	2,8	2,1	4,0	2,0	Pas de menace significative	12,6
64	Mare de Rabat-joie	Sainte-Anne	0,04	savanes non pâturées	2,8	1,5	2,0	1,0	3,5	2,2	4,0	2,0	Pas de menace significative	13,2
65	Mare de Ferré	Sainte-Anne	0,04	(sub)urbain	2,5	1,5	1,0	2,0	3,0	2,0	4,0	2,0	Pas de menace significative	12
Moyenne			0,05	-	2,2	1,6	2,3	1,1	2,9	2,0	4,2	2,8		14,1
Surface totale inventoriée			0,48											

3.2.1 Mares non connectées à un cours d'eau



b) Milieux caractéristiques

Chacune des zones inventoriées de ce type s'intègre dans un espace particulier (forêts à ti-baume pâturées, mare sur bâche, mare zone urbaine, etc.), ce qui ne permet pas de dresser un type particulier de flore inféodée. A l'instar des mares et des étangs, ces zones sont colonisées par les mêmes formations de rives remaniées où se mélangent espèces hygrophiles et rudérales ainsi que les formations plus aquatiques (nénuphars, joncs, etc.).

c) Vulnérabilité forte, menaces faibles à moyenne

De petite taille et non alimentées par des cours d'eau ou le ruissellement diffus, ces zones sont vulnérables, notamment à l'assèchement. En revanche, elles ne sont pas vulnérables à l'atterrissement comme le sont les autres mares et étangs qui drainent l'érosion pluviale.

Pas de site remarquable.



Mare de Rabat Joie

VII.D. GROUPE 4 - BASSINS D'EAU DOUCE AQUACOLES OU D'EPURATION

VII.D.1. TYPE 4.1.1 - Bassins d'épuration en activité

Rappel de définition : bassins d'épuration d'eau actuellement exploités.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 2 inventoriés

Superficie totale estimée : 0.5 ha inventoriés

Intérêts dominants : économique, hydrologiques (épuration, décantation). Cf. Tableau 31.

Vulnérabilité générale : forte

Menaces : faibles

Usages dominants : épuration

Tableau 31 : Bassin d'épuration en activité

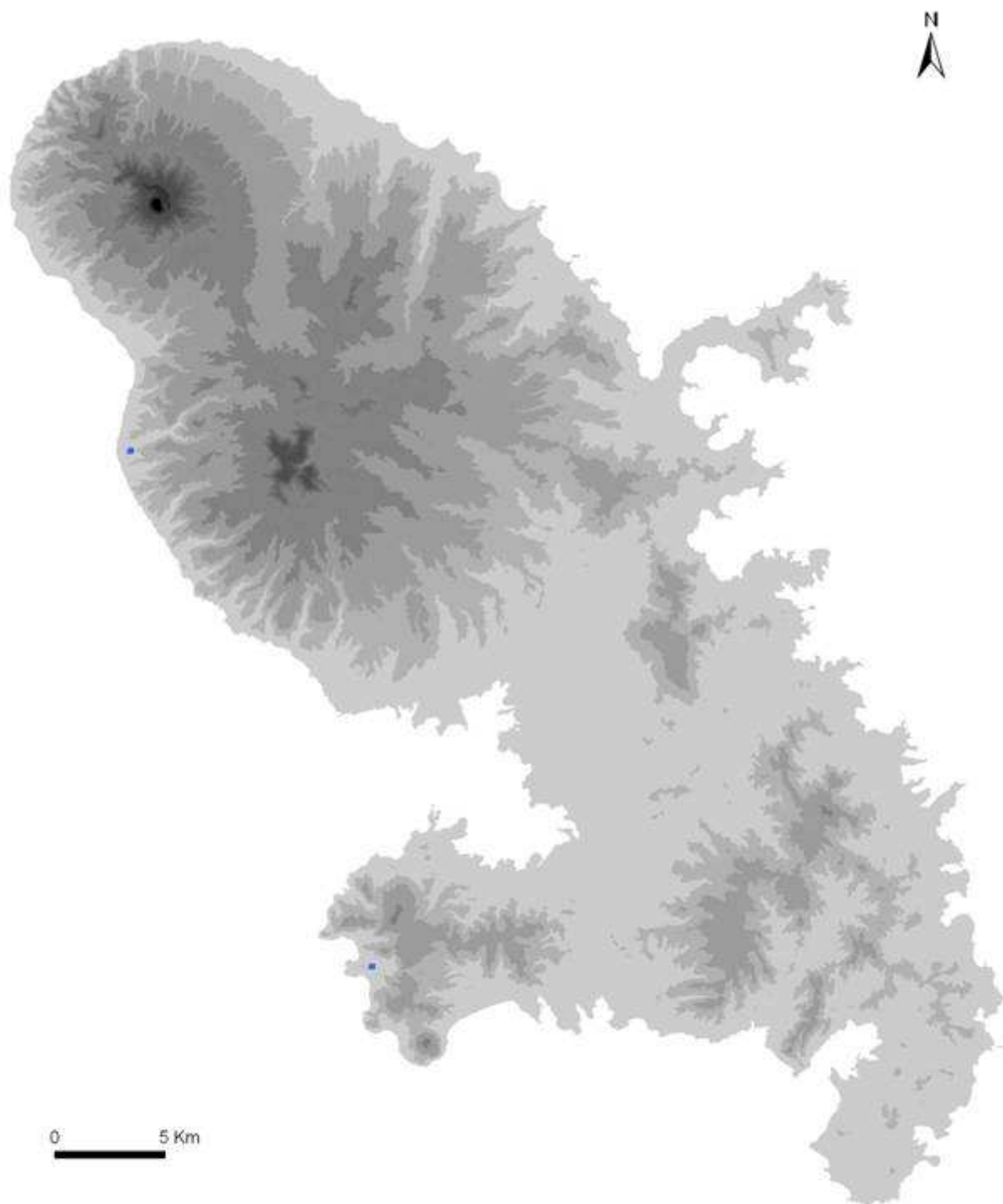
N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs				Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles						
54	Bassins d'épuration des Anses d'Arlet	Les Anses d'Arlet	0,24	(sub)urbain	2,0	3,0	4,0	1,0	2,5	2,5	5,0	1,0	Pas de menace significative	12,5
72	Bassin d'épuration du Carbet	Le Carbet	0,25	(sub)urbain	2,5	3,0	4,0	1,0	2,5	2,6	5,0	1,0	Pas de menace significative	13
Moyenne			0,25	-	2,3	3,0	4,0	1,0	2,5	2,6	5,0	1,0		12,8
Surface totale inventoriée			0,49											

Les bassins d'épuration, à l'image des bassins aquacoles de Martinique, sont des zones humides particulières puisqu'elles ne dépendent ni de l'hydrologie ni de leur environnement immédiat et ne doivent leur pérennité qu'à un usage et un entretien permanent. Leur intérêt principal se situe dans leurs fonctions économique et hydrologique d'épuration, bien que les inventaires aient révélé qu'une faune invertébrée et aviaire non négligeable fréquentait ces zones.



Bassin d'épuration du Carbet

4.1.1. Bassin d'épuration en activité



VII.D.2. TYPE 4.1.2 - Bassins d'épuration d'eau douce hors activité

Définition : bassins d'épuration d'eau actuellement inexploités.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 1 inventorié

Superficie totale estimée : 2 ha inventoriés

Intérêts dominants : patrimonial. Cf. Tableau 32.

Vulnérabilité générale : forte.

Menaces : fortes.

Tableau 32 : Bassins d'épuration hors activité

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone					Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs					Menace(s) dominante(s)				
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau		Intitulé
55	Bassins d'épuration de Champflore	Le Morne Rouge	2,09	pâtures	3,3	1,5	1,0	1,0	1,8	1,7	5,0	5,0	Absence d'entretien.	17
Moyenne			2,09	-	3,3	1,5	1,0	1,0	1,8	1,7	5,0	5,0		17
Surface totale inventoriée			2,09											

La seule zone humide connue représentant ce type correspond à une station d'épuration dédiée initialement aux traitements des eaux d'une conserverie d'ananas.

Les bassins forment aujourd'hui un ensemble de stades différents de recolonisation végétale (zones en eau, vasières, ensembles saturés herbeux, arbustifs, etc.), attirant notamment oiseaux limicoles et nombres d'invertébrés. L'alimentation hydrologique étant coupée, cet ensemble est voué à un atterrissement certain à moyen terme.

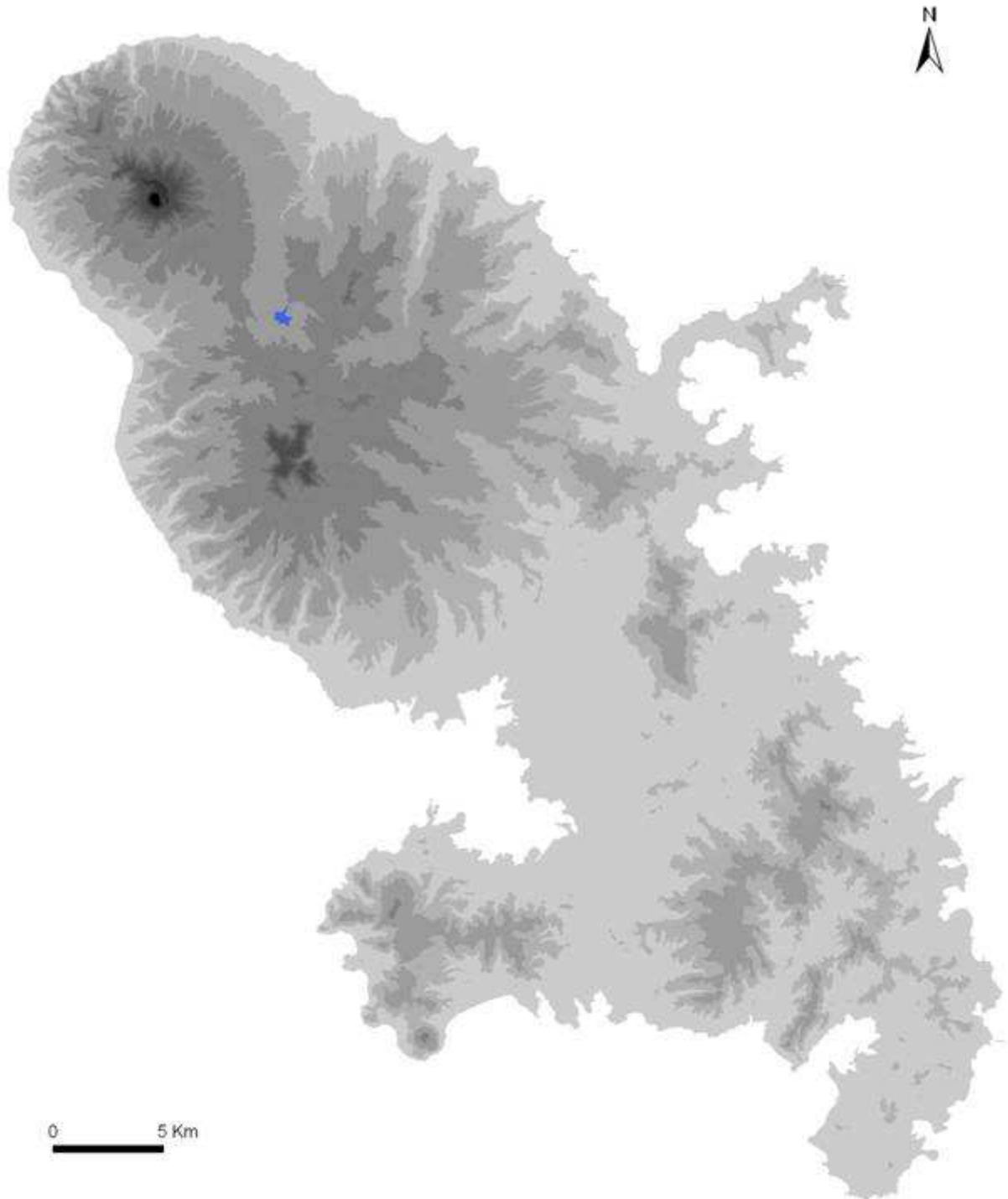
La dynamique et les milieux qui colonisent cet ensemble sont à rapprocher de ceux correspondant au type 4.2.2. (bassins aquacoles hors activité), avec une nuance liée aux substrats très riches en matière organique que révèlent les bassins d'épuration abandonnés de cette station.

Pas de site remarquable.



Bassin d'épuration de Champflore

4.1.2. Bassins d'épuration hors activité



VII.D.3. TYPE 4.2.1 - Bassins aquacoles d'eau douce en activité

Définition : bassins aquacoles d'eau douce actuellement exploités.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 16 ensembles dont 2 inventoriés

Superficie totale estimée : 25,1 ha dont 1 ha inventorié

Intérêts dominants : économique. cf.

Tableau 33

Vulnérabilité générale : forte

Menaces : faibles

Usages dominants : aquaculture



Bassin d'aquaculture de La Montagne

Tableau 33 : Résultat d'inventaire pour les bassins aquacoles en activité

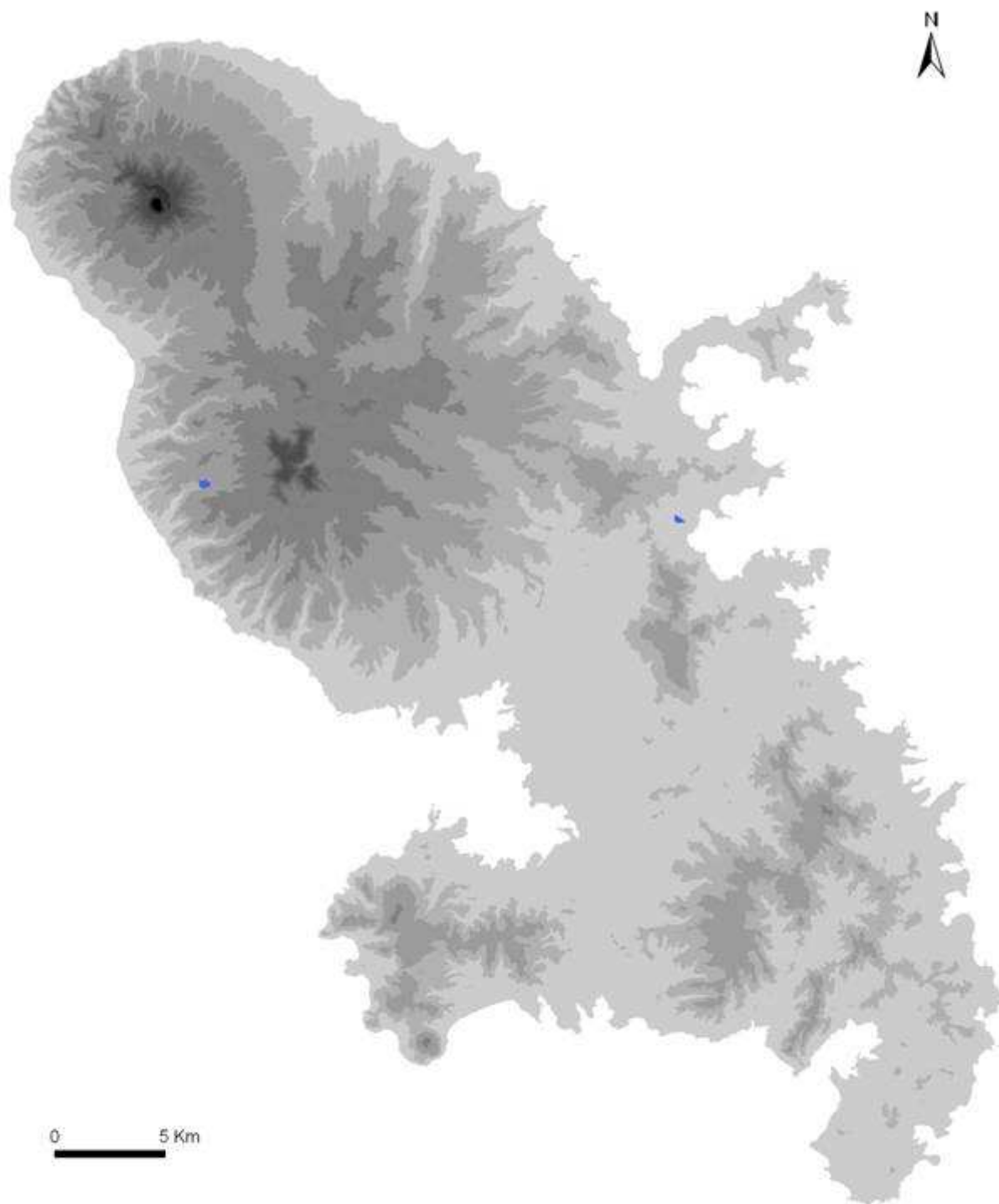
N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone					Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)	
					Fonctions, valeurs					Vulnérabilité	Niveau	Intitulé		
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité					Note globale
58	Bassin d'aquaculture de la Mansarde Catalogne	Le Robert	0,26	(sub)urbain	2,0	1,5	4,0	1,0	3,0	2,3	5,0	1,0	Pas de menaces significatives.	11,5
73	Bassin d'aquaculture de La montagne	Le Morne Vert	0,7	forêts	2,0	2,0	4,0	1,0	3,0	2,4	5,0	1,0	Pas de menaces significatives.	12
Moyenne			0,48	-	2,0	1,8	4,0	1,0	3,0	2,4	5,0	1,0		11,8
Surface totale inventoriée			0,96											

Les bassins aquacoles de Martinique se situent quasiment tous dans la partie nord de l'île. Essentiellement dédiés à l'aquaculture de crevettes (généralement *Macrobrachium rosenbergii*), ces bassins aquacoles ont émergé dans les années 1970. Leur exploitation s'est améliorée jusque dans les années 1980-1990, période à partir de laquelle ont commencé à apparaître divers problèmes de gestion des stocks qui menèrent à l'arrêt de l'exploitation de nombreux sites.

Constitués généralement de grands ensembles de bassins artificiels mitoyens ou non, ils forment des zones humides entièrement vouées à l'activité économique et comme telles, leurs propriétaires ne laissent pas de végétation aquatique ou amphibie se développer sur leurs berges, sauf dans les cas isolés d'étangs en latence (récupération). Le seul intérêt significatif autre qu'économique que peuvent présenter ces zones est au niveau de l'avifaune (hérons, crabiers, etc.) ou parfois de la faune piscicole (anguilles) venant régulièrement chercher dans ces bassins une nourriture abondante.

Leur vulnérabilité est élevée puisqu'ils sont directement soumis au maintien artificiel de leur alimentation hydrologique (captages dans les rivières proches). Quant aux menaces, outre les événements pluviaux catastrophiques qui ont déjà causé l'arrêt de certaines exploitations, elles sont limitées étant donné l'entretien des zones sur les plans hydrologiques et écologiques (maintien de la qualité de l'eau, lutte contre certaines algues comme *Teraphyllum sp.*, etc.).

4.2.1. Bassins aquacoles en activité



VII.D.4. TYPE 4.2.2 - Bassins aquacoles d'eau douce hors activité

Définition : bassins aquacoles d'eau actuellement inexploités.

a) Résumé signalétique

Nombre total estimé : 16 ensembles – 3 inventoriés
Superficie totale estimée : 25.1 ha dont 3.7 ha inventoriés
Intérêts dominants : patrimoine naturel. Cf. tableau 34.
Vulnérabilité générale : forte
Menaces : fortes
Usages dominants : pas d'usage dominant



Bassin d'aquaculture de Fond Epingles

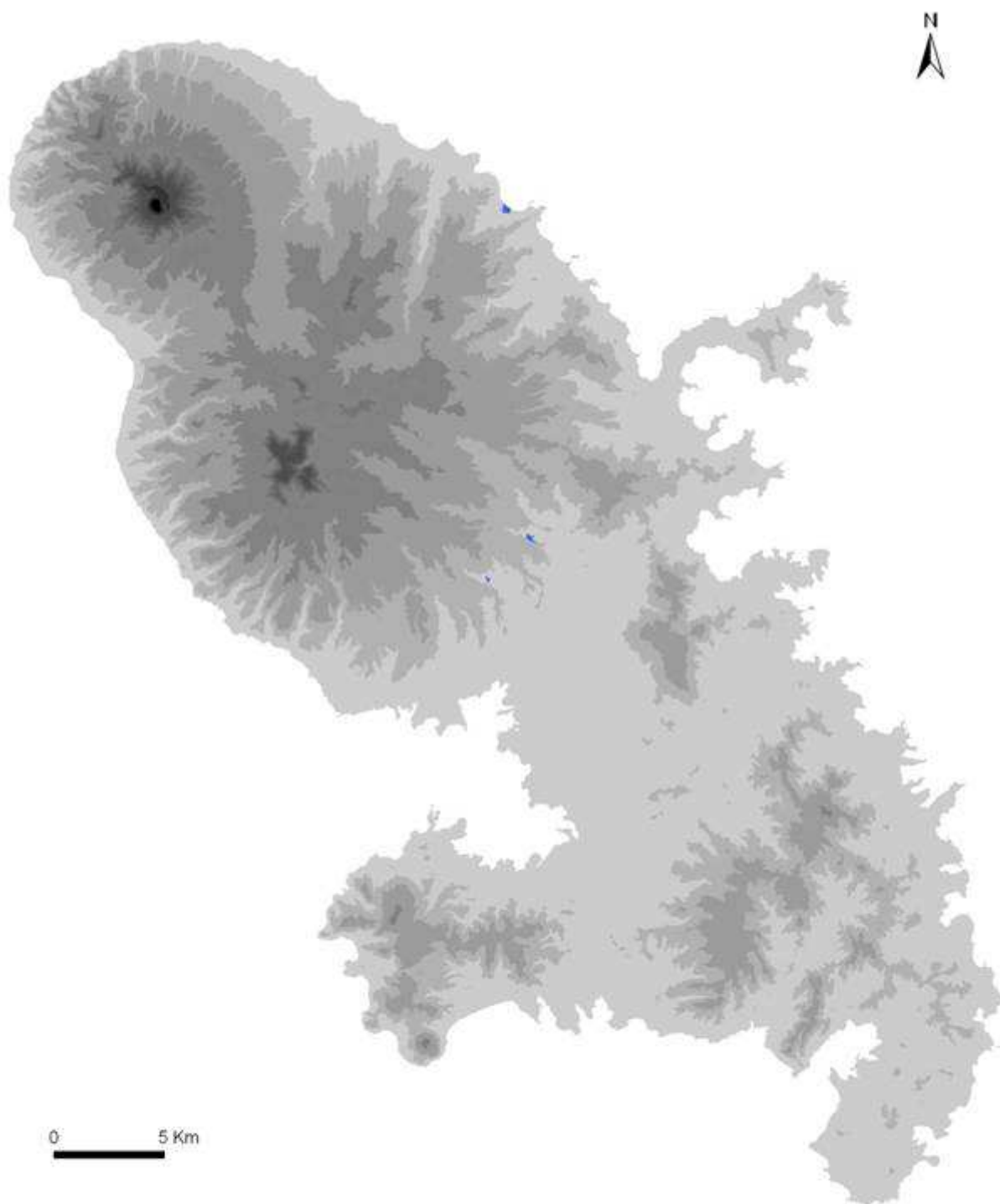
Tableau 34 : Résultats d'inventaire des Bassins aquacoles hors activité

N°	Nom de la zone humide	Commune	Surface (ha)	Environnement immédiat : type dominant	Intérêt général de la zone						Vulnérabilité et menaces			Intérêt X (Vulnérabilité, Menaces)
					Fonctions, valeurs						Menace(s) dominante(s)			
					patrimonial naturel	hydrologiques	économiques	socioculturelles	Etat et naturalité	Note globale	Vulnérabilité	Niveau	Intitulé	
32	Bassin d'aquaculture de Fond Epingles	Saint-Joseph	0,20	forêts	3,3	2,0	1,0	1,0	2,0	1,9	4,0	5,0	Absence d'entretien.	17,1
71	Bassin d'aquaculture de Charpentier	Sainte-Marie	2,91	pas de milieu dominant	2,5	1,5	1,0	1,3	1,8	1,6	5,0	5,0	Absence d'entretien.	16
142	Bassins d'aquaculture de La Charmille	Saint-Joseph	0,62	cultures	3,0	2,5	1,0	1,0	2,8	2,1	5,0	4,0	Absence d'entretien.	18,9
Moyenne			1,24	-	2,9	2,0	1,0	1,1	2,2	1,9	4,7	4,7		17,3
Surface totale inventoriée			3,73											

Comme cela est expliqué plus haut, de nombreux ensembles aquacoles créés il y a plus de 20 ans et dédiés à la culture de *Macrobrachium* spp. ont périclité dans les années 1990. Tous situés dans le nord de l'île, quelques uns ont été inventoriés.

Les ensembles aquacoles inexploités forment le plus souvent des successions de bassins présentant différents stades de reconquêtes végétales suivant leur niveau d'assèchement. Les cortèges floristiques vont donc des cortèges classiques se trouvant habituellement aux bords des étangs et mares très artificialisés à ceux rencontrés dans les mares temporaires, voire les marais. N'ayant plus de fonction économique et leur alimentation hydrologique étant coupée, ces zones ne présentent plus d'intérêt particulier autre que celui lié aux cortèges hygrophiles et rudéraux qui les colonisent aujourd'hui et qui les condamnent à un atterrissement total à terme, si l'activité économique n'est pas reprise.

4.2.2. Bassins aquacoles hors activité



VIII. CONCLUSION

L'inventaire des zones humides de la Martinique présenté dans ce rapport et dans les documents qui lui sont associés, notamment la base de données Access et la cartographie sous SIG reste aujourd'hui partiel. L'échantillonnage choisi a cependant permis d'avoir une bonne représentation de la diversité de ces milieux sur l'île.

L'ensemble des outils créés l'a été pour évoluer. Il conviendra ainsi de continuer année après année à améliorer la connaissance de ces milieux pour mieux les protéger et de tendre vers un inventaire exhaustif.

Ainsi, les zones humides de la Martinique représentent un patrimoine varié aux fonctions et valeurs multiples indispensables au développement de l'île. Elles restent cependant menacées et il conviendra désormais d'en tenir compte dans les politiques d'aménagement et de protection de la nature.

La sensibilisation des plus jeunes est aujourd'hui incontournable pour pérenniser dans le temps la protection de ces milieux, hautement symboliques, tant d'un point de vue paysager, économique et social et qui font partie de l'identité martiniquaise.