



INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE SEDENTAIRE ET MIGRATRICE DE LA PARTIE OUEST DU SITE RAMSAR



ASSOCIATION LE CAROUGE



CAROUGE (LE) - Ass. Loi 1901
Cité De Briand 204 Balisiers – Floréal
97234 Fort de France
SIRET : 41437487600012
associationcarouge@hotmail.com

Analyses et rédaction :
Catherine GODEFROID

Avec la collaboration de :
Béatriz CONDE, David BELFAN

Relecture :
Beatriz CONDE, David BELFAN, Gwénael QUENETTE

Crédits photographiques :
David BELFAN, Maurice ROY-CAMILLE

TABLE DES MATIERES

1	Contexte	1
1.1	Objectif	1
1.2	Présentation de la zone d'étude.....	1
2	Méthodologie	3
3	Résultats.....	5
3.1	Richesse et diversité spécifique.....	5
3.2	Bilan des observations	17
3.3	Répartition géographique des observations	20
3.4	Répartition des espèces en fonction de l'habitat.....	21
3.4.1	Habitats rencontrés.....	21
3.4.2	Utilisation de l'habitat	25
3.5	Analyse comparative des différentes zones d'intérêt	28
3.6	Comparaison spatiale et temporelle de la diversité spécifique	31
3.7	Oiseaux marins.....	35
4	Enjeux de conservation	37
4.1	Diversité spécifique et espèces rares	37
4.2	Habitats	37
4.2.1	Etang des Salines	37
4.2.2	Mangrove	38
4.2.3	Forêt d'arrière-plage	38
4.2.4	Mares	39
4.3	Synthèse des enjeux	40
5	Préconisations de gestion.....	41
5.1	Chasse.....	41
5.2	Pêche	42
5.3	Tourisme	43
5.3.1	Impacts.....	43
5.3.2	Potentialités	44
6	Bibliographie	47
	ANNEXES	- 46 -
	Liste des annexes jointes sous format papier et sous format numérique.....	- 46 -
	Cartes de répartition des observations de chaque espèce au sein de la zone d'étude.....	- 47 -
	Carte de répartition des points d'écoute au sein de la zone d'étude.....	- 68 -
	Bilan des observations par espèce et par point de comptage.....	- 69 -
	Inventaire botanique partiel et habitat pour chaque point de comptage.....	- 71 -

1 Contexte

1.1 Objectifs

Les aires côtières abritent une part importante de la biodiversité présente sur notre planète. Néanmoins, une grande partie de ces écosystèmes sont touchés par des agressions anthropiques, qui entraînent une diminution de la surface des habitats disponibles et des ressources pour la faune terrestre, littorale et marine.

Dans l'optique de la protection et de la conservation des oiseaux sédentaires nicheurs et migrateurs en Martinique, l'étang des Salines, site d'exception martiniquais, a été inscrit dans la prestigieuse convention de Ramsar. Il s'agit d'un traité intergouvernemental qui vise à la conservation et à l'utilisation rationnelle des zones humides dotées de grande richesse écologique.

Le site des Salines présente, en effet, une biodiversité unique, qu'il est nécessaire de préserver parallèlement à la forte activité touristique que connaît la commune de Sainte-Anne à certaines périodes de l'année.

Dans ce cadre, l'association Le Carouge a été mandatée par la DEAL Martinique pour réaliser un inventaire de l'avifaune présente sur la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines".

Notre étude vise à établir les enjeux patrimoniaux, les vulnérabilités et les fonctionnalités de l'avifaune et des habitats, ainsi qu'à permettre de mieux caractériser le zonage de fréquentation de l'avifaune et les axes de protection et de restauration prioritaires.

1.2 Présentation de la zone d'étude

La zone d'étude correspond à la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines" et est présentée à la Figure 1 page suivante. Elle comprend une partie de la zone des 50 pas géométriques, qui fait partie de la Forêt Domaniale du Littoral de la commune de Sainte-Anne, ainsi qu'une parcelle privée. L'étang lui-même ne fait pas partie de la zone étudiée.

La zone d'étude a été découpée en 6 zones d'intérêt, dont la délimitation a été réalisée par la DEAL au début de cette étude. Les couches SIG utilisées pour la réalisation des cartes présentes dans ce rapport (notamment le scan25 et l'orthophotographie 2010 de l'IGN) ont été mises à disposition de l'Association Le Carouge par la DEAL, dans le cadre de ce projet.



Figure 1 : Quelques paysages de la zone d'étude

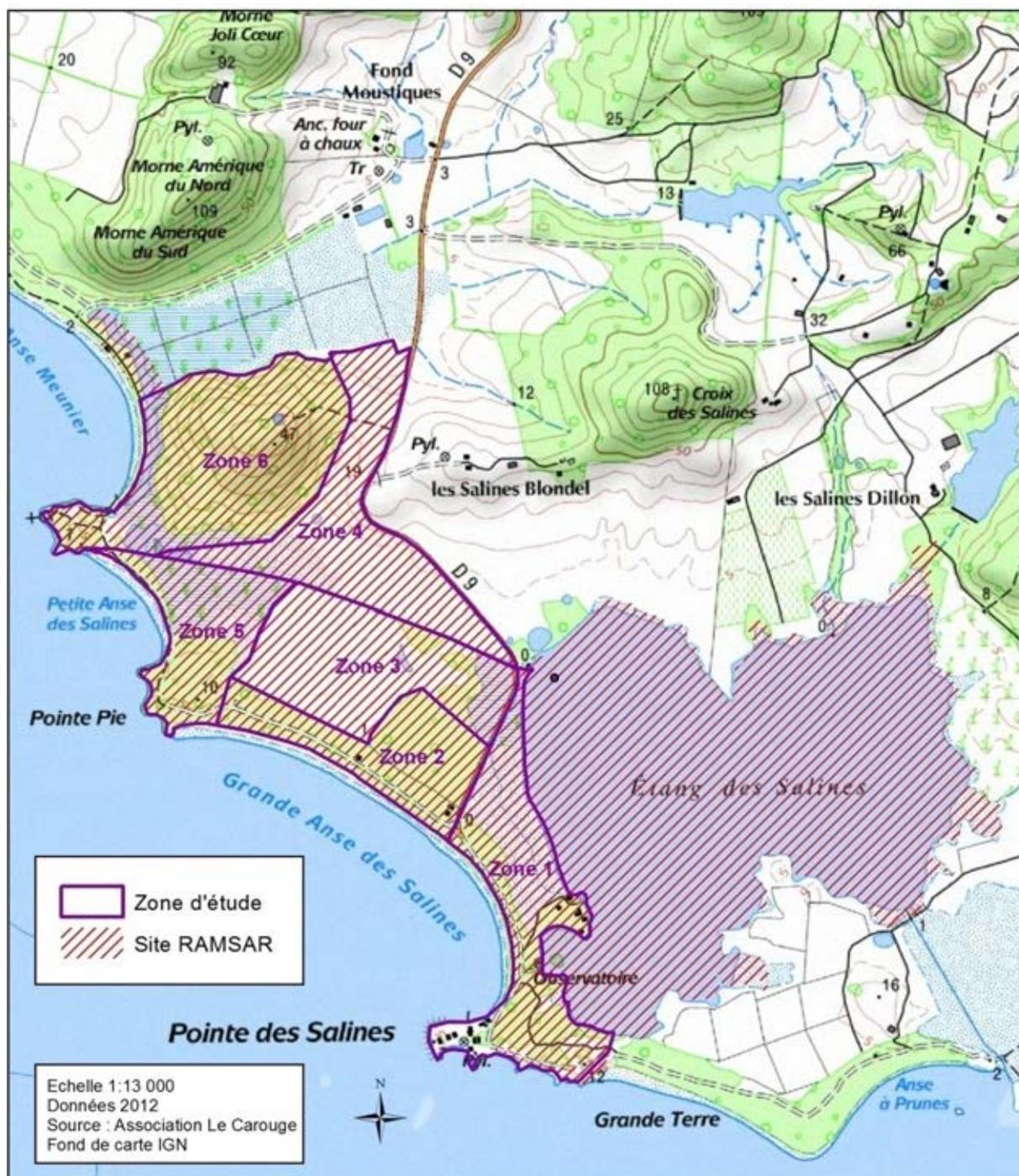


Figure 2 : Zone d'étude découpée en 6 zones d'intérêt

2 Méthodologie

Les données ont été collectées en différents points fixes répartis au sein des 6 zones d'intérêt en fonction des différents habitats (voir Figure 3). Ces points ont été définis de façon à être distants au minimum de 150 à 200 mètres les uns des autres et leur position a été géo-référencée par GPS. Les habitats remarquables tels que les mares ont aussi été géo-référencés. Chacun des points précédemment définis a fait l'objet, au cours d'une matinée d'inventaire, d'un arrêt de 5 minutes permettant un comptage acoustique et visuel des oiseaux.

Ces informations pourront être intégrées dans la base de données du programme STOC et permettre ainsi une continuité d'observation et suivi dans le temps.

Deux sessions d'observation ont été choisies en fonction des périodes de migration, puisque les oiseaux migrateurs sont inclus dans l'inventaire. La première session a été réalisée en mai, mois qui correspond au retour des migrateurs vers l'Amérique du Nord. La deuxième session en septembre et octobre, correspondait à la descente des migrateurs vers l'Amérique du Sud. Pour chacune des sessions, aux premières heures de la matinée, 2 à 3 observateurs expérimentés (B. Conde, M. Roy-Camille, D. Belfan) ont parcouru en groupe l'ensemble des points de chaque zone, ce pendant 6 demi-journées, comptabilisant les oiseaux sédentaires comme migrateurs.

Un total de 56 points de comptage a été effectué. Le nombre de points diffère selon la zone d'intérêt, en fonction de sa superficie et de son accessibilité (cf. Tableau 1 et Figure 3 page suivante). En effet, certaines zones sont impénétrables de par la densité de la végétation, en général constituée d'épineux, de cactacées et de mangroves (risque d'enlissement).

Tableau 1 : Nombre de points de comptage par zone d'intérêt

Zone	Nombre de points
1	15
2	8
3	13
4	8
5	4
6	8

D'autre part, on peut voir sur la Figure 3 qu'une septième zone d'intérêt a été inventoriée (à hauteur de 10 points d'écoute). Une comparaison sera effectuée entre les espèces observées dans cette zone, dans la zone de prospection habituelle de l'association Le Carouge et dans les 6 zones d'intérêts.

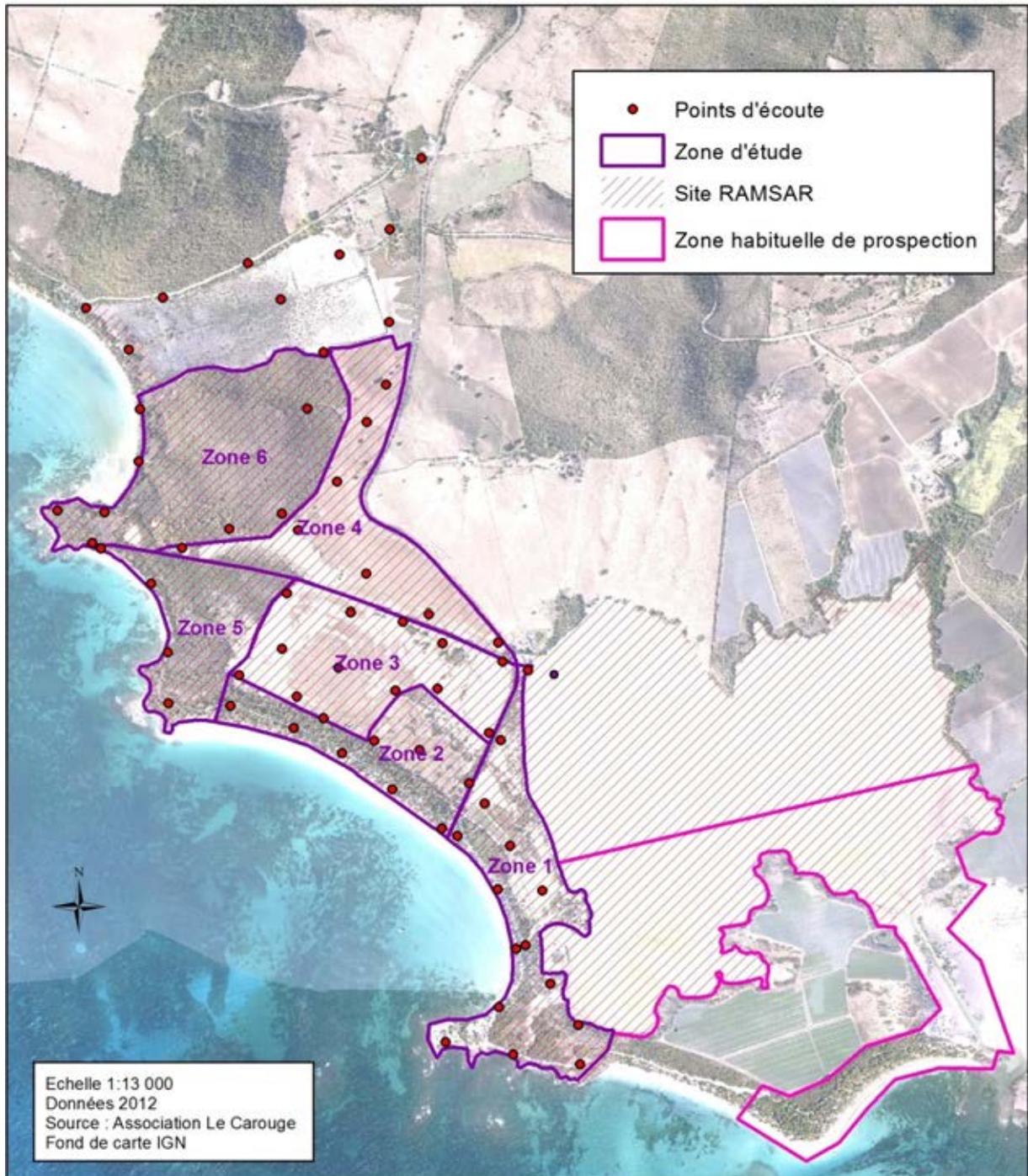


Figure 3 : Répartition des points d'écoute dans les différentes zones d'intérêts et délimitation de la zone habituelle de prospection de l'Association Le Carouge

Le matériel utilisé comprenait des paires de jumelles (grossissement 10x40), une longue vue, un appareil photo et un gps.

3 Résultats

3.1 Richesse et diversité spécifique

La diversité spécifique d'une zone est définie par deux composantes. D'une part, la richesse spécifique, qui est le nombre d'espèces dans la zone étudiée, et d'autre part, l'équitabilité, qui tient compte de la répartition de l'ensemble des individus au sein des différentes espèces et intègre la notion de rareté [Marcon, 2013].

Dans la suite de ce document, nous nous intéressons au nombre d'espèces observées, reflet de la richesse spécifique, et au nombre d'observations par espèce et à la présence d'espèces rares, reflets de l'équitabilité. La notion de diversité tiendra donc compte à la fois du nombre d'espèce mais aussi de l'importance relative de chaque espèce.

Au cours de cet inventaire, 41 espèces d'oiseaux terrestres ont été observées à moins de 100 m d'un point de comptage situé dans la zone d'étude. Seules les observations réalisées à moins de 100m ont été prises en compte pour les analyses par zone. En effet, pour les autres, il pourrait y avoir une confusion par rapport à la zone d'intérêt où l'oiseau se trouvait au moment de l'observation (pour les observations auditives principalement). Il est également possible que l'oiseau se soit trouvé en dehors de la zone d'étude (par exemple sur l'étang même des Salines). Les oiseaux marins ont fait l'objet d'une analyse séparée, puisqu'ils étaient majoritairement observés en dehors des zones d'intérêt (voir point 3.7 page 35).

Le Tableau 5 (page 7 et suivantes) présente la liste des espèces terrestres observées au sein de la zone d'étude. Nous y avons ajouté deux espèces (le bihoreau violacé et le héron garde-boeufs) qui ont été vues dans la zone adjacente 7. Les codes présents dans ce tableau sont détaillés dans le Tableau 2, 3 et 4 page suivante. Le "statut en Martinique" correspond à la saisonnalité et à la rareté de l'apparition de l'espèce sur l'île. Le "statut de protection" s'intéresse à l'inscription d'une espèce dans la liste des espèces protégées en Martinique ou à son statut d'espèce chassée.

Tableau 2 : Abondance d'une espèce en Martinique

Abondance	Description	Code
Eteint	/	Et.
Disparu	/	Disp.
Accidentel	moins de 5 données à ce jour pour les espèces eurasiatiques	A
Occasionnel	moins de 5 données à ce jour pour les espèces américaines	O
Rare	moins de 3 données par an, pas forcément vu tous les ans	R
Peu commun	3 à 15 données par an, vu au moins 3 années sur 4	PC
Commun	16 à 100 données, vu tous les ans	C
Très commun	plus de 100 données, vu tous les ans	TC

Tableau 3 : Statut IUCN d'une espèce

Statut IUCN	Code
Espèce éteinte au niveau mondial	EX
Espèce disparue de la Martinique	RE
En danger critique	CR
En danger	EN
Vulnérable	VU
Quasi menacée	NT
Préoccupation mineure	LC
Données insuffisantes	DD
Non applicable	NA

Tableau 4 : Statut en Martinique

Statut en Martinique	Code
Sédentaire	S
Nicheur	N
Nicheur rare	Nr
Migrateur	M
Estivant	E
Hivernant	H
Endémique	End

Tableau 5 : Diversité spécifique au sein de la zone d'étude

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut UCN et protection en Martinique
A L C E D I N I D A E	Martin-pêcheur d'Amérique <i>Megacoryle alcyon</i>	L : 28 à 36 cm. Sa tête est surmontée d'une double grande huppe bleue qu'il peut hennir et qui commence du nez et va jusqu'à la nuque. Les côtés latéraux de sa tête, sa gorge ainsi que son ventre forme une étendue blanche uniforme qui est séparée au niveau de la base du coup par une grande bande bleue de forme triangulaire qui pointe vers le bas. Le dessus de son corps est de couleur bleue. Une très courte queue de couleur grise dont l'extrémité est barrée de blanc. Le la femelle se distingue par une bande rousse au niveau de la poitrine.	fréquente tout type de milieu aquatique où il y a du poisson.	Se nourrit principalement de poissons, mais durant les périodes où il y a un manque de poissons, cet oiseau ne dédaignera pas les mollusques, insectes, crustacés, batraciens, reptiles, baies et petits mammifères.	M	PC	LC protégée
							
	Aigrette neigeuse <i>Egretta thula</i>	L : 56 à 66 cm. Le mâle est un peu plus grand que la femelle. Son plumage est entièrement blanc. Le bec est long, noir et mince, avec la base jaune vif, allant d'un œil à l'autre sur la partie supérieure. Les pattes sont longues, fines et noires, les doigts sont jaune vif. Les yeux sont jaunes.	Les mares salées, les zones de marées, les baies peu profondes et les mangroves.	Se nourrit de vers de terre, insectes aquatiques et terrestres, crabes, crevettes, écrevisses, coquillages, poissons, grenouilles, crapauds, lézards et serpents. Elle consomme en général 75% de poissons pour 25% de crustacés.	M	TC	LC protégée
							
	Aigrette tricolore <i>Egretta tricolor</i>	L : 63 à 68 cm. Elle a l'abdomen blanc et une rayure blanche en bas et au centre sur le devant du cou, contrastant avec le reste du plumage plutôt foncé, gris ardoisé. Les pattes sont jaunes en hiver et roses pendant la saison de reproduction.	Elle vit près des eaux douces ou saumâtres peu profondes des marais et des rivières.	90% de la nourriture de l'aigrette tricolore est composée de poisson, mais elle consomme aussi des amphibiens, des crustacés, des gastéropodes, des sangsues, des vers, des araignées et des insectes.	M	PC	LC protégée
A R D E I D A E							
	Bihoreau violacé <i>Nyctanassa violacea</i>	L : 55-61 cm. Il a le plumage bleu gris. Le dessin de la tête est noir et blanc. L'adulte a la tête noire avec la calotte et le front crème à chamoisé, et une large rayure auriculaire. Les ailes sont pointues et larges, et la queue est plutôt carrée. Le bec épais et puissant de couleur noirâtre, parfois jaune verdâtre sur la base inférieure. Les lores sont jaune verdâtre. Les yeux sont couleur d'ambre à rouge chez les adultes. Les pattes sont jaunes, et deviennent rosâtre rouge en plumage nuptial. Les deux sexes sont semblables, avec la femelle un peu plus petite.	Il vit dans les mangroves et les zones côtières. On le trouve aussi sur les plages ouvertes, mais également dans les marais d'eau douce et les marécages boisés et les bosquets.	poissons, amphibiens (grenouilles et têtards), reptiles (tortues, serpents et lézards), insectes (adultes et larves), araignées, crustacés et mollusques, jusqu'aux petits rongeurs, chauves-souris, œufs et poussins d'autres oiseaux.	S	C	LC protégée
							
	Grand héron <i>Ardea herodias</i>	L : 110 à 125 cm. Les deux sexes sont similaires. La couleur générale du corps est un bleu gris terne. Le bec est épais et long, de couleur jaune. Les épaules sont noires. Le dos, les ailes et l'abdomen sont bleuâtres. Le cou est brunâtre chamoisé, avec une rayure blanche bordée de noir descendant sur le milieu du cou, sur la face antérieure.	Près des rivières, des rivières, des lacs, des marais, dans les zones d'eau salée et sur les marécages.	Il se nourrit de poissons, amphibiens, crustacés, insectes aquatiques et terrestres, serpents, petits oiseaux et petits mammifères.	M	PC	LC protégée
							

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abon-dance	Statut IUCN et protection en Martinique
A R D E I D A E	Grande aigrette <i>Ardea alba</i> 	L : 80-104 cm - En plumage nuptial, la grande aigrette a le plumage entièrement blanc, avec de longues plumes sur le dos allant jusqu'au-delà de la queue. Le bec est jaune avec l'extrémité sombre. Les deux sexes sont semblables, avec le mâle légèrement plus grand que la femelle.	Elle vit près des marais d'eau douce ou salée, des étangs, des lacs, des vasières, des mangroves, des grands cours d'eau et dans les champs inondés.	Elle se nourrit de poissons, amphibiens, crustacés, insectes aquatiques et terrestres, serpents, petits oiseaux et petits mammifères (souris).	M Il niche en colonies. Ne se reproduit pas en Martinique.	C	LC protégée
	Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i> 	L : 46-56 cm. L'adulte en plumage nuptial est blanc avec des plumes orange chamoisé sur la calotte, la poitrine et le dos (où elles sont plus longues). Les zones nues, bec, lores et pattes deviennent rouge vif pendant la courte période qui précède la formation du couple. Les yeux sont jaunes. Les deux sexes sont semblables.	Il fréquente les zones humides telles que marais d'eau douce, mais aussi les prairies, les pâturages et les zones herbeuses découvertes, surtout avec du bétail.	Il se nourrit surtout d'insectes et sauterelles. Il prend aussi des crustacés, des grenouilles, des têtards, des mollusques, du poisson, des lézards, des petits oiseaux et des rongeurs.	S se reproduit dans des colonies durent toute l'année.	TC	LC statut indéfini
	Héron vert <i>Butorides virescens</i> 	L : 40 à 48 cm. L'adulte a le dos et les ailes bleu gris. L'abdomen, le devant du cou et le menton sont blancs. L'arrière et les côtés du cou, ainsi que les côtés de la tête, sont noisette. La calotte est noir verdâtre. Les pattes sont oranges. Le bec est noir, avec les lores et la base de la mandibule supérieure jaunâtres. En période nuptiale, il est entièrement noir. Sa pointe est longue et nette. La femelle adulte est un peu plus petite, avec un plumage plus clair et plus tern, surtout en période nuptiale.	Dans le voisinage boisé des cours d'eau douce, saumâtre ou salée	Il se nourrit de poissons, d'insectes, d'invertébrés et d'amphibiens. Il consomme des vers de terre, des sangsues, des libellules, des sauterelles et des écrevisses, également de petits rongeurs, des lézards, des grenouilles, des têtards et des serpents.	S niche isolément ou en groupes lâches.	TC	LC protégée
C H A R A D R I D A E	Gravelot semipalmé <i>Charadrius semipalmatus</i> 	Ø L : 17-19 cm. En plumage nuptial a les parties supérieures brunes ainsi que la tête, et les parties inférieures blanches. Il présente un très net collier noir sur le haut de la poitrine, s'étendant jusqu'à la nuque. Le menton, la gorge et le cou sont blancs jusqu'à l'arrière de la calotte, au-dessus du collier noir. Le front est blanc, bordé d'une fine ligne noire à la base supérieure du bec et s'étendant jusqu'en arrière de l'œil. Le bec est jaune-orange avec l'extrémité noire. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts semipalmés sont jaune-orange. La femelle est semblable, mais elle a du brun à la place du noir.	fréquente les vasières d'eau douce, mais aussi les zones de marées aux eaux salées, les plages, les rives des lacs, étangs et fleuves.	se nourrit surtout de vers, de petits gastéropodes, de crustacés et de mollusques.	M niche isolément ou en groupes lâches.	TC	LC protégée
C O E R E B I D A E	Sucrier à ventre jaune <i>Coereba flaveola martinicana</i> 	L : 9 à 12 cm. Dessus (tête, cou, ailes, dos et queue) noir de suie. La tête est barrée par un épais sourcil blanc. Une tache gris-blanc au menton. Un liseré blanc borde les rectrices externes. L'œil est brun sombre. Le bec est noir, fin, pointu et recourbé vers le bas avec des commissures rouges bien visibles. Dessous (poitrine et ventre) jaune vif, flancs gris-blanc, sous-caudales blanches et taches blanches terminales sur la face inférieure des rectrices. Les pattes sont gris sombre.	Fréquente toutes les milieux.	Insectivore	S Se reproduit toute l'année. Le nid est de forme grossièrement sphérique, constitué de coton.	TC	LC protégée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
C O L U M B I D A E	Colombe à queue noire <i>Columbina passerina nigrrostris</i> 	L : 17 cm. C'est un des plus petits Columbidae du monde. Les oiseaux adultes ont un plumage gris brun, avec une tache noire sur chacune des ailes. Ils ont une apparence écailleuse au niveau de la poitrine et de la tête. La queue est brune au centre, avec des côtés noirs et des coins blancs. Le bec est orange avec l'extrémité noire.	noire vit dans les buissons et les paysages ouverts ainsi que dans les milieux urbains.	Graines, fruits et quelques insectes ramassés au sol.	S Elle construit un solide nid en branchage dans un arbre et y pond deux œufs blancs. Elle a plusieurs couvées par an.	TC	LC protégée
	Tourterelle à queue carrée <i>Zenaidura macroura</i> 	L : 28 à 30 cm. C'est un oiseau trapu de taille moyenne. La partie supérieure du corps est cannelle brunâtre et la partie inférieure est rosâtre. À chaque côte du cou se trouve une petite tache foncée, il y a aussi du plumage de couleur chatoyante sur le cou. Les rémiges secondaires le plus à l'extérieure sont blanches, formant des bandes blanches. Les plumes latérales de la queue sont aussi blanches. Les ailes portent aussi des taches noires. La queue est carrée.	zones ouvertes, prairies, buissons, jardins.	Graines, fruits et quelques insectes ramassés au sol.	S Le nid est une plateforme grossière, légèrement creuse, faite de brindilles et d'herbes. Il peut y avoir deux couvées par an, de 2 œufs, entre mars et octobre.	TC	LC classée
	Tourterelle oreillard <i>Zenaidura macroura</i> 	L : 24 cm. Les mâles adultes ont principalement un plumage brun olive sur le dos, avec des taches noires sur les ailes. La tête a une couronne grise, une ligne noire derrière l'œil, et une tache bleu-noir sur la partie inférieure de l'oreille. Cette marque est à l'origine du nom de l'espèce. Le ventre est d'un rouge vineux et la queue est parsemée de taches cannelles. Le bec est noir et les pattes rouge foncé. La femelle est plus terne que le mâle.	dans les savanes et autres zones ouvertes, y compris les zones cultivées et elle s'adapte facilement à la présence humaine. Est présente à Sainte-Anne en Martinique.	Graines, fruits et quelques insectes ramassés au sol.	S Elle construit un petit nid solide à plusieurs mètres de hauteur dans un arbre y pond deux œufs blancs. Si elle a suffisamment de nourriture et de place, elle se reproduit presque continuellement.	C	LC statut indéfini
C U C U L I D A E	Coulicou manioc <i>Coccyzus minor</i> 	L : 31 à 34 cm. Les adultes ont des parties supérieures brunes grisâtres plus ou moins foncées. Le capuchon est gris et la poitrine crème. Les rémiges sont brunes, les plumes de la queue sont noires, avec des extrémités ovales blanches.	Les coulicous manioc vivent dans les mangroves, dans les forêts sèches et humides.	Les coulicous manioc sont presque exclusivement insectivores mais des araignées, des escargots, des lézards, quelques fruits et quelques matières végétales viennent compléter la diète.	S Le nid est une plateforme peu profonde constituée de branches, de brindilles sèches et de feuilles. Les jeunes sont nourris par les deux parents.	C	LC protégée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
E M B E R I Z I D A E	Sicale des savanes <i>Sicalis luteola</i>	L : 12 cm .Le mâle a la tête et le dessus du corps vert olive clair strié de brun noir. La femelle est plus terne. Les yeux sont marron foncé, le bec gris clair et les pattes grises.	Espaces dégagés. Savanes du centre et du sud. Graminées (herbe de Guinée) en bordure de route ou de plantations. Bordures de taillis et fourrés.	se nourrit de graines	S Son nid en forme de demi-sphère est construit dans les pâtures, entre les touffes d'herbe pratiquement au sol. Il est confectionné de paille et l'intérieur tapissé de matières douces comme de la soie provenant des toiles d'araignées.	TC	LC statut indéfini
	Sporophile cici <i>Tiaris bicolor</i>	L : 11 à 12 cm. Le mâle a le manteau, ailes et queue vert olive. Tête, cou et dessous gris sombre à noir. Quelques taches claires sur le ventre, plus ou moins visibles. Bec conique, court et pointu, gris sombre. Pattes brun rose. La femelle, a le dessus est gris-vert olive plus net sur les ailes. Le dessous est gris clair. La tête et le cou sont gris-vert comme le dessus.	dans tous les milieux où composés des herbacées porteuses de graines .	granivore, fugivore.	S Le nid en forme de boule, avec des petites branchettes et de fines fibres végétales, est construit souvent très près des buissons épineux ou simplement touffus.	TC	LC protégée
	Sporophile rougegorge <i>Loxigilla n. noctis</i>	L : 12 à 13,5 cm. L'adulte mâle est noir de suite avec une petite tache rouge en avant du sourcil et une large tache rouge sur le menton et la gorge. Quelques plumes rouges aussi aux sous-caudales. L'œil est sombre. Le bec est fort, conique et pointu, noir. Pattes grises. La femelle est brun-roux sur le dessus (calotte, dos, ailes et queue) gris sombre sur les primaires. Le dessous (gorge, poitrine et ventre) est gris.	Vit dans tous les milieux	graines, baies, fruits et insectes.	S Quasiment sur toute l'année. Un nid globulaire en boule, avec une ouverture latérale tournée vers le bas.	TC	LC protégée
E S T R I L D I D A E	Astrild à joues orange <i>Estrilda melpoda</i>	L : 9 à 10 cm. L'astrild à joues orange a un bec fort de couleur rouge orange. Ses yeux sont brun foncé. Ses joues sont orange d'où son nom spécifique, l'extension de cette couleur est souvent moindre chez la femelle. Son plumage est brun gris dans l'ensemble avec le ventre et le dessous de la queue blanc jaunâtre. La zone postérieure du croupion est rouge foncé et le dessus de la queue noir. Les ailes et le dessous de la queue présentent une coloration brun intense. Les pattes sont brun clair.	Cette espèce fréquente les champs de canne à sucre ou les savanes à la Martinique.	granivore, herbivore et insectivore.	S construction du nid dans la partie basse des herbes ou buissons.	TC	LC Statut indéfini

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
HIRUNDINIDAE	Hirondelle à ventre blanc <i>Progne dominicensis</i> 	L : 20 cm. Le plumage presque uniformément bleu métallique brillant ou bleu métallique violacé, y compris sur les scapulaires, les petites et moyennes couvertures, les côtes de la poitrine et les flancs. La partie centrale de la poitrine, l'abdomen et les sous-caudales sont blanc pur. Les sous-caudales les plus longues ont une tache centrale gris sombre et les sous-caudales latérales ont parfois des bordures blanches. Les axillaires et les sous-axillaires sont gris-brun. Les ailes et la queue modérément fourchue sont noires avec un lustre bleuâtre. Le bec est noir, les iris bruns, les pattes et les pieds brun noirâtre.	Leur habitat préféré est constitué par les contrées ouvertes ou semi-ouvertes proches de points d'eau, de régions côtières, de falaises ou de villes.	Insectivore	MN Nidifie en Martinique, dans les cavités des arbres, les cheminées, les tours, les maisons, les grottes et les falaises.	TC	LC protégée
	Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica erythrogaster</i> 	L : 15 à 18 cm. Dessus noir bleuté. Front, menton et gorge brun-roux. Ailes longues et pointues, queue longue et très fourchue, mouchetée de blanc sur le dessus. Bec court et triangulaire à base large. Dessous chamois clair à blanchâtre. Dessous de l'aile bicoloré, blanc et noir au bord de fuite. Pattes courtes.	Surtout dans les plaines des régions basses, au dessus des champs et des étendues d'eau, parfois près de la côte.	Insectivore	M Couple monogame pendant la période de reproduction. Ne niche pas en Martinique.	TC	LC protégée
ICTERIDAE	Quiscale merle <i>Quiscalus lugubris guadeloupensis</i> 	L : 23-27 cm. Le mâle adulte a le plumage entièrement noir, présentant un léger reflet violet. La queue est graduée et cunéiforme. Le bec puissant est noir, légèrement courbé à son extrémité. Les yeux sont blanc jaunâtre vif. Les pattes et les doigts sont noirs. La femelle adulte a le plumage terne, présentant une couleur brun charbonneux sombre sur les parties supérieures. La queue est brun noirâtre. Sur la tête, la calotte et le cou sont gris-brun. Le sourcil blanchâtre.	vit dans les zones découvertes, les cultures avec des arbres, et parfois le long des galeries forestières. Cette espèce peut vivre près des habitations humaines, et même en ville.	se nourrit très souvent de débris et de déchets de nourriture. Il se nourrit sur le sol en grattant la terre, cherchant des insectes et autres invertébrés.	S nidifie souvent en colonies, avec plusieurs nids dans un même arbre.	TC	LC protégée
ICTERIDAE	Vacher luisant <i>Molothrus bonariensis</i> 	L : 18 cm. Le mâle a le plumage brillant bleu-noir-violet ou noir violacé. Les ailes et la queue sont d'un bleu verdâtre luisant. La tête et la poitrine sont plus brillantes et plus colorées que le reste du corps. Le bec noirâtre est conique et pointu. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont noirs. La femelle a le plumage brun grisâtre terne, avec les parties inférieures plus claires. On peut voir une légère brillance bleuâtre sur le dessus. Elle a un sourcil clair indistinct.	fréquente les zones agricoles avec des bouquets d'arbres et des broussailles, les pâturages, les prairies, les forêts ouvertes et les clairières.	se nourrit surtout d'insectes et de quelques graines et aussi d'araignées.	S Le vacher luisant est un parasite des nids. Le nid est sélectionné par la femelle, et c'est celui d'une autre espèce.	TC	LC statut indéfini
MINIPIPIDAE	Moqueur des savanes <i>Mimus gilvus antillarum</i> 	L : 23 à 25,5 cm. Tête et parties supérieures grises. Les ailes sont noirâtres avec deux bandes alaires blanches très évidentes, et des liserés blancs sur les rémiges. La longue queue est noirâtre avec de larges extrémités blanches sur les rectrices extérieures. Les parties inférieures sont blanches. Le front, la calotte et la nuque sont gris. La face est plus claire avec les joues blanchâtres et les lores sombres. Le bec noir est mince, légèrement incurvé vers le bas. Les yeux sont jaunes. On distingue une large ligne blanc-grisâtre, en travers de l'œil. Les pattes et les doigts sont noirâtres. Les deux sexes sont semblables.	dans des habitats ouverts, cultures, zones d'habitations humaines.	se nourrit d'invertébrés, insectes, chenilles, araignées, mais aussi de graines et de baies.	S Le moqueur des savanes construit son nid dans les buissons épais ou les broussailles. C'est une coupe ouverte faite de brindilles et de racelles, à une hauteur moyenne de 2,50 à 3 mètres.	TC	LC protégée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
P A N D I O N I D A E	Balzacard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	L : 54-58 cm. Plumage brun sombre sur les parties supérieures. Les parties inférieures sont blanches, avec des petites taches brun foncé sur le haut de la poitrine, formant presque un collier. La queue est brune barrée de blanc. Les longues ailes sont blanches en dessous, avec une tache brune à l'articulation carpienne. La tête est blanche, et présente une ligne oculaire évidente brun foncé. On peut aussi voir quelques longues plumes sur la nuque. Le bec crochu est noir. Les yeux sont jaunes. Les pattes et les doigts sont bleu-gris pâle.	On le trouve près des lacs, lagunes, estuaires et rivières, dans des eaux douces ou saumâtres.	piscivore	M	C	LC protégée
P A R U L I D A E	Paruline jaune <i>Setophaga petechia ruticapilla</i>	L : 12 à 13 cm. Le mâle a la tête toute entière et la gorge d'un roux vif. Le bec est fin, droit et pointu, de couleur gris sombre, la mandibule inférieure pouvant être plus claire. Quelques fines vibrations à la base. Le dessus et la nuque sont vert olive clair, plus sombre sur les ailes et les primaires sont presque noires avec un liseré jaune. Le dessous est jaune vif, parfois presque orange, strié de lignes rousses sur la poitrine et les flancs. Les pattes sont gris-brun à ocre. La tête de la femelle est de même couleur que le dessus, vert olive avec une marque rousse pas toujours nette sur la calotte. Les stries rousses de la gorge et de la poitrine sont moins nettes.	Leur habitat préféré est constitué par les contrées ouvertes ou semi-ouvertes proches de points d'eau, de régions côtières, de falaises ou de villes.	Insectes mais aussi baies.	S	TC	LC protégée
R A L L I D E S	Callinule d'Amérique <i>Gallinula galeata carolinensis</i>	L : 30-38 cm. La gallinule a un plumage noir ardoisé. Les parties supérieures sont plus brunes. On peut voir une bande blanche sur les flancs, et les sous-caudales latérales sont blanches. Le bec pointu est rouge avec l'extrémité jaune, et il se prolonge vers le front par une plaque frontale rouge.	vit près des eaux douces ou saumâtres des zones humides où la végétation est abondante et émergente, avec des rives proposant un couvert. On la trouve près des étangs, des rivières calmes, des marais et des lacs, et aussi dans les eaux des parcs urbains.	est un mangeur de poisons.	S	TC	LC protégée
S C O L O P A C I D A E	Bécasseau à poitrine cendrée <i>Calidris melanotos</i>	L 20 à 24 cm. Le dessus de la tête est roux tacheté de noir, les sourcils et le menton sont blancs, les joues roussâtres et le cou gris fortement tacheté. Les taches noires s'agrandissent progressivement sur la poitrine, et s'arrêtent suivant une ligne nette. Le reste des parties inférieures est d'un blanc pur. La queue en fer de lance est noire au centre, gris clair sur les parties externes, avec les deux rectrices médianes pointues. Le croupion est noirâtre, le manteau est formé de plumes noires largement bordées de roux. Les ailes possèdent très peu de blanc. Le bec est court et droit, les pattes sont assez longues et jaunes.	les plans d'eau douce avec berges herbeuses ainsi que les prairies rases, les vasières de marée basse et les lagunes saumâtres	mangent des insectes et leurs larves, des araignées, des petits crustacés, des petits invertébrés aquatiques et des graines.	M	C	LC chassée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
S C O L O P A C I D E	Bécasseau minuscule <i>Calidris minutilla</i>	L : 14-15 cm. Le bécasseau minuscule est le plus petit des limicoles. Il est mince et couleur brun-café. En hiver, l'adulte a les parties supérieures gris-brun avec des lisérés clairs. Les parties inférieures sont blanches, colorées de brun-grisâtre sur la gorge et la poitrine qui sont aussi finement rayées de brun. L'abdomen est blanc. Le sourcil est blanchâtre. Le bec est noirâtre, court et mince, légèrement incurvé vers le bas.	se trouvent des étendues d'eau, dans les zones humides, près des vasières et des marécages aussi sur les plages sableuses.	se nourrit d'insectes aquatiques, de petits crustacés, mollusques et vers.	M Les couples, monogames pour la reproduction, Le nid est sur le sol, près de l'eau, généralement dans une touffe d'herbes ou de mousse.	TC	LC protégée
	Bécasseau semipalmé <i>Calidris pusilla</i>	L : 13-15 cm. Les côtés de la poitrine sont rayés. On peut voir aussi une étroite bande alaire blanche. Les pattes sont noirâtres. Pendant la période nuptiale, les plumes des parties supérieures sont brun-noir, bordées de cannelle, et la poitrine est striée d'un ton foncé.	souvent près des mares et des lacs. Sinon, il s'installe sur les zones boueuses des marées, les zones sablonneuses et les plages. On le trouve aussi sur les lisières vaseuses des mares et des lacs d'eau douce.	se nourrit d'insectes aquatiques, de petits crustacés, mollusques et vers.	M C'est la femelle qui choisit l'endroit du nid qu'ils vont préparer ensemble. Le nid est tapissé de feuilles mortes, d'herbes et de mousse, situé sur un sillon, un monticule bas ou un îlot, souvent près d'une mare.	TC	LC protégée
	Chevalier grivelé <i>Actitis macularia</i>	L : 18 à 20 cm. En plumage nuptial, cet oiseau se caractérise par ses parties inférieures blanches fortement marquées de grosses taches sombres. Les parties supérieures sont brunes avec les scapulaires, les couvertures et les tertiaires barrées de noir et bordées de chamois aux extrémités. En plumage hivernal, cet oiseau présente un marteau, des scapulaires et des tertiaires brun uni. Les couvertures sont barrées de chamois cannelle et de brun sombre. Le bec est nettement bicolore puisque rosé à pointe noire.	plages de littoral, étang, lac ou réservoir à tout endroit proximité d'un point d'eau.	il se nourrit d'insectes, de petits crustacés, de mollusques, de vers, d'escargots et parfois de petits poissons.	M sont pour la plupart polyandres, c'est à dire qu'une femelle s'accouple avec plusieurs mâles et a plusieurs pontes (jusqu'à cinq) sur une courte période.	TC	LC protégée
	Chevalier semipalmé <i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	L : 33 à 41 cm. Le chevalier semipalmé est un oiseau de rivage aux longues pattes. Il a les parties supérieures grises, les parties inférieures blanches, et il est légèrement rayé sur les flancs. En vol, on peut voir ses ailes noires et blanches et sa queue blanche. Il a un bec long, épais et droit, bleu gris, plus foncé au bout, et des pattes bleu gris. Il a également un cercle oculaire étroit et blanc, et une large bande blanche allant de l'œil au bec.	il préfère les plages sableuses, les vasières, les marais salants et les prairies humides.	se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de petits crabes, de petits mollusques et de poisson. Il consomme aussi un peu d'herbe.	M Parfois, le chevalier semipalmé niche en colonies lâches, 8 à 10 couples dispersés sur 40 hectares.	C	LC chassée
	Grand chevalier ou chevalier criard <i>Tringa melanoleuca</i>	33 à 38 cm. Il est plus grand que le petit chevalier. Le bec est plus grand que sa tête. Les pattes longues et jaunes. Poitrine plus nettement rayée que chez le petit chevalier.	Il fréquente les rives des lagunes et des fleuves, les embouchures, les zones marécageuses, mangroves.	se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de petits crabes, de petits mollusques et de poisson.	M Le couple est uni pour toute une saison de reproduction.	TC	LC chassée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
S C O L O P A C I D A E	Petit chevalier ou chevalier à pattes jaunes <i>Tringa flavipes</i> 	L : 23-25 cm. Sa couleur générale est brun grisâtre finement tacheté de blanc, plus sombre sur les parties supérieures où les couvertures alaires sont gris-brun. L'abdomen et le croupion sont blancs. La queue est blanche avec de fines vagues sombres. Le cou, la tête et la poitrine sont blancs, intensément mouchetés de brun foncé. Le bec est mince, droit et noir. Les yeux sont brun foncé. Les longues pattes sont jaunes.	Il fréquente les rives des lagunes et des fleuves, les embouchures, les zones marécageuses, mangroves.	se nourrit de petits animaux aquatiques et de nage. Parfois il consomme aussi des semences, des crustacés et des petits poissons.	M Il est monogame pour la saison et la couple se forme juste après l'arrivée sur les aires de nidification. Il niche en colonies lâches.	TC	LC chassée
	Tournepiere à collier <i>Arenaria interpres</i> 	L : 21-26 cm. L'adulte mâle en plumage nuptial a les parties supérieures châtain-fauve avec des taches noisâtres sur le manteau, les ailes et la queue. Le croupion est brun foncé. En vol le dos et les couvertures sus-caudales blancs. La partie interne de l'aile porte une barre alaire et une tache triangulaire blanche, et une étroite bande terminale blanche également. Sur les parties inférieures blanches se trouve une bande pectorale noire rétrécie en son milieu. La tête et le cou présentent des dessins noir et blanc et la calotte est finement striée. Les bandes noires rejoignent le haut de la poitrine et la bande pectorale. Le bec droit, noir et pointu est en forme de ciseau. Les yeux sont brun foncé. Les pattes et les doigts sont rouge-orangé.	fréquente les marais salants à végétation basse, les rives pierreuses, les rochers, les brise-lames, les plages sableuses avec des algues, les criques abritées, les estuaires, les récifs exposés, les vasières et les bords des lacs.	se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de petits crabes, de petits mollusques et de poisson.	M La ponte a lieu au Canada. Le Tournepiere à collier est monogame et nidifie habituellement en solitaire ou en colonies très lâches.	C	LC protégée
T H R A U P I D E S	Saltator gros bec <i>Saltator urus</i> <i>Albicollis</i> 	L : 20 à 23 cm. Dessus vert olive, un peu plus gris vers le croupion, un peu plus sombre sur les ailes avec des rayures sombres. Queue assez longue et grise. Dessous gris clair plus ou moins fortement strié de vert-olive à la poitrine, sous-caudales jaunâtres. Tête vert-olive avec un sourcil clair nettement dessiné et s'affinant d'avant en arrière. Œil brun clair. Menton blanc sale encadré de moustaches sombre. Bec remarquable : fort et conique, jaune à la pointe, sombre à la base avec des commissures jaunes. Pattes grises.	préférence pour les régions sèches du centre et du sud, forêts, taillis, mangroves et savanes arborées à basse et moyenne altitude.	Granivore et frugivore, cueillent des petites baies.	S Le nid est en coupe, fabriqué d'une façon assez peu soignée. Construit dans des arbustes ou dans les basses branches des petits arbres.	TC	LC protégée

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
T R O C H I L I D A E	Colibri falcé-vert <i>Eulampis h. holosericeus</i>	L : 10,5 à 12 cm. Le plumage est vert émeraude un peu métallisé. La queue est bleu foncé, le haut de la poitrine bleu-violet et le bas de la poitrine est noir avec des reflets verts. Les plumes de la gorge, de la tête et de la poitrine sont un peu écailleuses. Le bec, noir, est fin et forme un arc de cercle. Les pattes sont courtes.	Fréquente tout les milieux.	Le colibri se nourrit de nectar de fleur et d'insectes.	S Il n'a pas de période de reproduction bien définie, peut-être un peu plus souvent entre février et juillet. La femelle construit seule le nid, couve et nourrit les poussins.	TC	LC protégée
	Colibri huppé <i>Orthorhynchus cristatus exilis</i>	L : 9 cm. Les mâles et les femelles ne sont pas de la même couleur. Le mâle est vert olive à reflets métalliques. Sa gorge est gris clair, et son ventre et ses pattes sont gris sombre. La plus grande caractéristique du colibri huppé est sa huppe de couleur vert émeraude à reflets métalliques. Elle est aplatie au repos mais se lève lorsqu'il est menacé ou excité. Son bec est noir, fin et droit. La femelle n'a presque pas de couleur, elle est terne. Le haut de son crâne et de ses ailes est vert métallisé. Sous ses ailes on peut trouver du gris, et sa gorge est blanche. Elle n'a pas de huppe.	Fréquente tout les milieux.	Le colibri se nourrit de nectar de fleur et d'insectes.	S La femelle construit seule le nid, couve et nourrit les poussins.	TC	LC protégée
	Colibri madère <i>Eulampis jugularis</i>	L : 12 à 13 cm. Bien exposé à la lumière, le corps est noir à reflets bleu-violet dessus et dessous ainsi que la tête. Le menton et la gorge, sont rouge rubis chatoyant au soleil. Le bec est noir, long, fin et recourbé vers le bas. Les ailes, le croupion et le dessus de la queue (qui est légèrement échancrée) sont vert métallique. Les sous-caudales tirent vers le bleu cobalt. Les pattes sont noires et à peine visibles. La femelle a un bec plus long et avec une courbure plus accentuée que celui du mâle.	Fréquente tout les milieux.	Le colibri se nourrit de nectar de fleur et d'insectes.	S Il n'a pas de période de reproduction bien définie, peut-être un peu plus souvent entre février et juillet. La femelle construit seul le nid, couve et nourrit les poussins.	TC	LC protégée
T U R D I D A E	Merle à lunettes <i>Turdus n. naudigeris</i>	L : 23 à 24 cm. Les parties supérieures brun olive terne, y compris les ailes et la queue. Les parties inférieures sont plus claires. Le menton et la gorge sont blancs striés de brun. La poitrine et les côtés du cou sont blanchâtres à chamois-grisâtre. Les flancs sont du même ton mais plus foncés. L'abdomen, le bas-ventre et les couvertures sous-caudales sont blancs. Sur la tête brune, le bec est jaune avec le sommet noir à la base de la mandibule supérieure. Les yeux sont brun roux, entourés d'un large cercle oculaire noir et jaune. Les pattes et les doigts sont brun grisâtre.	vit dans les zones semi-découvertes et sèches avec des arbustes et des bouquets d'arbres clairsemés, sur les bords des galeries forestières, dans les zones boisées	se nourrit principalement de fruits et de baies. Il prend aussi plusieurs sortes d'invertébrés comme les chenilles, les scarabées, les phalènes et les vers de terre.	S nidifie plutôt en bas des arbres dans une fourche, à environ 2 à 8 mètres au-dessus du sol	TC	LC statut indéfini

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
T Y R A N N I D A E	Elénie siffleuse <i>Elanoides forficatus</i>	L : 15 à 17 cm. Le dessus est gris vert ou vert olive teinté sur le brun sur la queue et les ailes. Sur l'aile, deux fines bandes alaires jaunâtres et un liseré jaunâtre au bord externe des primaires. La tête est gris-brun, les plumes de la calotte sont érectiles et laissent voir une petite tache claire. L'œil est brun sombre. Le bec est court et pointu avec de courtes vibrisses à la base, la mandibule supérieure est gris sombre, inférieure jaune ocre. La gorge et la poitrine sont gris clair, le ventre et les flancs sont blanc sale à jaunâtre. Les pattes sont noires.	mangrove, forêt humide et hyperhumide, forêts et taillis secs.	Se nourrit de petits insectes capturés le plus souvent sur les branches et de graines, baies et bourgeons.	S En forme de petite coupe arrondie peu profonde, constitué de brindilles, lianes et racines sèches entremêlées, à 2 à 4 mètres d'altitude environ.	TC	LC protégée
	Tyran gris <i>Tyrannus dominicensis vocax</i>	L : 22-25 cm. Dessus (tête, dos et ailes) et flancs gris avec parfois nuances brunes, extrémité des ailes plus sombres. Bande oculaire gris sombre à noire de la base du bec à la nuque. Bec noir et fort, triangulaire aplati à base large, et terminé par un petit crochet. Vibrisses nettement visibles à la base du bec. Au milieu de la calotte, une zone de plumes jaune-orange rarement visible, seulement quand il redresse ses plumes. Dessous, du menton aux sous-caudales, blanc sale s'éclaircissant sur le ventre. Queue grise dessus et dessous, échancrée. Pattes gris sombre.	Fréquente tout les milieux.	Se nourrit essentiellement d'insectes attrapés en vol, papillons, libellules et surtout guêpes et abeilles. Peut, à l'occasion se nourrir de graines ou de lézards	S Le nid en forme de coupe arrondie peu profonde est fait de brindilles, lianes et feuilles sèches, établi à la fourche d'une branche à 3-4 mètres	TC	LC protégée
	Tyran jancou <i>Myiarchus cinerascens</i>	L : 19 à 22 cm. Le dessus est gris teinté de brun-roux plus marqué sur les ailes et la queue. Sur les ailes, une fine bande alaire beige ou blanche. La calotte est grise avec une huppe érectile qui est souvent redressée, les joues sont d'un gris plus clair. Le bec est noir, assez fort et pointu, aplati et terminé par un petit crochet, garni de vibrisses à la base. Le dessous (menton, gorge, poitrine et ventre) est blanc sale teinté de jaune plus marqué sur le ventre et les sous-caudales. Les pattes sont noires.	Forêt sèche, humide et dans la mangrove.	Insectivore.	S Sédentaire et endémique de quelques îles des Petites Antilles. Le nid, construit avec des brindilles, lianes et herbes sèches, est situé dans un arbre creux, mais peut-être aussi sur la fourche d'un arbre.	C	LC protégée
V I R E O N I D A E	Viréo à moustaches <i>Vireo altiloquus</i>	L : 15 à 16 cm. Le dessus est gris-vert (olive) clair, un peu plus sombre sur les ailes et la queue. Un sourcil pâle s'étend du bec à la nuque surmonté d'un trait plus sombre avec une bande oculaire sombre de même longueur et épaisseur. Un trait gulare sombre et fin en dessous des joues, c'est la "moustache" à laquelle il doit son nom. L'œil est brun-roux. Le bec est court, droit, terminé par un petit crochet. Les pattes sont gris bleu. La femelle est semblable.	se rencontre dans tous les milieux arbustifs	Insectivore et granivore.	S Le nid en coupe finement tressée, à l'intérieur en fibres végétales et à l'extérieur en mousse et fragments de feuilles, assez petit de diamètre.	TC	LC protégée

3.2 Bilan des observations

716 individus ont été observés au sein de la zone d'étude lors du premier passage et 610 lors du deuxième, soit un total de 1326 oiseaux. Ces chiffres reprennent à la fois les observations auditives et les observations visuelles à maximum 100 m d'un point de comptage.

Les Figure 4, Figure 5 et Figure 6 présentent le bilan des observations détaillé par espèce. Les espèces les plus observées lors de la première session sont le quiscale merle (27 % des observations), le sporophile cici (12 %), le moqueur des savanes (9 %), le sucrier à ventre jaune (7 %) et l'élénie siffleuse (7 %). Sur l'ensemble des sessions, ces 5 mêmes espèces ont été observées en majorité. Par contre, à la deuxième session, le quiscale merle ne représente plus que 13 % des observations, le sporophile cici et le sucrier à ventre jaune se maintiennent (13 % et 8 % respectivement), tandis qu'on voit apparaître les limicoles (8 % pour le bécasseau minuscule) et l'hirondelle à ventre blanc (7 %).

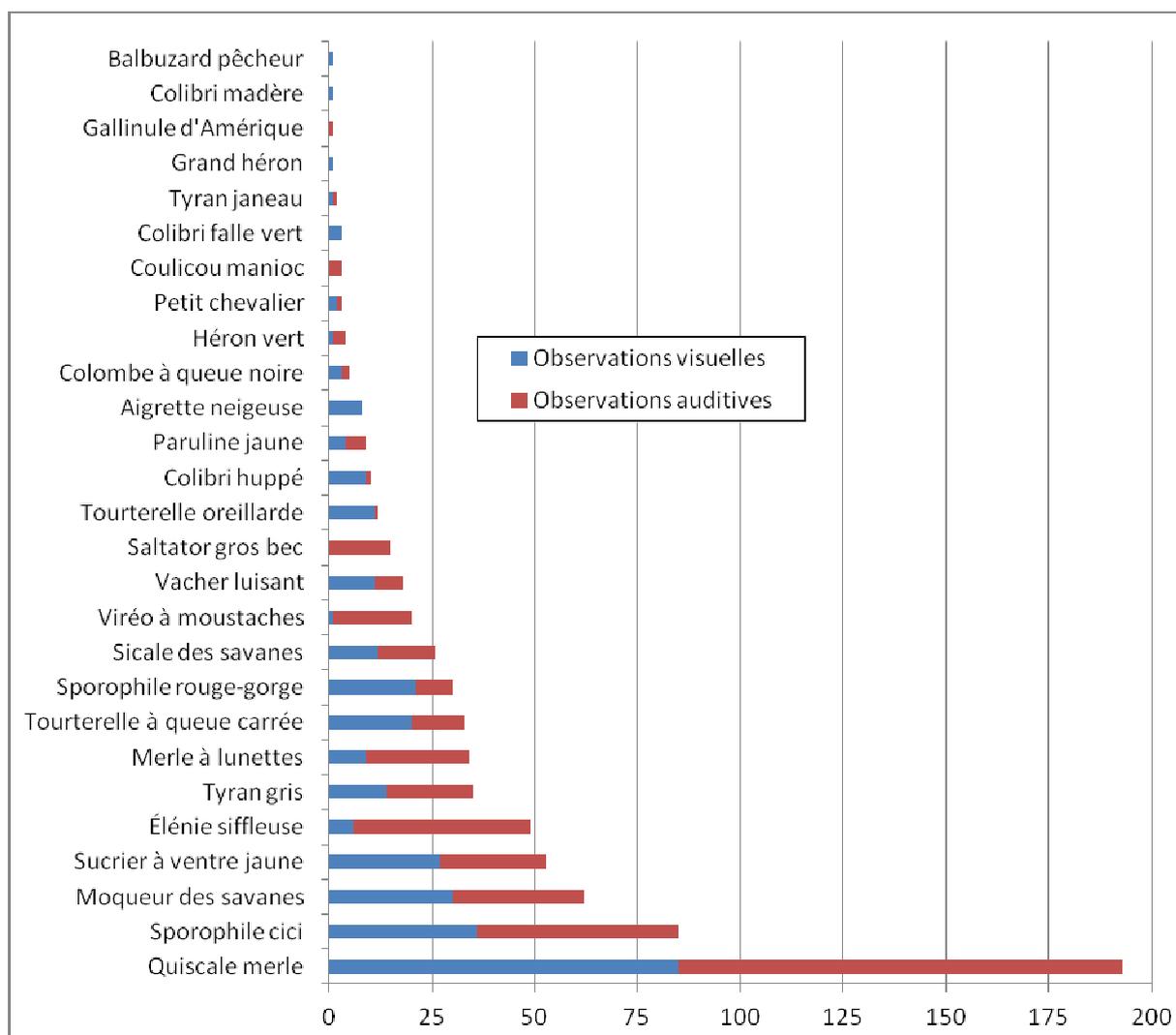


Figure 4 : Nombre d'observations visuelles et auditives par espèce lors de la première session

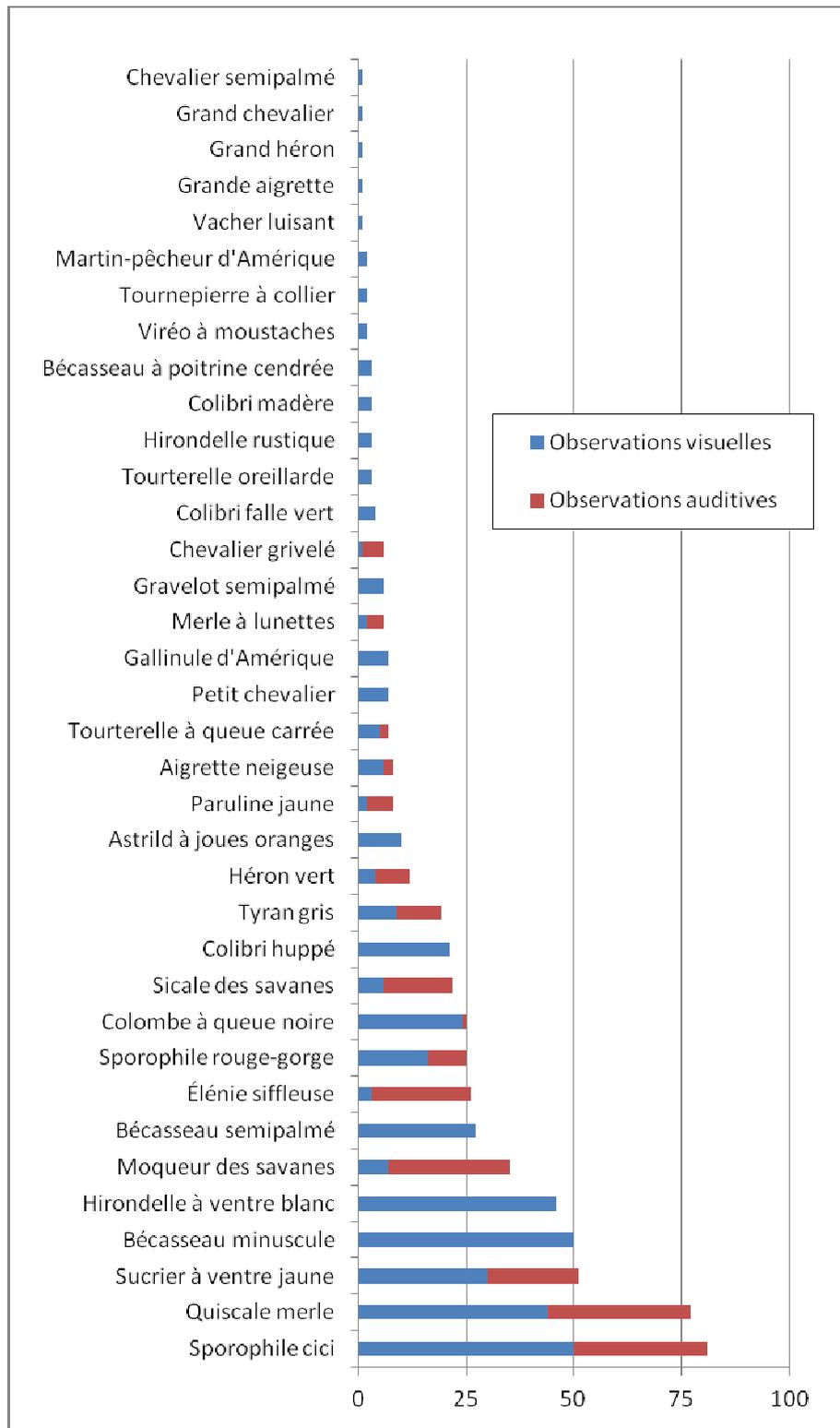


Figure 5 : Nombre d'observations visuelles et auditives par espèce lors de la deuxième session

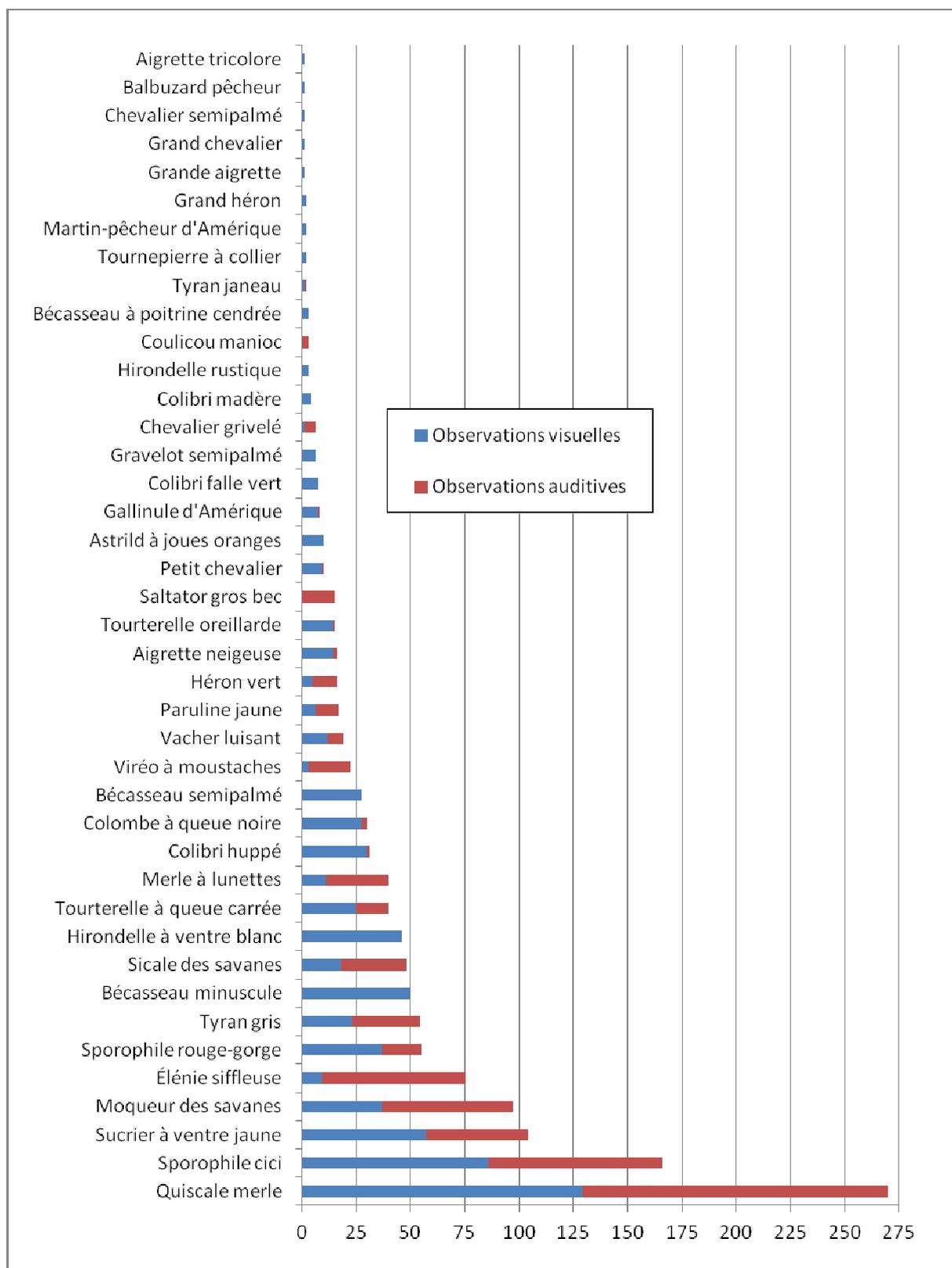


Figure 6 : Nombre d'observations visuelles et auditives par espèce sur l'ensemble de la période d'observation

3.3 Répartition géographique des observations

La répartition géographique et le nombre d'observations par point de comptage sont présentés en annexe sous forme de tableau. Une carte de répartition au sein de la zone d'étude a été réalisée pour chaque espèce. Ces cartes sont consultables en annexe, page 47 et suivantes. Nous présentons ci-dessous l'exemple de l'aigrette neigeuse.



Figure 7 : Répartition de l'aigrette neigeuse au sein de la zone d'étude

3.4 Répartition des espèces en fonction de l'habitat

3.4.1 Habitats rencontrés

Les milieux rencontrés au sein de la zone d'étude ont été classés en six catégories d'habitat, selon leur structure et leurs espèces végétales principales. Le Tableau 6 ci-dessous présente le nombre de points de comptage par habitat au sein de la zone d'étude.

Tableau 6 : Nombre de points de comptage par habitat

Habitat	Nombre de points
Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	4
Forêt d'arrière-plage	17
Forêt d'arrière-plage et mangrove	2
Forêt d'arrière-plage et plage	2
Forêt d'arrière-plage et zone dégradée	1
Mangrove	5
Mangrove et zone dégradée	2
Savane	17
Zone dégradée	6
Total général	56

Un inventaire botanique partiel a été effectué pour chaque point de comptage. Les résultats sont présentés en annexe sous forme de tableau page 71 et 72. Le Tableau 7 pages suivantes décrit ces six types d'habitats.



Figure 8 : Quelques espèces rencontrées lors de l'inventaire botanique
(*Cocoloba uvifera*, *Cordia sebestana*, *Caesalpinia bonduc*)

Tableau 7 : Description des habitats

Habitat	Description	Espèces principales	Exemple
Mangrove	Forêt littorale de palétuviers qui colonise l'étage intertidal des littoraux lagunaires et vaseux	Palétuvier noir, palétuvier gris, palétuvier rouge, palétuvier blanc	
Forêt d'arrière-mangrove	Formation arborée située en arrière-mangrove	Palétuvier noir, acacia sp., cactacées, gommier rouge, ti-baume	
Forêt d'arrière-plage	Formation arborée située en arrière-plage	Poirier-pays, cocotier (exotique), amandier, acacia sp., raisinier bord de mer, gliricidia, mancenillier	

Habitat	Description	Espèces principales	Exemple
Plage	Etendue de sable en bord de mer	/	
Savane	Formation assez ouverte, composée d'une mosaïque d'herbacées et d'acacias	Acacia sp., graminées, vervaine, cactacées, épineux divers	
Zone dégradée	Zone aux sols sableux généralement déstructurés et dévégétalisés	Pourpier bord de mer, palétuviers noir, acacia sp. et graminées, le tout en faible nombre	

La Figure 9 ci-dessous présente la répartition des habitats au sein de la zone d'étude et de la zone adjacente 7.

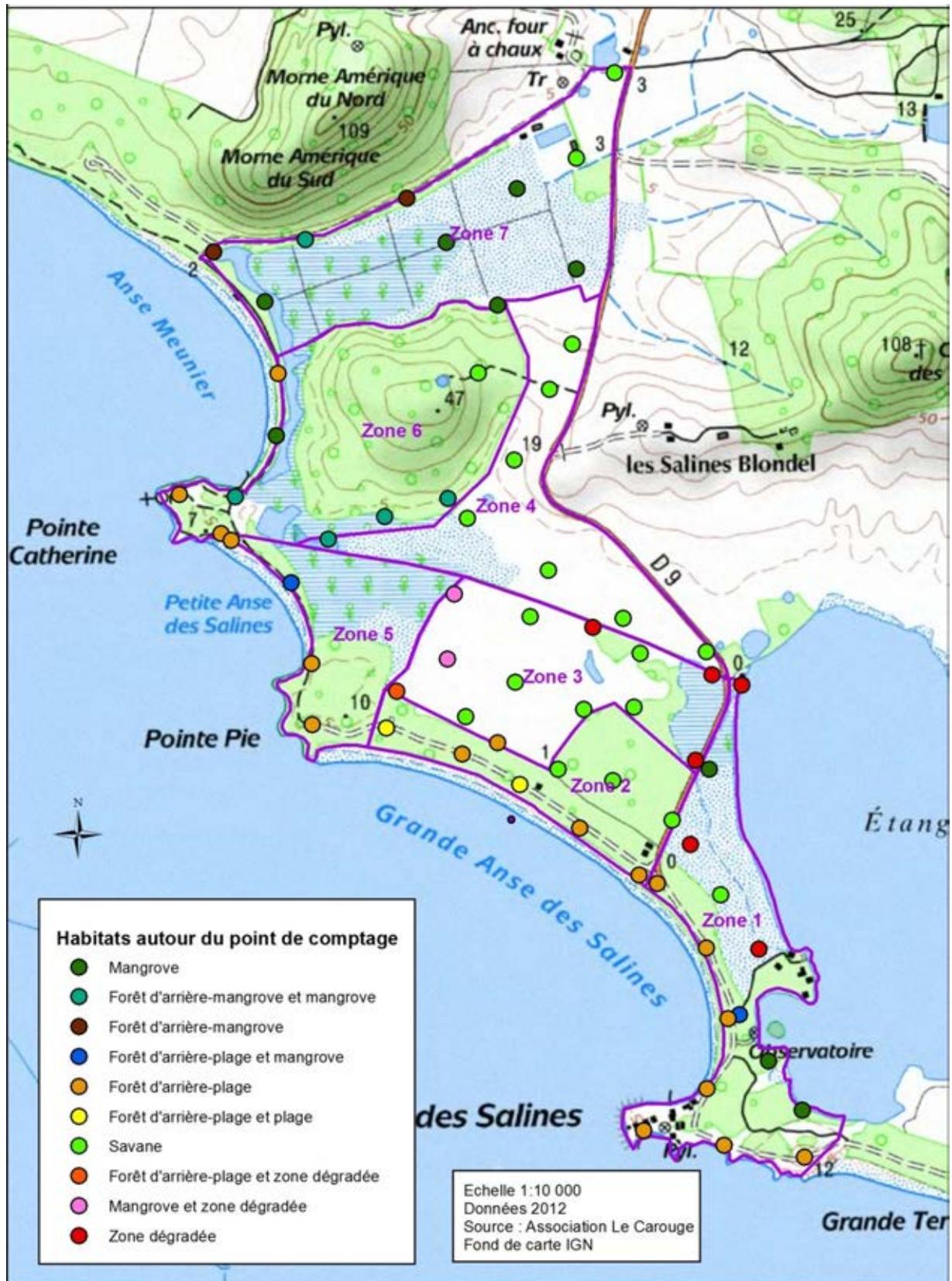


Figure 9 : Répartition des habitats au sein de la zone d'étude

3.4.2 Utilisation de l'habitat

L'habitat précis où était observé l'oiseau n'a été noté que lors de la deuxième session. Seules les données de cette session sont donc utilisées pour l'analyse de l'habitat. Les oiseaux en traversée n'ont pas pu être affectés à un habitat bien précis et ne sont donc pas non plus pris en compte. Le Tableau 8 ci-dessous présente la répartition des observations par habitat et par espèce.

Tableau 8 : Répartition des observations par habitat et par espèce

Espèce	Forêt d'arrière-mangrove	Forêt d'arrière-plage	Mangrove	Plage	Savane	Zone dégradée	Total général
Nombre de points concernés	4	22	13	2	17	9	67
Aigrette neigeuse		1	6				7
Aigrette tricolore			1				1
Astrild à joues oranges			10				10
Bécasseau minuscule			50				50
Bécasseau semipalmé			27				27
Chevalier grivelé			3		2	1	6
Chevalier semipalmé						1	1
Colibri falle vert		3			1		4
Colibri huppé	1	10	2		8		21
Colibri madère		2			1		3
Colombe à queue noire	1				11	13	25
Élénie siffleuse	4	13	3		5	1	26
Gallinule d'Amérique					7		7
Grand Chevalier			1				1
Grande aigrette			1				1
Gravelot semipalmé			2		1	3	6
Héron vert		2	9		1		12
Hirondelle à ventre blanc		24	4	2	3	8	41
Hirondelle rustique						3	3
Merle à lunettes		5	1				6
Moqueur des savanes	2	6	2		19	5	34
Paruline jaune	3		2		2	1	8
Petit chevalier		2	5				7
Quiscale merle		33	11		19	14	77
Sicale des savanes		1			8	11	20
Sporophile cici	2	17	12		36	14	81
Sporophile rouge-gorge		10	3		9	3	25
Sucrier à ventre jaune	2	27	5		10	5	49
Tourneperre à collier				2			2
Tourterelle à queue carrée		3			1	3	7
Tourterelle oreillard		2				1	3
Tyran gris		6	2		9	2	19
Vacher luisant			1				1
Viréo à moustaches		2					2
Total général	15	169	163	4	153	89	593

Les méthodologies d'analyse des distributions de populations animales parmi différents habitats comparent généralement la disponibilité des différents habitats à leur utilisation [Neu et al., 1974 ; Byers et al., 1984].

La disponibilité d'un habitat est reflétée par la proportion de la surface totale qu'il recouvre au sein de l'espace utilisé. Dans notre cas, nous ne prenons pas en compte la surface totale mais le nombre de points d'écoute qui ont été effectués dans ou en bordure de chaque habitat (un point pouvant comporté plusieurs habitats). Chaque observation, auditive ou visuelle correspond à une utilisation.

En reliant ces activités à l'habitat correspondant, on peut calculer la fréquence d'utilisation de chaque type d'habitat et déterminer s'il y a préférence (utilisation supérieure à la disponibilité) ou évitement de certains habitats. La préférence reflète donc la probabilité qu'une composante soit choisie par une population si elle lui est proposée parmi d'autres et de manière équivalente. Si l'utilisation et la disponibilité ne diffèrent pas de plus de 5 %, les résultats ne sont pas considérés comme significatifs. Utiliser un tel intervalle de confiance permet d'obtenir de premiers résultats fiables sans devoir recourir à des tests statistiques poussés.

On constate sur le Tableau 9 page suivante que la plupart des espèces évitent la forêt d'arrière-mangrove. Seules l'élénie siffleuse et la paruline jaune montrent une préférence pour cet habitat, alors que la plupart des autres espèces l'évitent.

La forêt d'arrière-plage est appréciée par de nombreuses espèces, et tout particulièrement par le viréo à moustache et le merle à lunettes.

Les aigrettes et les bécasseaux montrent une vive préférence pour la mangrove, alors qu'ils évitent tous les autres habitats, à l'exception de la plage. C'est également le cas du grand chevalier, du héron vert et du vacher luisant.

Une seule espèce a été observée sur une plage, le tournepierre à collier. Il n'a été observé que dans cet habitat.

Quelques espèces montrent une préférence pour les savanes, notamment le gallinule d'Amérique (mais à proximité d'une mare) et le moqueur des savanes, qui justifie ainsi bien son nom.

Enfin, quelques espèces montrent une préférence pour la zone dégradée, notamment le chevalier semipalmé et l'hirondelle rustique, cette dernière apprécie l'aspect ouvert de la zone pour attraper les insectes au vol.



Figure 10 : Chevalier semipalmé et hirondelle rustique

Tableau 9 : Préférence (en vert) et évitement (en orange) de certains habitats pour chaque espèce

Habitat	Forêt d'arrière-mangrove	Forêt d'arrière-plage	Mangrove	Plage	Savane	Zone dégradée
Nombre de points situés dans ou en bordure de l'habitat	4	22	13	2	17	9
Disponibilité de l'habitat	6%	33%	19%	3%	25%	13%
Richesse spécifique de l'habitat	12	19	27	2	23	17
Nombre d'espèces montrant une préférence pour l'habitat	2	12	13	1	10	8
Nombre d'espèces évitant l'habitat	26	20	19	/	19	18
Espèce						
Aigrette neigeuse	0%	14%	86%	0%	0%	0%
Aigrette tricolore	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Astrild à joues oranges	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Bécasseau minuscule	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Bécasseau semipalmé	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Chevalier grivelé	0%	0%	50%	0%	33%	17%
Chevalier semipalmé	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Colibri falcé vert	0%	75%	0%	0%	25%	0%
Colibri huppé	5%	48%	10%	0%	38%	0%
Colibri madère	0%	67%	0%	0%	33%	0%
Colombe à queue noire	4%	0%	0%	0%	44%	52%
Élénie siffleuse	15%	50%	12%	0%	19%	4%
Gallinule d'Amérique	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Grand chevalier	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Grande aigrette	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Gravelot semipalmé	0%	0%	33%	0%	17%	50%
Héron vert	0%	17%	75%	0%	8%	0%
Hirondelle à ventre blanc	0%	59%	10%	5%	7%	20%
Hirondelle rustique	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Merle à lunettes	0%	83%	17%	0%	0%	0%
Moqueur des savanes	6%	18%	6%	0%	56%	15%
Paruline jaune	38%	0%	25%	0%	25%	13%
Petit chevalier	0%	29%	71%	0%	0%	0%
Quiscale merle	0%	43%	14%	0%	25%	18%
Sicale des savanes	0%	5%	0%	0%	40%	55%
Sporophile ceci	2%	21%	15%	0%	44%	17%
Sporophile rouge-gorge	0%	40%	12%	0%	36%	12%
Sucrier à ventre jaune	4%	55%	10%	0%	20%	10%
Tourneperle à collier	0%	0%	0%	100%	0%	0%
Tourterelle à queue carrée	0%	43%	0%	0%	14%	43%
Tourterelle oreillard	0%	67%	0%	0%	0%	33%
Tyran gris	0%	32%	11%	0%	47%	11%
Vacher luisant	0%	0%	100%	0%	0%	0%
Viréo à moustaches	0%	100%	0%	0%	0%	0%

3.5 Analyse comparative des différentes zones d'intérêt

Le Tableau 10 ci-dessous présente le bilan des observations pour chaque espèce, dans les différentes zones d'intérêts ainsi que dans la zone adjacente (appelée zone 7) inventoriée au même moment. Nous avons de plus inclus dans le tableau l'unique observation de martin-pêcheurs d'Amérique et l'unique observation de bécasseaux à poitrine cendrée, qui étaient en traversée entre plusieurs zones.

Tableau 10 : Nombre d'observations par espèce et par zone

Espèce	Zones d'intérêts						Zone adjacente	Total général
	1	2	3	4	5	6	7	
Aigrette neigeuse	1	0	6	2	3	3	6	21
Aigrette tricolore	0	0	1	0	0	0	0	1
Astrild à joues oranges	10	0	0	0	0	0	3	13
Balbuzard pêcheur	0	1	0	0	0	0	0	1
Bécasseau à poitrine cendrée	3						0	3
Bécasseau minuscule	50	0	0	0	0	0	0	50
Bécasseau semipalmé	27	0	0	0	0	0	1	28
Bihoreau violacé	0	0	0	0	0	0	1	1
Chevalier grivelé	0	0	1	2	1	2	7	13
Chevalier semipalmé	0	0	1	0	0	0	4	5
Colibri fallé vert	3	1	0	2	0	1	0	7
Colibri huppé	7	6	6	4	1	7	3	34
Colibri madère	2	0	0	1	0	1	0	4
Colombe à queue noire	5	0	21	2	0	2	2	32
Coulicou manioc	0	2	0	1	0	0	1	4
Élénie siffleuse	10	16	14	5	8	22	21	96
Gallinule d'Amérique	0	0	0	7	0	1	12	20
Grand chevalier	0	0	1	0	0	0	2	3
Grand héron	0	0	1	0	0	0	0	1
Grande aigrette	0	0	1	0	0	0	0	1
Gravelot semipalmé	2	0	4	0	0	0	4	10
Héron garde bœufs	0	0	0	0	0	0	10	10
Héron vert	1	0	3	0	5	7	8	24
Hirondelle à ventre blanc	23	9	0	2	12	0	4	50
Hirondelle rustique	0	0	3	0	0	0	0	3
Martin-pêcheur d'Amérique	2						0	2
Merle à lunettes	5	13	4	3	5	10	16	56
Moqueur des savanes	24	18	27	16	3	9	18	115
Paruline jaune	0	5	2	3	2	5	4	21
Petit chevalier	3	2	4	0	1	0	4	14
Quiscale merle	65	47	84	49	5	20	71	341
Saltator gros bec	1	4	5	0	0	5	4	19
Sicale des savanes	29	0	10	9	0	0	1	49
Sporophile cici	41	17	41	27	13	27	20	186
Sporophile rouge-gorge	17	14	10	1	5	8	4	59
Sucrier à ventre jaune	28	41	7	10	9	9	25	129
Tournepierrière à collier	0	2	0	0	0	0	0	2
Tourterelle à queue carrée	12	5	13	5	0	5	24	64
Tourterelle oreillard	1	0	12	0	0	2	1	16
Tyrann gris	8	11	7	10	6	12	14	68
Tyrann jameau	0	1	0	0	1	0	4	6
Vacher luisant	1	1	13	2	1	1	2	21
Viréo à moustaches	4	5	0	5	3	5	10	32
Total général	380	221	302	168	84	164	311	1635

Tableau 11 : Diversité spécifique des différentes zones d'intérêts
(P = présent dans la zone considérée, / = non observé dans la zone considérée)

Espèce	Zones d'intérêts						Zone adjacente	Nombre de zones d'intérêt où l'espèce a été observée
	1	2	3	4	5	6	7	
Bihoreau violacé	/	/	/	/	/	/	P	0
Héron garde bœufs	/	/	/	/	/	/	P	0
Aigrette tricolore	/	/	P	/	/	/	/	1
Astrild à joues oranges	P	/	/	/	/	/	P	1
Balbuzard pêcheur	/	P	/	/	/	/	/	1
Bécasseau minuscule	P	/	/	/	/	/	/	1
Bécasseau semipalmé	P	/	/	/	/	/	P	1
Chevalier semipalmé	/	/	P	/	/	/	P	1
Grand chevalier	/	/	P	/	/	/	P	1
Grande aigrette	/	/	P	/	/	/	/	1
Grand héron	/	/	P	/	/	/	/	1
Hirondelle rustique	/	/	P	/	/	/	/	1
Tourneperle à collier	/	P	/	/	/	/	/	1
Coulicou manioc	/	P	/	P	/	/	P	2
Gallinule d'Amérique	/	/	/	P	/	P	P	2
Gravelot semipalmé	P	/	P	/	/	/	P	2
Tyran janeau	/	P	/	/	P	/	P	2
Colibri madère	P	/	/	P	/	P	/	3
Sicale des savanes	P	/	P	P	/	/	P	3
Tourterelle oreillard	P	/	P	/	/	P	P	3
Chevalier grivelé	/	/	P	P	P	P	P	4
Colibri fallé vert	P	P	/	P	/	P	/	4
Colombe à queue noire	P	/	P	P	/	P	P	4
Héron vert	P	/	P	/	P	P	P	4
Hirondelle à ventre blanc	P	P	/	P	P	/	P	4
Petit chevalier	P	P	P	/	P	/	P	4
Saltator gros bec	P	P	P	/	/	P	P	4
Aigrette neigeuse	P	/	P	P	P	P	P	5
Paruline jaune	/	P	P	P	P	P	P	5
Tourterelle à queue carrée	P	P	P	P	/	P	P	5
Viréo à moustaches	P	P	/	P	P	P	P	5
Colibri huppé	P	P	P	P	P	P	P	6
Élénie siffleuse	P	P	P	P	P	P	P	6
Merle à lunettes	P	P	P	P	P	P	P	6
Moqueur des savanes	P	P	P	P	P	P	P	6
Quiscale merle	P	P	P	P	P	P	P	6
Sporophile ceci	P	P	P	P	P	P	P	6
Sporophile rouge-gorge	P	P	P	P	P	P	P	6
Sucrier à ventre jaune	P	P	P	P	P	P	P	6
Tyran gris	P	P	P	P	P	P	P	6
Vacher luisant	P	P	P	P	P	P	P	6
Martin-pêcheur d'Amérique	P						/	traversée
Bécasseau à poitrine cendrée	P						/	traversée
Richesse spécifique	26	21	27	22	18	22	32	

Le Tableau 11 page précédente fait ressortir l'importance des zones d'intérêt 3, 1 et 2. En effet, on y retrouve des espèces rares à l'échelle de la zone d'étude, c'est-à-dire qui ne sont pas présentes dans les autres zones d'intérêt. Il s'agit de l'aigrette tricolore, du chevalier semipalmé, du grand chevalier, de la grande aigrette, du grand héron et de l'hirondelle rustique pour la zone 3, de l'astrild à joues oranges, du bécasseau minuscule et du bécasseau semipalmé pour la zone 1, du balbuzard pêcheur et du tournepierre à collier pour la zone 2. La présence de nombreux limicoles s'explique par la présence de vasières, où ils peuvent se nourrir à marée basse, et de mares.

De plus, la zone 3 et la zone 1 sont les zones qui présentent la plus grande richesse spécifique, à savoir 27 et 26 espèces respectivement.

Les zones 5 et 6 sont par contre peu intéressantes en termes de diversité, aucune espèce rare à l'échelle de notre étude n'y a été observée et les richesses spécifiques sont faibles. La zone 4 présente un intérêt moyen.

Rappelons que le martin-pêcheur d'Amérique et le bécasseau à poitrine cendré ont été observés en vol traversant la zone d'étude et qu'aucune zone précise n'a pu leur être attribuée. Ils n'apparaissent donc pas dans les calculs de richesse spécifique par zone.

3.6 Comparaison spatiale et temporelle de la diversité spécifique

Il est intéressant de comparer la diversité spécifique observée lors de cet inventaire avec celle de la zone adjacente 7, celle de la zone de prospection habituelle de l'association « Le Carouge » (comprenant l'étang des Salines) et avec les données récoltées les années précédentes au sein de ces différentes zones.

Les données utilisées pour cette comparaison ont été récoltées par D. Belfan, B. Conde, V. Lemoine, M. Roycamille, A. Chabrol et S. Sibley entre 2004 et 2012. Les données de la zone 7 ont été récoltées lors de cet inventaire 2012.

On peut constater au Tableau 12 (page 32 et 33) que de nombreuses espèces observées aux alentours de l'étang des Salines n'ont pas été observées dans notre zone d'étude (bécasseau de Bonaparte, chevalier criard, héron cendré, faucon pèlerin, pluvier semipalmé, etc.). Il y a deux raisons principales à cela. D'une part, les données relatives à l'étang des Salines proviennent de 8 ans d'observation, alors que les données de notre zone d'étude ne concerne qu'une seule année, avec 2 sessions d'observation seulement. D'autre part, l'étang des Salines constitue un écosystème humide, on y retrouve donc de nombreux limicoles et oiseaux d'eau qui ne se rencontrent pas dans les autres types d'habitats que comportent notre zone d'étude (savane, forêt d'arrière plage, etc.).

Par contre, certaines espèces des milieux moins humides ont été observées dans notre zone d'étude, alors que leur présence n'avait pas été notée aux alentours de l'étang. Il s'agit du colibri felle vert, du colibri madère, du sucrier à ventre jaune, du tyran janeau et de l'astrild à joues oranges. Ce dernier oiseau est un résident nicheur, originaire d'Afrique, introduit assez récemment en Martinique. Enfin, le bécasseau à poitrine cendrée a été observé dans la zone d'étude, alors qu'il ne l'a pas été dans la zone habituellement prospectée par le Carouge.

Signalons que l'inventaire de la zone adjacente 7 a donné des résultats très intéressants. Cette zone présente une grande richesse spécifique (32 espèces, soit plus que dans n'importe quelle des 6 zones de notre périmètre d'étude). On y retrouve deux espèces non observées dans notre zone d'étude, le bihoreau violacé et le héron garde bœufs. Ces deux oiseaux ont par contre été observés dans la zone de prospection habituelle du Carouge. Ont été observées dans cette zone 7 plusieurs espèces rares à l'échelle de la zone d'étude : l'astrild à joues oranges, le bécasseau semipalmé, le chevalier semipalmé et le grand chevalier.

Beaucoup de limicoles ont été observés dans notre zone d'étude ou dans la zone adjacente lors de prospections plus anciennes, mais pas lors du présent inventaire. Il s'agit notamment de plusieurs espèces rares comme le courlis corlieu, l'érismature routoutou ou la marouette de Caroline.

Enfin, de nombreuses espèces ont été observées dans l'ensemble de la zone des Salines (zone d'étude, étang, abords, vasières et lagunes à proximité, zones adjacentes) entre 2005 et 2011, mais pas lors de l'inventaire 2012. C'est le cas notamment de beaucoup de limicoles et anatidés. Rappelons que l'absence d'observation d'une espèce ne signifie pas son absence du site.

Au total, ce sont 78 espèces qui ont été observées dans cette zone humide entre 2004 et 2012.

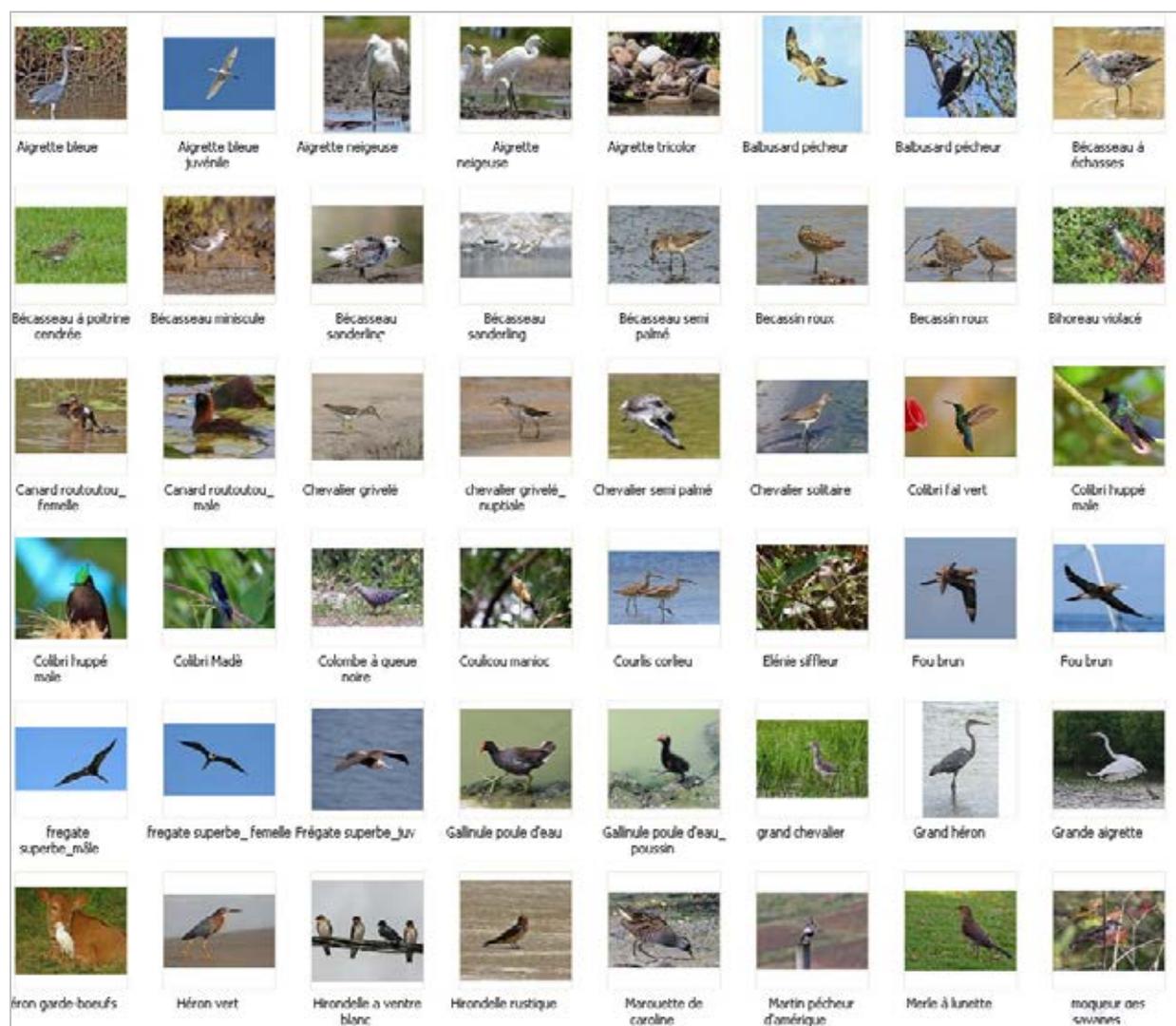


Figure 11 : Quelques unes des espèces observées sur le site entre 2004 et 2012

Tableau 12 : Comparaison des diversités spécifiques des différentes zones
(P = présent dans la zone considérée, / = non observé dans la zone considérée,
en vert = espèce observée dans une seule zone, en bleu = espèces observées dans deux zones)

Espèce	Zone d'étude 2012	Zone adjacente 7 2012	Zone d'étude et zone adjacente 7 2006 à 2011	Zone de prospection du Carouge (y compris étang) 2004 à 2012	Mare en limite de la zone 7 2005 à 2007	Zone des Salines, site indéterminé 2005 à 2011
Aigrette bleue	/	/	P	P	/	P
Aigrette garzette	/	/	/	P	/	P
Aigrette neigeuse	P	P	P	P	/	P
Aigrette tricolore	P	/	P	P	/	/
Astrild à joues oranges	P	P	/	/	/	/
Balbusard pêcheur	P	/	P	P	/	P
Barge hudsonienne	/	/	/	/	/	P
Bécasseau à croupion blanc	/	/	/	/	/	P
Bécasseau à échasses	/	/	P	/	/	/
Bécasseau à poitrine cendrée	P	/	/	/	/	/
Bécasseau d'Alaska	/	/	/	P	/	P
Bécasseau de Bonaparte	/	/	/	P	/	/
Bécasseau minuscule	P	/	P	P	/	P
Bécasseau sanderling	/	/	/	/	/	P
Bécasseau semipalmé	P	P	P	P	P	P
Bécasseau tacheté	/	/	/	/	P	/
Bécassin à bec court	/	/	/	P	P	/
Bécassin gris	/	/	P	/	/	P
Bécassin roux	/	/	P	/	/	P
Bécassine de Wilson	/	/	/	/	P	/
Bihoreau violacé	/	P	/	/	/	P
Chevalier à pattes jaunes	/	/	/	P	P	P
Chevalier criard	/	/	/	P	/	/
Chevalier grivelé	P	P	P	P	P	P
Chevalier semipalmé	P	P	P	P	/	P
Chevalier solitaire	/	/	/	/	P	P
Colibri falle vert	P	/	/	/	/	/
Colibri huppé	P	P	/	/	/	P
Colibri madère	P	/	/	/	/	/
Colombe à queue noire	P	P	/	/	/	P
Coulicou manioc	P	P	/	/	/	P
Courlis corlieu	/	/	P	P	/	P
Dendrocygne à ventre noir	/	/	/	/	/	P
Élénie siffleuse	P	P	/	/	/	P
Érismature routoutou	/	/	P	/	P	P
Faucon pèlerin	/	/	/	P	/	/
Galinulle d'Amérique	P	P	P	/	P	P
Grand chevalier	P	P	P	P	/	P
Grand héron	P	/	P	P	P	P
Grande aigrette	P	/	P	P	P	P

Tableau 13 : Suite de la comparaison des diversités spécifiques des différentes zones
(P = présent dans la zone considérée, / = non observé dans la zone considérée,
en vert = espèce observée dans une seule zone, en bleu = espèces observées dans deux zones)

Espèce	Zone d'étude 2012	Zone adjacente 7 2012	Zone d'étude et zone adjacente 7 2006 à 2011	Zone de prospection du Carouge (y compris étang) 2004 à 2012	Mare en limite de la zone 7 2005 à 2007	Zone des Salines, site indéterminé 2005 à 2011
Gravelot d'Azara	/	/	/	/	/	P
Gravelot de Wilson	/	/	/	/	/	P
Gravelot semipalmé	P	P	P	P	/	P
Héron cendré	/	/	/	P	/	/
Héron gard bœufs	/	P	/	/	P	P
Héron vert	P	P	P	P	P	P
Hirondelle à ventre blanc	P	P	/	P	/	P
Hirondelle rustique	P	/	P	P	/	P
Huitrier d'Amérique	/	/	/	/	/	P
Marouette de Caroline	/	/	P	/	P	P
Martin pêcheur d'Amérique	P	/	P	/	/	P
Merle à lunettes	P	P	/	/	/	P
Moqueur des savanes	P	P	P	/	/	P
Moqueur grivotte	/	/	/	/	/	P
Paruline jaune	P	P	/	/	/	P
Paruline rayée	/	/	/	/	/	P
Petit chevalier	P	P	P	/	/	P
Pluvier argenté	/	/	/	P	/	P
Pluvier de Wilson	/	/	/	/	/	P
Pluvier semipalmé	/	/	/	P	/	/
Quiscale merle	P	P	/	/	/	P
Saltator gros bec	P	P	/	/	/	P
Sarcelle à ailes bleues	/	/	P	/	P	P
Sarcelle à ailes vertes	/	/	/	/	/	P
Sicale des savanes	P	P	/	/	/	P
Sporophile ceci	P	P	/	/	/	P
Sporophile rougegorge	P	P	/	/	/	P
Sucrier à ventre jaune	P	P	/	/	/	/
Tourneperle à collier	P	/	P	/	/	P
Tourterelle à ailes blanches	/	/	/	/	/	P
Tourterelle à queue carrée	P	P	P	/	/	P
Tourterelle oreillard	P	P	/	/	/	P
Tyran gris	P	P	P	/	/	P
Tyran janeau	P	P	P	/	/	/
Vacher luisant	P	P	/	/	P	P
Viréo à moustaches	P	P	/	/	/	P
Richesse spécifique	41	32	29	27	16	62

3.7 Oiseaux marins

Six espèces d'oiseaux marins ont été observées lors de cet inventaire (voir tableau 14 page suivante). La sterne royale et la mouette atricille ont été observées principalement sur l'étang des Salines. Le fou brun, le noddri brun et la sterne fuligineuse ont été observés au large, en direction du Canal de Sainte-Lucie. La frégate superbe a été observée à la fois au large, en direction du Canal de Sainte-Lucie, mais aussi en vol traversant la zone d'étude.



Figure 12 : Oiseaux marins en vol

Il n'est pas certain que la frégate superbe se reproduise en Martinique. Néanmoins, Il y a une forte présomption que cette espèce niche sur le Rocher de la Caravelle. Le fou brun niche sur le Rocher du Diamant et peut-être parmi les falaises de la zone Grand-Rivière - Prêcheur.

Quant à la sterne royale et la mouette atricille, elles passent quelques mois en Martinique mais ne nichent pas sur notre île, au contraire du noddri brun et de la sterne fuligineuse, qui nichent sur les îlets de Sainte-Anne et sur d'autres secteurs de la Martinique.

Ces oiseaux ne sont pas les seuls à fréquenter les Salines et à se nourrir au large des côtes. Entre 2004 et 2012, d'autres espèces d'oiseaux marins ont été observées par différents ornithologues. Il s'agit du goéland à bec cerclé, du goéland argenté, du labbe pomarin, de la petite sterne, du phaéton à bec rouge, du puffin d'Audubon, du puffin majeur, de la sterne bridée, de la sterne caugek, et de la sterne hansel.

Tableau 14 : Description des oiseaux marins observés

Famille	Nom	Description	Habitat	Alimentation	Statut en Martinique et reproduction	Abondance	Statut IUCN et protection en Martinique
F R E G A T I D A E	Brégate superbe <i>Fregata magnificens</i>	L : 95-110 cm. Grand oiseau marin très aérien. Il a les ailes longues, étroites et pointues, la queue profondément fourchue et un long bec crochu. Le mâle est noir luisant, l'iris est violet. La gorge est ornée d'une poche membraneuse orange, devenant rouge vif en période nuptiale. Elle gonfle au cours de la parade du mâle. La femelle a la tête et le cou noirs, la poitrine blanche, et une barre alaire brun clair net sur les couvertures supérieures. Les pattes sont rougeâtres. Les immatures ont la tête et la poitrine blanches, et une bande alaire claire évidente.	On la trouve sur les côtes, incluant les mangroves humides et les ports.	Elle se nourrit de poissons volants (son mets préféré), calmars, crabes, méduses et plancton. Elle est l'un des principaux prédateurs des jeunes tortues marines, qu'elle capture à terre ou dans l'eau.	M	TC	LC protégée
							
L A R I D E S	Mouette atricille <i>Leucophaeus atricilla atricilla</i>	L : 36-41 cm. La mouette atricille en plumage nuptial a la tête noire, les pattes et les doigts noirs, et le bec rouge. Le cou et le dessous des ailes, l'abdomen et la queue sont blancs. Le dessus des ailes est gris foncé et le bout est noir.	se trouve presque uniquement sur les zones côtières, et très rarement à l'intérieur des terres. Sur les côtes, elle s'installe souvent sur les plages et près des marais salants.	Elle se nourrit d'invertébrés aquatiques, de crustacés, de détritus, d'insectes, de vers de terre, et aussi de poisson. Elle vole parfois les œufs des autres oiseaux et dévore les poussins.	M	TC	LC protégée
							
	Sterne fuligineuse <i>Oryzopsis f. fuscata</i>	L : 40 à 45 cm. Le dessus est brun sombre à noir contrastant avec le dessous blanc.	Oiseau pélagique vivant essentiellement en haute mer et observé près de la côte seulement au moment de la période de reproduction.	Se nourrit de petits poissons.	MN	TC	LC protégée
							
Sterne royale <i>Thalasseus maximus</i>	La calotte est sombre ainsi que la nuque qui s'étend jusqu'au manteau. Sur le front, une tache blanche assez large s'étend un peu vers l'arrière sans dépasser l'œil. Une fine bande oculaire noire va du bec à la nuque. Le bec est fin, pointu et noir ainsi que les pattes. Les ailes sont longues et fines, brun sombre à noir dessus avec une fine ligne blanche au bord d'attaque et blanches dessous avec le bord de fuite et les primaires sombres. La queue est très nettement fourchue avec une fine ligne blanche sur les rectrices externes, paraît sombre quand l'oiseau est posé.	La sterne royale fréquente les côtes tropicales et subtropicales. Peut aussi se trouver le long des estuaires et des mangroves où elle se nourrit.	La sterne royale se nourrit de petits poissons (en moyenne de 6 à 7 cm de longueur), calmars, crevettes et crabes.	M	TC	LC protégée	
							
Noddi brun	L : 38 à 40,5 cm. L'adulte est entièrement brun noirâtre, sauf la calotte blanche de la tête. La queue est arrondie. Les deux sexes sont semblables.	On le trouve sur les îlots rocheux en période de reproduction ou en pleine mer.	Il se nourrit essentiellement de petits poissons.	MN	TC	LC protégée	
							
Fou brun <i>Sula leucogaster</i>	L : 71 à 76 cm. L'adulte a une démarcation très nette entre la partie antérieure brune de son corps, et les parties inférieures restantes qui sont blanches, ainsi que la partie centrale du dessous des ailes. Il a la tête, la poitrine, le manteau et la queue foncés. L'abdomen est blanc et bien séparé de la poitrine foncée. Le dessous des ailes est blanc avec une bordure foncée. Le bec est grand, jaune et pointu. Les pattes et les doigts sont jaunes.	On le trouve sur les îlots rocheux et les eaux environnantes, mais aussi sur les eaux intérieures des côtes continentales, moins souvent en pleine mer.	Le fou brun se nourrit de calmars et de poissons volants.	M	C	LC protégée	
							

4 Enjeux de conservation

4.1 Diversité spécifique et espèces rares

Si l'on tient compte des données de la dernière décennie, ce sont 78 espèces d'oiseaux terrestres qui ont été observées sur l'ensemble du secteur des Salines. La zone d'étude inventoriée présente à elle seule une grande richesse spécifique, avec 41 espèces présentes (dont 31 sont protégées), réparties dans 20 familles différentes. Les analyses ont mis en évidence l'importance particulière des zones 3, 1 et 2. Cette diversité aviaire est liée à la diversité des habitats présents, qui permet à de nombreux taxons d'y retrouver les composantes essentielles de leur niche écologique.

Les zones humides (mangroves, vasières, mares, miroirs, marais) sont apparues d'un intérêt majeur, puisqu'on y retrouve des espèces peu communes voir rares, citons par exemple l'aigrette tricolore et le grand héron observés lors de cette inventaire, l'érismature routoutou (*Nomonyx dominicus*), le courlis corlieu (*Numenius phaeopus*) et la marouette de Caroline (*Porzana carolina*) observés auparavant dans la zone.

Le Carouge (*Icterus bonana*) n'a pas été mis en évidence sur la zone d'étude. Pourtant cette espèce endémique peut potentiellement fréquenter la zone puisqu'on la retrouve dans une grande variété d'habitats sur l'île. Un endémique des Antilles, présent dans le secteur de Sainte-Anne, a été observé dans la zone, le tyran janeau.

La mise en place de suivis pluriannuels est nécessaire pour confirmer ou infirmer la présence de certaines espèces, notamment les espèces rares, et pour estimer les variations spatiales et temporelles de l'abondance de chaque espèce.

4.2 Habitats

4.2.1 Etang des Salines

L'étang reste un site privilégié pour la faune aviaire. Il favorise l'accueil des oiseaux des milieux humides au moment de leur migration et leur sert de zone de repos et d'alimentation. Beaucoup d'espèces de limicoles se nourrissent à marée basse aux abords de l'étang.

De plus, l'étang des Salines constitue une source de nourriture importante pour les oiseaux piscicoles, notamment de nombreux oiseaux marins qui utilisent aussi les reposoirs présents sur l'étang. On retrouve notamment dans ses eaux le brochet de mer (*Centropomus undecimalis*), la blanche irlandaise (*Diapterus auratus*), la sarde jaune (*Lutjanus apodus*), le mullet (*Mugil curema*), le tilapia (*Oreochromis mossambicus*) et le tarpon (*Megalops atlanticus*).



Figure 13 : Sarde jaune, brochet de mer, blanche irlandaise, tilapia, mullet (de gauche à droite)

4.2.2 Mangrove

La mangrove recèle une grande richesse de la faune aviaire. On note par exemple la présence des Ardéidés (hérons et aigrettes) en lisière et au cœur de la mangrove. Les lisières de la mangrove et de l'étang sont favorables à l'accueil des limicoles (chevaliers et bécasseaux notamment), car chez beaucoup d'oiseaux d'eau, échassiers en particulier, c'est la longueur des pattes qui induit leur répartition littorale. Ces espèces se nourrissent également des nombreux crabes présents dans de ce milieu.



Figure 14 : Quelques espèces de crabes observées dans la zone d'étude

A côté de ces oiseaux d'eau, on retrouve des espèces communes occupant les strates arbustives de la mangrove, et potentiellement des passereaux migrateurs (par exemple les parulines). Quelques tyrannidés chassent également à l'affût dans les zones peu denses.

Constituant des sites susceptibles d'abriter une avifaune migratrice importante (notamment des parulines), toutes les zones humides comme les mangroves mériteraient d'être préservées.

4.2.3 Forêt d'arrière-plage

Dans la zone 2 notamment, la forêt d'arrière-plage a pris de l'ampleur grâce aux efforts entrepris par la municipalité et l'ONF : l'interdiction d'accès aux véhicules et la protection à l'aide de grillage de zones nouvellement plantées a permis à la végétation de se régénérer, ce qui a engendré l'émergence d'un écosystème plus mûr, où chaque niche écologique est occupée. De par cette stabilité accrue, de nombreux passereaux sont présents et y nidifient.

De manière plus générale, la forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur xérophile est à préserver, car elle constitue le lieu de vie de nombreux passereaux.



Figure 15 : Régénération de la végétation dans les enclos de l'ONF

4.2.4 Mares

Les mares présentes sur la zone d'étude sont des lieux propices à la famille des anatidés (canards), des limicoles et des ardéidés (hérons et aigrettes), mais aussi au martin-pêcheur d'Amérique. On y retrouve de nombreuses espèces d'invertébrés, d'insectes et de batraciens qui constituent la base de l'alimentation de ces oiseaux.



Figure 16 : Quelques espèces d'invertébrés présentes sur la zone d'étude



Figure 17 : Une des mares de la zone d'étude

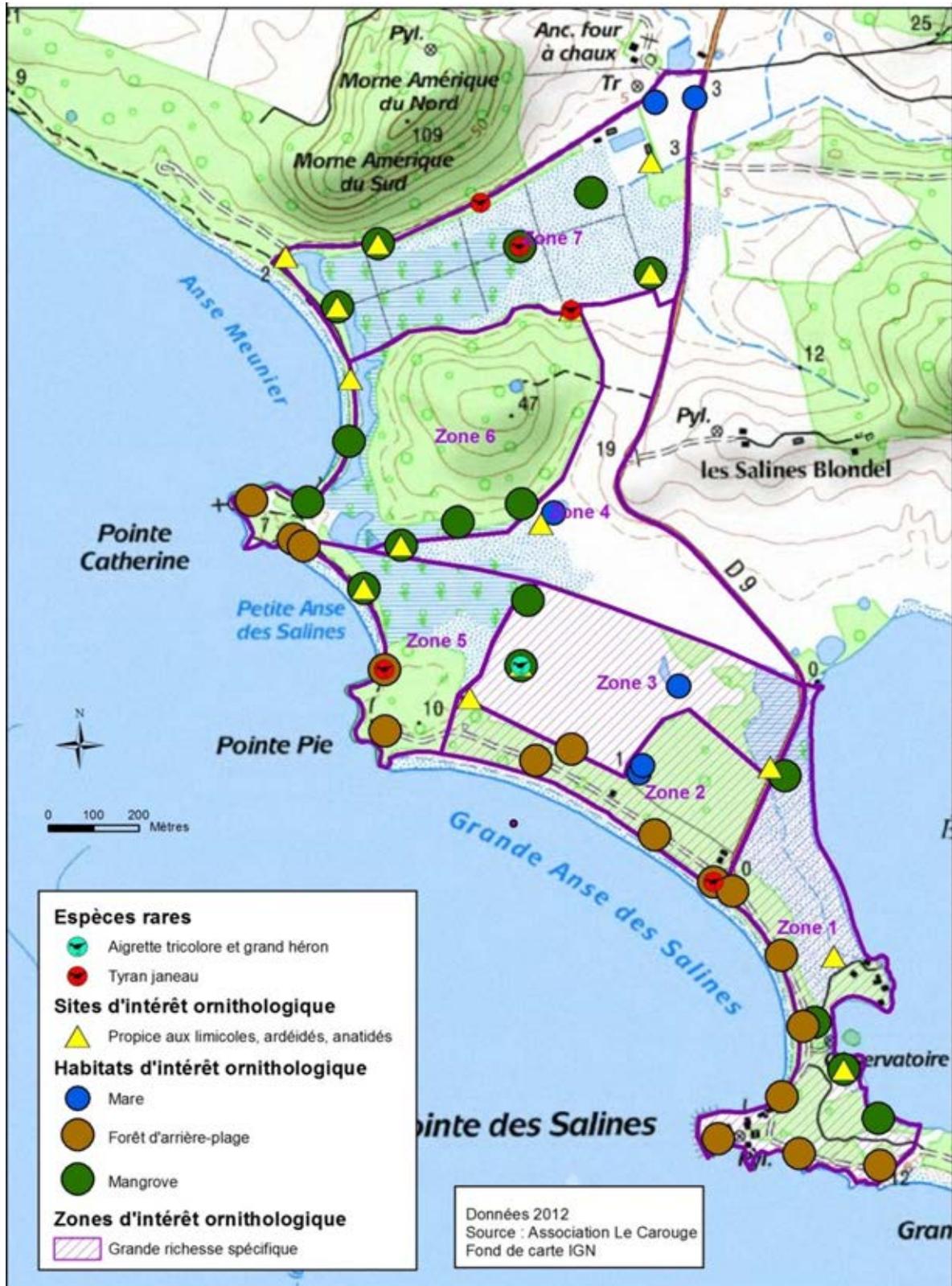
On a déjà observé sur ces mares et leurs abords plusieurs espèces rares et discrètes comme la bécassine de Wilson ou la marouette de Caroline.



Figure 18 : Marouette de Caroline et bécassine de Wilson

4.3 Synthèse des enjeux

La Figure 19 ci-dessous présente la synthèse des enjeux de conservation que l'on rencontre au sein de la zone d'étude. Les sites considérés comme propices aux limicoles, anatidés et ardéidés sont les sites où plusieurs espèces appartenant à un de ces groupes ont été observées.



5 Préconisations de gestion

5.1 Chasse

La plupart des zones humides de la Martinique, lieux de repos, de nourrissage et de nidification pour de nombreuses espèces sédentaires et migratrices, abritent des terrains de chasse. La zone des Salines est donc un des rares endroits à être classé en réserve de chasse (espace où la chasse est interdite). Néanmoins, les zones 2, 3, 5 et la frange littorale de la zone 6 et 7, qui présentent des enjeux de conservation importants (présence d'espèces rares, sites et habitats d'intérêt ornithologique, voir point 4.3 page 39), ne sont pas classées, alors que ces zones font également partie du site RAMSAR.

Certaines mangroves à proximité des plages connaissent une pression de capture manifestement élevée, notamment au niveau de l'anse Meunier, ce qui a pour incidence la fuite des oiseaux vers d'autres zones. Très peu d'espèces chassées ont été observées au sein de la zone d'étude. Une interdiction de chasse permettrait une reconquête de l'espace par la faune aviaire chassée. De plus, la fréquentation humaine importante de l'étang entraîne à certaines périodes un dérangement de l'avifaune migratrice, qui fuit alors vers les espaces les plus proches, c'est-à-dire dans les zones 2 et 3 où la chasse n'est pas interdite.

Nous recommandons d'étendre la réserve de chasse à l'ensemble du site RAMSAR, pour que cette zone humide exceptionnelle - et les espèces qu'elle abrite - soit protégée dans son intégralité.

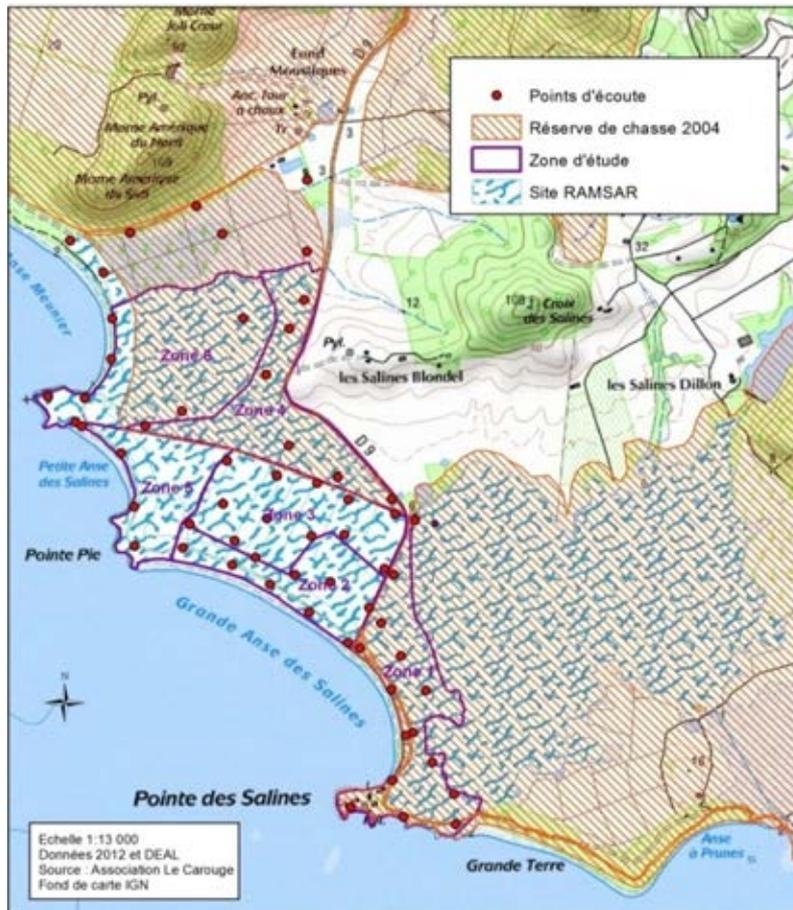


Figure 20 : Réserve de chasse

5.2 Pêche

La pêche est pratiquée sur les pourtours de l'étang de jour comme de nuit. Cette activité engendre un dérangement pour l'avifaune. Les limicoles, qui se nourrissent en fonction de la marée, sont perturbés, alors que certaines espèces arrivent de loin et ont besoin de nourriture et de beaucoup de repos avant de poursuivre leur migration. Des indices nets de pollution agricole par métaux lourds ont été relevés, dans les eaux de la Lagune des Salines (BIOS 2000). Des panneaux d'information à ce sujet pourraient avoir un premier effet dissuasif sur les pêcheurs.



Figure 21 : Pêche sur l'étang des Salines

5.3 Tourisme

5.3.1 Impacts

La fréquentation humaine liée au tourisme (local ou non), avec les dégradations et les dérangements qu'elle entraîne, peut avoir un impact important sur l'avifaune. Nous proposons ici quelques mesures de gestion visant à réduire ces impacts.

Sur la nouvelle voie qui mène à l'observatoire des oiseaux se trouve une petite vasière qui en période de pluie attire beaucoup de limicoles. Il faudrait envisager d'entourer cette zone avec de gros rochers ou une barrière quelconque afin d'empêcher les voitures de se garer à proximité immédiate.

L'importance des mares pour la faune aviaire a été démontrée (point 4.2.4 page 38). Nous recommandons l'intégration de ces espaces dans le projet d'aménagement de parking, en les préservant des dérangements par des barrières végétales.

Nous préconisons également de reboiser les zones dégradées par tassement suite au passage de véhicules ou par conséquence d'un pâturage par des bovins. Ces zones ne présentent en effet qu'une faible diversité aviaire. Le repeuplement est à envisager avec des essences de forêt sempervirente saisonnière tropicale d'horizon inférieur xérophile.

Nous avons constatés à de nombreux points la présence de prédateurs comme le chat et la mangouste, qui profitent des déchets abandonnés par l'homme sur la zone. Ces animaux peuvent avoir un impact non négligeable sur l'avifaune, surtout en période de reproduction. Une réflexion quant à leur possible limitation ou éradication gagnerait à être conduite.



Figure 22 : Chat et mangouste sur la zone d'étude

Enfin, l'autorisation de camping à Pâques est à reconsidérer. En effet, ce dérangement important en pleine période de retour de migration et de nidification pour les oiseaux sédentaires engendre la fuite de certaines espèces et une diminution de leur succès reproducteur.

5.3.2 Potentialités

D'autre part, les zones humides ont un potentiel touristique (local ou non) fort, notamment via les mangroves. Au-delà des activités qui peuvent y être développées, il faut considérer les mangroves 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.

L'observatoire des oiseaux au bord de l'étang en est un exemple. L'installation de reposoirs lors de la Fête de la Nature 2012 par les gardes du littoral est une action à renouveler, car ces perchoirs sont utilisés par de nombreuses espèces, notamment la sterne royale, le balbuzard pêcheur et la mouette atricille.



Figure 23 : Observation des oiseaux sur l'étang des Salines



Figure 24 : Reposoirs sur l'étang des Salines

Nous proposons également d'aménager l'arrière-plage de l'Anse Meunier, qui présente un gros potentiel pour la faune aviaire migratrice et sédentaire. Un site d'observation pourrait y être installé, au niveau de la maison en partie en ruine.



Figure 25 : Arrière-plage de l'Anse Meunier

Enfin, certaines mares de la zone pourraient être mises en valeur via un projet d'éducation à l'environnement, visant à la fois la faune aviaire mais également la faune aquatique.



Figure 26 : Quelques mares à mettre en valeur

En se donnant les moyens de le protéger efficacement et de le gérer de manière durable, le site RAMSAR des Salines pourrait devenir encore plus incontournable en Martinique pour la préservation, l'étude et l'observation de la faune aviaire.



Figure 27 : Vue aérienne du site RAMSAR des Salines

6 Bibliographie

BÉNITO-ESPINAL E., HAUTCASTEL P. [2003]. *Les oiseaux des Antilles et leur nid. Petites et Grandes Antilles*. Editions PLB.

BIRDS AND CO. *Les oiseaux de Martinique*. <http://www.sosdom.lautre.net/index.htm>, consulté pour la dernière fois décembre 2012.

BOUGLOUAN N. Fiches descriptives. <http://www.oiseaux-birds.com/index.html>, consulté pour la dernière fois décembre 2012.

BYERS, C.R., STEINHORST R.K., KRAUSMAN P.R. [1984]. *Clarification of a technique for analysis of utilization-availability data*. J. Wildlife Management 48, p. 1050-1053.

MAILLARD J.-F. [2008]. *Faune des Antilles : Espèces soumises à réglementation, Martinique, Guadeloupe, Saint-Barthélemy et Saint-Martin*. Editions Roger Le Guen.

NEU C.W., BYERS C.R., PEEK J.M. [1974]. *A technique for analysis of utilization-availability data*. Journal of Wildlife Management 38, p. 541–545.

MARCON E. [2013]. Mesures de la biodiversité. Unité Mixte de Recherche Ecologie des Forêts de Guyane.

ANNEXES

Annexes jointes au rapport

Cartes de répartition des observations de chaque espèce au sein de la zone d'étude (41 cartes par ordre alphabétique du nom commun de l'espèce) p. 47

Carte de répartition des points d'écoute au sein de la zone d'étude p. 68

Bilan des observations par espèce et par point de comptage p. 69

Inventaire botanique partiel et habitat pour chaque point de comptage p. 71

Annexes fournies sous format numérique (voir CD)

zone_etude_avifaune_Salines_2012.shp

Couche SIG de la zone étudiée lors de l'inventaire 2012 de l'avifaune de la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines"

points_comptage_avifaune_Salines_2012.shp

Couche SIG des points de comptage réalisés lors de l'inventaire 2012 de l'avifaune de la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines"

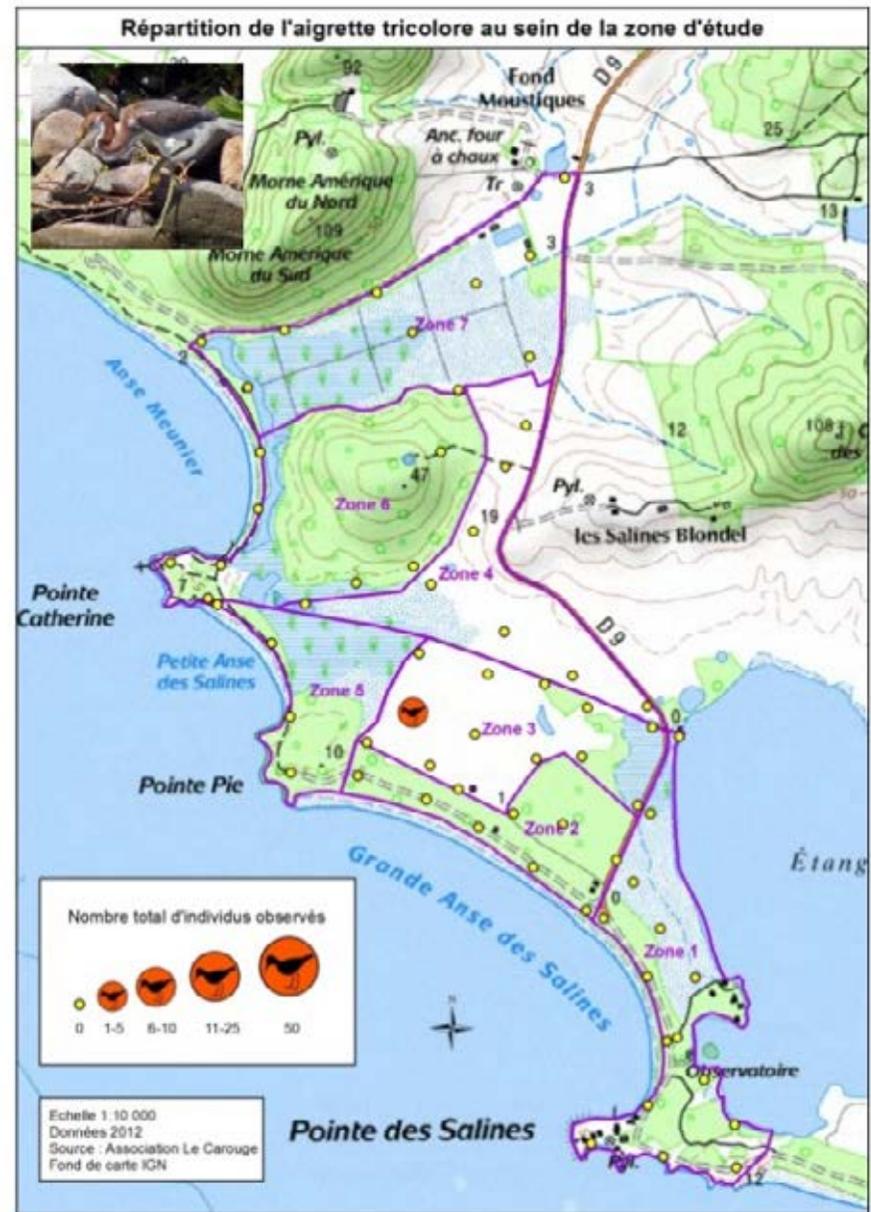
base_données_inventaire_avifaune_Salines_2012.xlsx

Base de données de l'inventaire 2012 de l'avifaune de la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines"

base_données_photos_habitats_Salines_2012

Base de données photographiques sur les habitats de la partie ouest du site RAMSAR "Etang des Salines", par point de comptage

Cartes de répartition des observations de chaque espèce au sein de la zone d'étude



































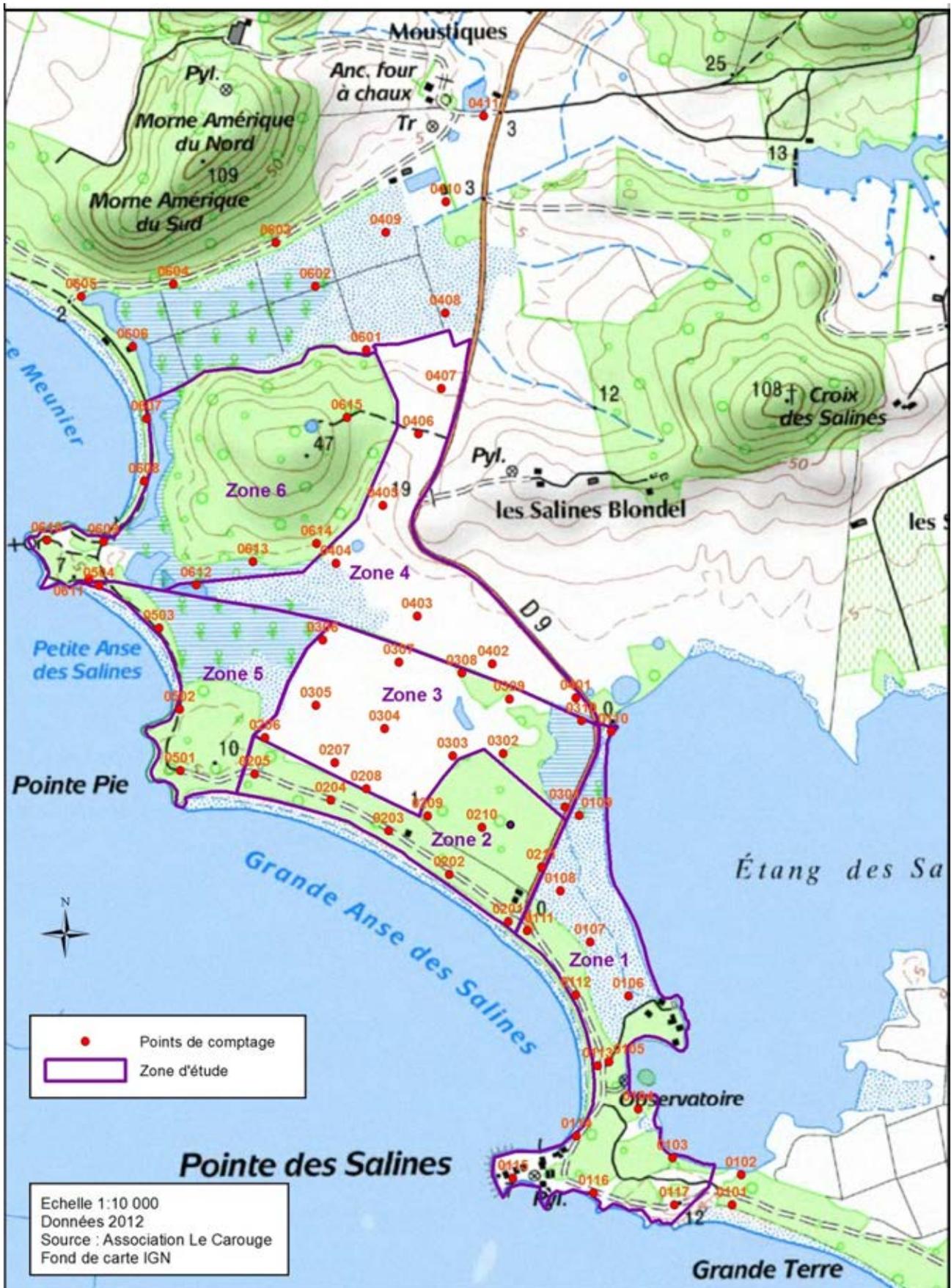








Carte de répartition des points de comptage au sein de la zone d'étude



Bilan des observations par espèce et par point de comptage

Point de comptage	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112	0113	0114	0115	0116	0117	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209	0210	0211	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309	
Aigrette neigeuse	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Aigrette tricolore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Astrild à joues oranges	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Balbusard pêcheur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bécasseau minuscule	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bécasseau semipalmé	0	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bihoreau violacé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chevalier grivelé	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Chevalier semipalmé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Colibri falte vert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Colibri huppé	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	
Colibri madère	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Colombe à queue noire	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	0	9	1	0	
Coulicou manioc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Elenie siffleuse	2	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	2	3	2	4	4	1	2	2	2	2	0	2	2	1	0	0	1	1	0	1
Gallinule d'Amérique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grand Chevalier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Grand héron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Grande aigrette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Gravelot semipalmé	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	
Héron garde bœufs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Héron vert	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
Hirondelle à ventre blanc	0	0	0	1	1	5	3	2	0	0	0	5	0	3	3	1	3	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hirondelle rustique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	
Merle à lunettes	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	6	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	
Moqueur des savanes	0	2	4	4	0	1	1	2	2	1	3	3	0	1	0	2	1	1	0	1	5	2	0	4	2	5	5	3	3	1	3	1	2	2	1	
Paruline jaune	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Petit chevalier	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	
Quiscale merle	3	3	2	5	5	8	5	7	7	9	2	3	1	3	2	12	14	7	2	0	12	3	3	5	4	2	10	11	7	3	12	8	3	3	2	
Saltator gros bec	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Sicale des savanes	0	0	0	7	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	2	0	
Sporophile ceci	2	3	1	9	3	2	5	3	2	0	4	0	2	1	4	3	1	2	1	2	4	4	2	0	3	3	7	3	4	3	0	0	4	3	7	
Sporophile rouge-gorge	0	0	3	2	3	0	0	0	2	3	1	1	2	0	0	0	1	2	3	5	2	1	0	0	1	2	0	1	0	2	0	0	2	0	1	
Sucrier à ventre jaune	0	2	1	0	2	1	1	4	4	8	2	1	0	2	0	4	7	7	9	7	3	1	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	1	2	0	
Tourneperle à collier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tourterelle à queue carrée	0	0	2	6	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	1	2	1	1	
Tourterelle oreillard	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	3	0	
Tyran gris	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	4	0	1	2	0	3	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	
Tyran janeau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vacher luisant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	0	0	1	5	1	0	1	
Viréo à moustaches	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Point de comptage	0310	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408	0409	0410	0411	0501	0502	0503	0504	0505	0601	0602	0603	0604	0605	0606	0607	0608	0609	0610	0611	0612	0613	0614	0615
Aigrette neigeuse	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0
Aigrette tricolore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Astrild à joues oranges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balbuzard pêcheur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bécasseau minuscule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bécasseau semipalmé	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bihoreau violacé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chevalier grivelé	1	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Chevalier semipalmé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colibri falle vert	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Colibri huppé	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	4	0	0
Colibri madère	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Colombe à queue noire	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Coulicou manioc	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elenie siffleuse	0	0	1	0	1	2	0	1	0	2	1	0	3	2	1	2	0	2	1	3	3	7	2	3	3	4	3	3	1	1	2	2
Gallinule d'Amérique	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Grand Chevalier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grand héron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grande aigrette	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gravelot semipalmé	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Héron garde bœufs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Héron vert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	2	0	2	0	0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	3	1	0	1
Hirondelle à ventre blanc	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	4	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hirondelle rustique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Merle à lunettes	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	2	2	0	1	0	1	1	1	6	1	3	2	1	0	2	1	2	0	2	1
Moqueur des savanes	0	2	3	3	4	1	2	1	3	0	4	5	0	0	0	3	0	2	2	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	2	3	1
Paruline jaune	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	2	1	1	0	0
Petit chevalier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quiscale merle	8	5	24	4	6	1	4	5	8	10	10	7	1	0	3	0	1	7	10	5	4	2	8	6	6	0	0	0	0	2	6	0
Saltator gros bec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0
Sicale des savanes	1	0	6	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sporophile cici	2	4	7	0	4	4	6	1	0	0	3	4	3	2	1	2	5	2	0	3	2	4	2	7	1	5	5	3	1	0	2	4
Sporophile rouge-gorge	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	2	0	0	0	0	1
Sucrier à ventre jaune	0	0	0	0	2	2	2	3	1	1	1	4	2	4	1	0	2	5	0	3	0	7	3	1	1	2	0	2	1	1	0	2
Tourneperle à collier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tourterelle à queue carrée	0	2	0	0	1	1	1	0	3	3	0	2	0	0	0	0	0	5	3	3	0	2	3	2	0	0	0	1	0	1	1	0
Tourterelle oreillard	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Tyran gris	0	2	0	2	0	4	1	1	3	1	0	6	0	0	6	0	0	0	1	1	0	0	2	4	2	1	1	2	0	1	0	1
Tyran janeau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vacher luisant	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Viréo à moustaches	0	1	0	0	0	2	0	2	1	3	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0

Inventaire botanique partiel et habitat pour chaque point de comptage

Zone	Point	Habitat du point	Inventaire botanique partiel
Zone 1	0103	Mangrove	<i>Avicennia germinans, Thesp.esia populnea, Pilosocereus nobilis</i>
Zone 1	0104	Mangrove	<i>Conocarpus erectus, Sesuvium portulacastrum</i>
Zone 1	0105	Forêt d'arrière-plage et mangrove	<i>Cocoloba uvifera, Cocos nucifera, Conocarpus erectus, Cordia sebestana</i>
Zone 1	0106	Zone dégradée	<i>Laguncularia racemosa, Sesuvium portulacastrum, Avicennia germinans</i>
Zone 1	0107	Savane	<i>Acacia sp., Poacée sp.</i>
Zone 1	0108	Zone dégradée	<i>Acacia sp., Poacée sp.</i>
Zone 1	0109	Mangrove	<i>Avicennia germinans, Sesuvium portulacastrum</i>
Zone 1	0110	Zone dégradée	<i>Avicennia germinans, Conocarpus erectus, Laguncularia racemosa</i>
Zone 1	0111	Forêt d'arrière-plage	<i>Tabebuia pallida, Cocos nucifera, Cocoloba uvifera, Gliricidia sepium</i>
Zone 1	0112	Forêt d'arrière-plage	<i>Clerodendrum aculeatum, Acacia nilotica, Cocos nucifera, Cocoloba uvifera, Gliricidia sepium</i>
Zone 1	0113	Forêt d'arrière-plage	<i>Lpomoea pescaprae, Cocos nucifera, Tabebuia pallida, Casuarina equisetifolia, Gliricidia sepium, Terminalia catappa</i>
Zone 1	0114	Forêt d'arrière-plage	<i>Conocarpus erectus, Cocos nucifera, Terminalia catappa</i>
Zone 1	0115	Forêt d'arrière-plage	<i>Hibicus rosa sinensis, Hippomane mancinella, Cocos nucifera, Acacia sp.</i>
Zone 1	0116	Forêt d'arrière-plage	<i>Hippomane mancinella, Opuntia dillenii, Acacia sp.</i>
Zone 1	0117	Forêt d'arrière-plage	<i>Acacia sp., Hippomane mancinella, Poacée sp.</i>
Zone 2	0201	Forêt d'arrière-plage	<i>Leucaena leucocephala, Cocos nucifera, Tabebuia pallida, Terminalia catappa</i>
Zone 2	0202	Forêt d'arrière-plage	<i>Cocos nucifera, Tabebuia pallida</i>
Zone 2	0203	Forêt d'arrière-plage et plage	<i>Pithecelobium unguis_cati, Capparis flexuosa, Tabebuia pallida, Cocoloba uvifera</i>
Zone 2	0204	Forêt d'arrière-plage	<i>Pithecelobium unguis_cati, Erithalis odorata, Tabebuia heterophilla, Capparis flexuosa, Erithalis odorata, Terminalia catappa, Cocos nucifera, Cocoloba uvifera, Hippomane mancinella</i>
Zone 2	0205	Forêt d'arrière-plage et plage	<i>Caesalpinia bonduc, Cocoloba uvifera, Cordia nesophila, Cocos nucifera, Tabebuia heterophilla</i>
Zone 2	0206	Forêt d'arrière-plage et zone dégradée	<i>pithecelobium unguis_cati, Conocarpus erectus</i>
Zone 2	0207	Savane	<i>Tabebuia heterophilla, Dichrostachys cinera, Poacée sp., Acacia sp.</i>
Zone 2	0208	Forêt d'arrière-plage	<i>Dichrostachys cinera, Citharexylum sp.inosum, Acacia sp.</i>
Zone 2	0209	Savane	<i>Acacia sp., Poacée sp.</i>
Zone 2	0210	Savane	<i>Acacia sp., Poacée sp.</i>
Zone 2	0211	Savane	<i>Acacia sp., Conocarpus erectus, Poacée sp.</i>
Zone 3	0301	Zone dégradée	<i>Avicennia germinans, Conocarpus erectus, Sesuvium portulacastrum</i>
Zone 3	0302	Savane	<i>Avicennia germinans, Conocarpus erectus, Poacée sp.</i>
Zone 3	0303	Savane	<i>Conocarpus erectus, Fymbristylis sp., Acacia tortuosa, Stachytarpheta cayennensis</i>
Zone 3	0304	Savane	<i>Dichrostachys cinerea, Stachytarpheta cayennensis, sp.orobolus virginicus</i>

Zone	Point	Habitat du point	Inventaire botanique partiel
Zone 3	0305	Mangrove et zone dégradée	<i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Stachytarpheta cayennensis</i>
Zone 3	0306	Mangrove et zone dégradée	<i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>sp. orobolus virginicus</i>
Zone 3	0307	Savane	<i>Lantana involucrata</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Conocarpus erectus</i>
Zone 3	0308	Zone dégradée	<i>Conocarpus erectus</i> , <i>Sesuvium portulacastrum</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Fymbristylis sp.</i>
Zone 3	0309	Savane	<i>Poacée sp.</i> , <i>Conocarpus erectus</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Fymbristylis sp.</i>
Zone 3	0310	Zone dégradée	<i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Sesuvium portulacastrum</i>
Zone 4	0401	Savane	<i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0402	Savane	<i>ipomea obscura</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0403	Savane	<i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0404	Savane	<i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0405	Savane	<i>Acacia nilotica</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0406	Savane	<i>ipomea obscura</i> , <i>Acacia nilotica</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 4	0407	Savane	<i>Acacia nilotica</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i> , <i>Tamarindus indica</i>
Zone 5	0501	Forêt d'arrière-plage	<i>Bursera simaruba</i> , <i>Hippomane mancinella</i> , <i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Wedelia calycina</i> , <i>Wedelia fruticosa</i>
Zone 5	0502	Forêt d'arrière-plage	<i>Dichrostachys cinera</i> , <i>Pithecelobium unguis_cati</i>
Zone 5	0503	Forêt d'arrière-plage et mangrove	<i>Acacia nilotica</i> , <i>Conocarpus erectus</i>
Zone 5	0504	Forêt d'arrière-plage	<i>Hippomane mancinella</i> , <i>Acacia nilotica</i>
Zone 5	0505	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i>
Zone 6	0607	Forêt d'arrière-plage	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Hippomane mancinella</i> , <i>Acacia nilotica</i>
Zone 6	0608	Mangrove	<i>Thespesia populnea</i> , <i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 6	0609	Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	<i>Laguncularia racemosa</i> , <i>Acacia sp.</i> , <i>Hippomane mancinella</i>
Zone 6	0610	Forêt d'arrière-plage	<i>Acacia sp.</i> , <i>Hippomane mancinella</i> , <i>Poacée sp.</i>
Zone 6	0611	Forêt d'arrière-plage	<i>Paullinia cururu</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 6	0612	Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	<i>Hippomane mancinella</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Rhizophora mangle</i>
Zone 6	0613	Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	<i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Conocarpus erectus</i>
Zone 6	0614	Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	<i>Chloroleucon tortum</i>
Zone 6	0615	Savane	<i>Pisonia fragans</i> , <i>Opuntia dillenii</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 7	0408	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i>
Zone 7	0409	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i>
Zone 7	0410	Savane	<i>Hippomane mancinella</i> , <i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 7	0411	Savane	<i>Poacée sp.</i> , <i>Acacia sp.</i> , <i>Avicennia germinans</i>
Zone 7	0601	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Acacia sp.</i> , <i>Pilosocereus nobilis</i>
Zone 7	0602	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i>
Zone 7	0603	Forêt d'arrière-mangrove	<i>Haematoxylum campechianum</i> , <i>Caparis indica</i> , <i>Leucaena leucocephala</i>
Zone 7	0604	Forêt d'arrière-mangrove et mangrove	<i>Leucaena leucocephala</i> , <i>Avicennia germinans</i> , <i>Acacia sp.</i>
Zone 7	0605	Forêt d'arrière-mangrove	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Hippomane mancinella</i>
Zone 7	0606	Mangrove	<i>Avicennia germinans</i> , <i>Hippomane mancinella</i> , <i>Rhizophora mangle</i>