



Réserve Naturelle Nationale
de Saint-Martin

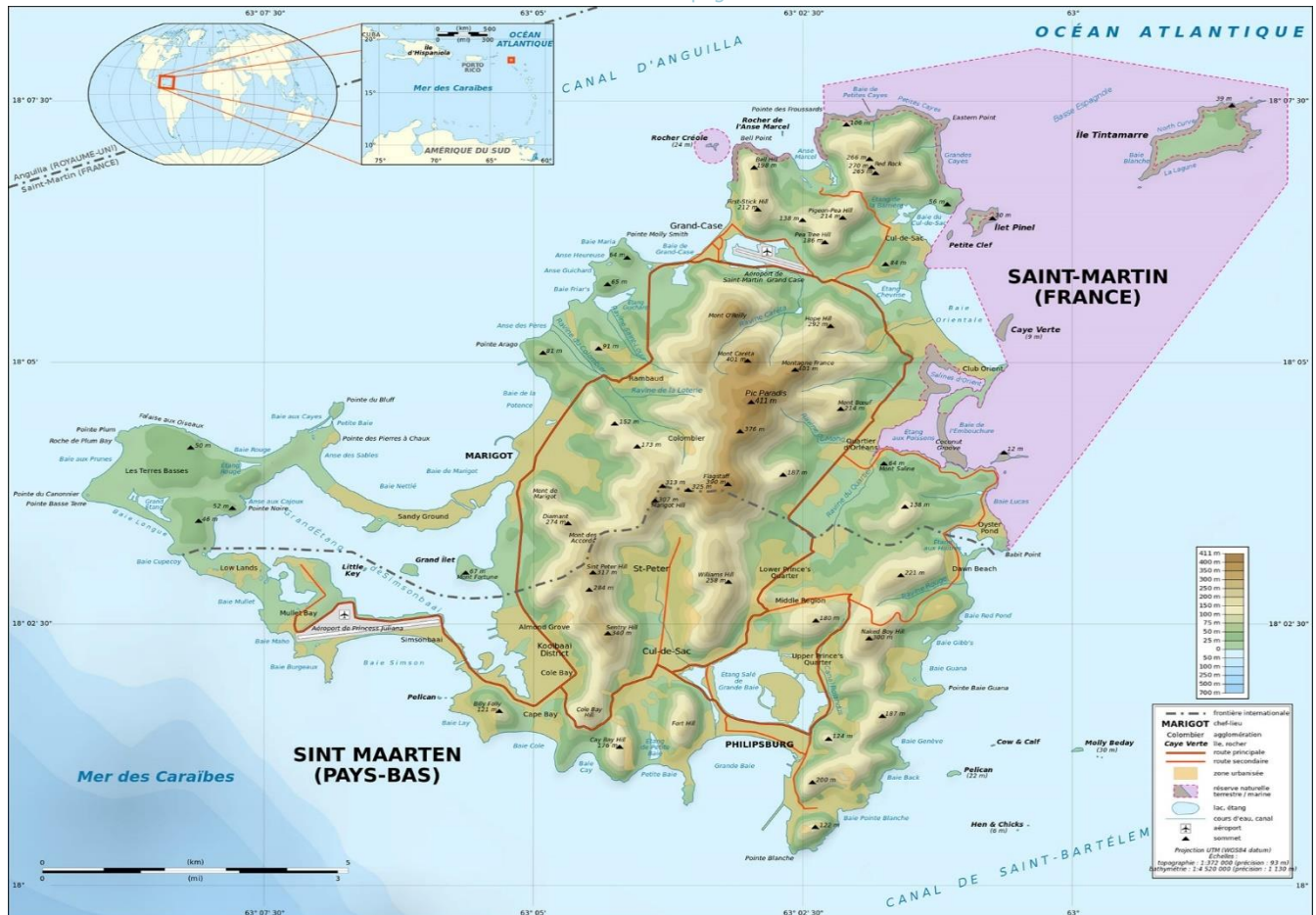
Ornithologie : campagne 2012

Suivi des populations de limicoles

Rapport final : Aout 2016



Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin
Suivi de la population de limicoles à Saint-Martin
Bilan de la campagne 2012



L'île de Saint-Martin (18°5'N, 63°5'O) est située au Nord de l'arc des Petites-Antilles, entre Anguilla au Nord et Saint-Barthélemy au Sud-Est. Ces 3 îles forment le Banc d'Anguilla, une plate-forme insulaire peu profonde (max. 30 m). Cette île de 93 km² (15 km de long, 13 km de large) se singularise par sa division administrative entre la Collectivité française d'Outre-Mer (Saint-Martin) au Nord et un pays du royaume des Pays-Bas (Sint-Maarten) au Sud. L'IEDOM y recensait une population française de 36 992 habitants pour un PIB moyen de 14 700 €/Hab. en 2014 (économie reposant principalement sur le tourisme et les services associés : l'hôtellerie, la restauration...).

Cette île bénéficie d'un climat tropical chaud (moyenne de 26,9°C), de précipitations annuelles de l'ordre de 1 159,6 mm et d'une exposition aux alizés de secteur Est. Ce territoire ne possède aucun cours d'eau pérenne d'importance autres que 2 principales ravines aboutissant dans divers étangs bordés de mangroves ou directement en mer. Si initialement, le littoral de Saint-Martin est composé à 26% de falaises, de 32% de plages de sable corallien, de 32% d'affleurement rocheux et de 10% de mangroves, dès 2009, près de 12% de ces surfaces étaient urbanisées.

En 1998, un Décret ministériel instaurait la création de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin sur près de 3 054 ha : des espaces à 95% marins, 3% lacustres et 2% terrestres. La gestion de ces espaces naturels fut confiée à l'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint Martin (AGRNSM), qui emploie aujourd'hui 8 salariés répartis au sein du pôle Aménagement et Police de la nature, du pôle scientifique et du pôle Coopération régional et éducation à l'Environnement. En plus des espaces classés en réserve, l'AGRNSM gère par convention l'ensemble du foncier acquis par le Conservatoire du Littoral à Saint-Martin (12 étangs classés en APB et des espaces terrestres non-classés). Les actions mises en œuvre par ce gestionnaire s'inscrivent dans la stratégie pluriannuelle fixée par un Plan de Gestion quinquennal. Ces espaces gérés furent labélisés RAMSAR en 2011 et SPAW en 2013.

La RNN de Saint-Martin abrite aujourd'hui une grande diversité d'écosystèmes garants d'une importante biodiversité (1 126 espèces recensées) : récifs coralliens, herbiers de phanérogames marines, mangroves, prairie aérohalines, forêt littorale xéromorphe et végétation forestière semi-décidue. Ces habitats abritent près de 21 espèces menacées, 7 espèces endémiques de l'île et 25 à l'échelle des Petites Antilles.

Résumé

Rapport à citer sous la forme suivante :

Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin (2016) : Suivi des populations de limicoles, Bilan de la campagne 2012, Aout 2016, 19 pages + 7 annexes.

Conformément à la section Suivis, Etudes et Inventaires : « Suivre les oiseaux des étangs » (Axe 1 du PG, SE 2) du Plan de Gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin, son gestionnaire (AGRNSM) opère depuis 2011 en collaboration avec le Réseau National Limicoles Côtiers (RNF), un suivi mensuel des populations d'oiseaux fréquentant les abords de 10 étangs de la partie française.

Partant de l'hypothèse que l'évolution de la composition, de l'abondance et de la répartition des limicoles côtiers fréquentant ces espaces gérés constitue un bon indicateur de l'évolution de leur état de santé ; le gestionnaire entend ainsi en enregistrer les indices, afin d'adapter la gestion mise en œuvre sur ces espaces naturels remarquables, labélisés RAMSAR et SPAW.

Au cours des 36 sorties réalisées en 2012, près de 51 des 60 espèces listées et 11 375 individus ont ainsi pu être observés sur les 10 étangs suivis. Une moyenne mensuelle de 948 ± 379 limicoles a ainsi pu être dénombrée sur ces espaces gérés en 2012, avec un maximum de 1 675 individus en septembre et de un minimum de 516 individus en octobre. Ces populations ont dans le même temps atteint un maximum de diversité au cours du mois de novembre (38 espèces) et un minimum durant le mois de juin (27 espèces). Deux pics de fréquentation sont ainsi observés : en septembre (arrivée des espèces migratrices) et en aout 2012 (période de faible niveau d'eau, notamment pour l'étang de Chevrise).

Si la plupart des étangs sont généralement fréquentés par moins de 200 individus, d'autres abritent des populations bien plus importantes : l'étang de Chevrise (301 ± 275 individus en moyenne ; de 21 à 995 individus), l'étang de la Savane (162 ± 133 individus en moyenne ; de 66 à 551 individus), la Saline d'Orient (119 ± 74 individus en moyenne ; de 45 à 268 individus) et l'étang de l'Aéroport (118 ± 80 individus en moyenne ; de 15 à 281 individus). Les sites les moins fréquentés sont la Pointe du Bluff (11 ± 10 individus) et l'étang Rouge (15 ± 9 individus).

Ces premiers résultats ont également permis de documenter la fréquentation de ces différents sites par 6 espèces patrimoniales, représentant des enjeux prioritaires en terme de gestion : le Bihoreau violacé (*Nyctanassa violacea*), la Petite Sterne (*Sterna antillarum*), la Foulque des Caraïbes (*Fulica caribaea*), le Canard des Bahamas (*Anas bahamensis*), la Grande Aigrette (*Ardea alba*) et l'Echasse d'Amérique (*Himantopus mexicanus*).

Dossier suivi par :



CHALIFOUR Julien, Resp. pôle scientifique
FLEURY Caroline, Chargé d'étude

Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin
Antenne du Conservatoire du Littoral
803 Rés. Les Acacias, Anse Marcel
97150 Saint-Martin
Email : science@rnsnm.org
Tel : 0590290972 / 0690347710

- SOMMAIRE -

1	<u>CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</u>	<u>1</u>
1.1	CONTEXTE	1
1.2	OBJECTIFS	1
2	<u>PRESENTATION DES SITES D'ETUDE.....</u>	<u>2</u>
2.1	LOCALISATION DES SITES D'ETUDES.....	2
2.2	CRITERES DE SELECTION DU SITE D'ETUDE	2
3	<u>METHODOLOGIE.....</u>	<u>3</u>
3.1	PROTOCOLE.....	3
3.2	SUIVIS ET RESULTATS ATTENDUS.....	5
4	<u>RESULTATS</u>	<u>6</u>
4.1	CAMPAGNE 2012	6
4.2	EVOLUTION DE LA FREQUENTATION DES ESPECES PATRIMONIALES	10
5	<u>BILAN ET PERSPECTIVES</u>	<u>18</u>
6	<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	<u>20</u>

Table des Figures

Figure 1 : Sites de suivi de l'avifaune à Saint-Martin, en 2012 (d'après Google Earth).....	2
Figure 2 : Evolution mensuelle des effectifs totaux (axe de gauche) et de la diversité spécifique (axe de droite)	6
Figure 3 : Evolution mensuelle de la richesse spécifique en limicoles sur les 10 étangs suivis en 2012	7
Figure 4 : Evolution de la diversité spécifique en limicoles sur les 10 étangs de Saint-Martin, en 2012	8
Figure 5 : Evolution de la richesse spécifique des espèces limicoles résidentes et saisonnières sur 10 étangs de Saint-Martin, en 2012	9
Figure 6 : Evolution des effectifs d'espèces patrimoniales sur les étangs de Saint-Martin, en 2012	11
Figure 7 : Evolution de la répartition mensuelle des Foulques des Caraïbes sur les 10 étangs suivis en 2012.....	12
Figure 8 : Evolution de la répartition mensuelle des Canards des Bahamas sur les 10 étangs suivis en 2012.....	13
Figure 9 : Evolution de la répartition mensuelle des Echasses d'Amérique sur les 10 étangs suivis en 2012	14
Figure 10 : Evolution de la répartition mensuelle des Grandes aigrettes sur les 10 étangs suivis en 2012	15
Figure 11: Evolution de la répartition mensuelle des Bihoreaux violacés sur les 10 étangs suivis en 2012	16
Figure 12 : Evolution de la répartition mensuelle des Petites Sternes sur les 10 étangs suivis en 2012	17

Tableaux

Tableau 1 : liste des espèces d'oiseaux inféodées aux étangs, prises en compte lors du suivi « limicoles côtiers ».....	4
---	---

Sigles – Abréviations – Définitions

AGRNSM..... Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin

RNN..... Réserve Naturelle Nationale

PG..... Plan de Gestion

SE..... Suivis, Etudes et Inventaires

RAMSAR..... Convention international (2 février 1971) pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides

SPAW..... Specially Protected Areas and Wildlife - Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes, 1990

APB..... Arrêté de Protection Biotope

GPS..... Global Positioning System (Positionnement par Satellite)

Ind..... Individu

Diversité spécifique..... Terme désignant le nombre d'espèces (*cf. Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature*)

Richesse spécifique..... Désigne le nombre d'individus (*cf. Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature*)

1 Contexte et objectifs de l'étude

1.1 Contexte

Située dans la partie Nord de l'île, la Réserve Naturelle Nationale (RNN) occupe depuis le 3 septembre 1998, une superficie totale de 3 054 hectares (ha) : 154 ha d'espaces terrestres, 2 796 ha d'espaces maritimes et 104 ha d'espaces lacustres (Etang aux Poissons et Saline d'Orient). A ces espaces se sont ajoutés depuis 2006, par délégation de gestion du Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres, 12 étangs protégés sous Arrêté de Protection de Biotope (APB).

Dans le cadre de sa mission de maintien de la biodiversité et de préservation des différents écosystèmes marins et terrestres, en accord avec la mise en valeur économique et sociale de l'île de Saint-Martin, L'Association de Gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin gérante de la RNN met en œuvre depuis 2009 un Plan de Gestion (PG), conformément au décret n° 2005-491 du 18 mai 2005. Ce dernier vise à réduire les effets des facteurs influençant négativement l'état de conservation, se décline en 7 axes, dont l'Objectif 1 vise à Améliorer les connaissances sur les espaces et les espèces protégées, via notamment la Programmation d'inventaires et suivis nécessaires à l'amélioration des connaissances des espèces terrestres.

Saint-Martin se situe au cœur de l'arc antillais lui-même principal couloir migratoire pour une avifaune se reproduisant en Amérique du Nord et hivernant plus au Sud (Amérique Centrale, Caraïbe, Amérique du Sud). Parmi les espèces migratrices concernées, un grand nombre est représenté par les oiseaux d'eau et limicoles. Ces derniers fréquentent les littoraux et les abords des étangs et mares, tout au long de leurs déplacements annuels. Les dégradations subies par les zones humides au niveau international ont entraîné *de facto* une réduction de ces populations sensibles et chassables dans certaines îles et pays.

Depuis sa création et conformément à son Plan de Gestion, Section Suivis, Etudes et Inventaires : « Suivre les oiseaux des étangs » (Axe 1 du PG, SE 2), des inventaires et suivis de l'avifaune limicole sont commandités. Ils sont réalisés et coordonnés par le gestionnaire de la RNN de Saint-Martin, en collaboration avec l'Observatoire français des limicoles côtiers et valorisés au niveau international via la base de données en ligne « eBird ».

Le présent rapport concerne les résultats et les analyses se référant à la campagne annuelle de suivi des populations de limicoles fréquentant les étangs de Saint-Martin, pour l'année 2012.

1.2 Objectifs

L'objectif principal est la caractérisation annuelle des populations d'oiseaux inféodés aux étangs sur le territoire français de Saint-Martin (en et hors réserve), en 2012.

Les objectifs spécifiques sont :

- Suivre l'évolution de la diversité spécifique globale et par étang ;
- Suivre l'évolution de la richesse spécifique globale et par étang ;
- Suivre la fréquentation saisonnière des espèces migratrices ;
- Suivre la reproduction de certaines espèces nichant à Saint-Martin ;
- Suivre plus spécifiquement certaines espèces patrimoniales.

2 Présentation des sites d'étude

2.1 Localisation des sites d'études

Les sites d'études sont au nombre de 10 : 1 site en réserve (la Saline d'Orient) et 9 sites hors réserve (étangs de Chevrise, étang de la Barrière, étang de l'Aéroport, étang du Cimetière, étang de la Savane, étang Guichard, Pointe du Bluff, étang Rouge et Grand Etang ; cf. Figure 1)



Figure 1 : Sites de suivi de l'avifaune à Saint-Martin, en 2012 (d'après Google Earth)

2.2 Critères de sélection du site d'étude

Différents éléments ont influencé les gestionnaires de la RNN de Saint-Martin, concernant le choix de ces sites d'étude :

- **Les résultats de la mission de prospection d'E. CAILLOT (2010) ;**
- **Les résultats de la phase initiale de test du protocole RNNSM (2011) ;**
- **Les observations de G. LEBLOND suite à l'étude commanditée par le CERL (2011-2012).**

De plus, des enjeux particuliers ont pu influencer certains sites d'étude par exemple : la présence d'une STEP (STation d'EPuration) aux abords de l'étang, un rejet d'eaux usées directement dans l'étang ou bien la présence ou non de remblai. Ainsi, le suivi mensuel des limicoles, va permettre de documenter et d'évaluer l'évolution de l'état de l'étang et des écosystèmes s'y rattachant.

3 Méthodologie

Le protocole mis en œuvre pour le suivi des populations de limicoles à Saint-Martin a été élaboré sur la base de recherches bibliographiques, d'une mission d'expertise d'E. CAILLOT coordonateur du réseau « limicoles côtiers » métropolitain, d'échanges avec les experts locaux (Guadeloupe/Martinique), des moyens humains et matériels disponibles en interne au sein de la RNN de Saint-Martin.

L'objectif est de mettre en œuvre de manière pérenne un protocole adapté aux objectifs de gestion énoncés dans le Plan de Gestion de 2009 (Axe 1 SE 2) et de jouer un rôle de pilote en Outre-mer pour l'observatoire « limicoles côtiers ».

3.1 Protocole

Une liste d'une soixantaine d'espèces observables sur les principaux étangs de Saint-Martin a été constituée avec le concours d'E. CAILLOT et les conseils de divers spécialistes locaux (*cf. Tableau 1*).

Les observations sont opérées à pieds, 1 fois par mois (aux alentours du 15) sur les 10 sites, en matinée. Un nombre de points d'observation a été identifié pour chaque étang, variant de 1 à 4 (*cf. Annexe 1*). Ceux-ci ont été choisis de façon à couvrir au maximum la surface des étangs tout en limitant le risque de dérangement. Les observations sont réalisées à l'aide d'une longue vue (Kite KSP 80 HD, zoom 25 x 50) et de jumelles d'appoint. L'observateur est également muni d'un guide ornithologique de terrain (*Birds of the West Indies*, RAFFAEL *et al.*, 2003). En cas de doute sur une observation, l'individu ne sera comptabilisé qu'au niveau du Genre.

L'observateur étant dans l'impossibilité d'opérer un comptage exhaustif, l'ensemble des dénombrements opérés seront considérés comme partiels. Une attention particulière sera portée afin d'éviter les doubles comptages.

Les observations sont reportées sur des fiches terrains datées (*cf. Annexe 2*), numérotées et archivées après saisie et analyse dans une base de données numérique sous Microsoft Excel. En parallèle, les données sont également archivées et sécurisées sous la base de données en ligne « eBird ». Enfin, un rapport annuel est produit après traitement et analyse de ces données.

Caractéristiques des zones suivies :

- Zones lacustres et côtières accueillant les populations de limicoles.

Paramètres mesurés :

- Nombre d'individus par espèce (60 espèces ; *cf. Tableau 1*) ;
- Conditions d'observation (météo, niveau d'eau de l'étang) ;
- Temps d'observation.

Tableau 1 : liste des espèces d'oiseaux inféodées aux étangs, prises en compte lors du suivi « limicoles côtiers »

Nom vernaculaire	Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Genre	Espèce
Chevalier grivelé	<i>Actitis</i>	<i>macularia</i>	Frégate superbe	<i>Fregata</i>	<i>magnificens</i>
Canard des Bahamas	<i>Anas</i>	<i>bahamensis</i>	Foulque d'Amérique	<i>Fulica</i>	<i>americana</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas</i>	<i>crecca</i>	Foulque des Caraïbes	<i>Fulica</i>	<i>caribaea</i>
Sarcelles à ailes bleues	<i>Anas</i>	<i>discors</i>	Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula</i>	<i>chloropus</i>
Grande aigrette	<i>Ardea</i>	<i>alba</i>	Huîtrier d'Amérique	<i>Haematopus</i>	<i>palliatu</i>
Grand héron	<i>Ardea</i>	<i>herodias</i>	Echasse d'Amérique	<i>Himantopus</i>	<i>mexicanus</i>
Tournepierrre à collier	<i>Arenaria</i>	<i>interpres</i>	Mouette atricille	<i>Larus</i>	<i>atricilla</i>
Morillon à collier	<i>Aythya</i>	<i>collaris</i>	Bécassin roux	<i>Limnodromus</i>	<i>griseus</i>
Bartramie des champs	<i>Bartramia</i>	<i>longicauda</i>	Bécassin à long bec	<i>Limnodromus</i>	<i>scolopaceus</i>
Héron Garde-Boeuf	<i>Bubulcus</i>	<i>ibis</i>	Bécassin	<i>Limnodromus</i>	<i>sp.</i>
Héron vert	<i>Butorides</i>	<i>virescens</i>	Barge hudsonienne	<i>Limosa</i>	<i>haemastica</i>
Bécasseau sanderling	<i>Calidris</i>	<i>alba</i>	Erismature rousse	<i>Oxyura</i>	<i>jamaicensis</i>
Bécasseau maubèche	<i>Calidris</i>	<i>canutus</i>	Courlis corlieu	<i>Numenius</i>	<i>phaeopus</i>
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris</i>	<i>fuscicollis</i>	Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa</i>	<i>violacea</i>
Bécasseau à échasses	<i>Calidris</i>	<i>himantopus</i>	Bihoreau gris	<i>Nycticorax</i>	<i>nycticorax</i>
Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris</i>	<i>mauri</i>	Balbusard	<i>Pandion</i>	<i>haliaetus</i>
Bécasseau tâché	<i>Calidris</i>	<i>melanotos</i>	Pélican brun	<i>Pelecanus</i>	<i>occidentalis</i>
Bécasseau minuscule	<i>Calidris</i>	<i>minutilla</i>	Ibis falcinelle	<i>Plegadis</i>	<i>falcinellus</i>
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris</i>	<i>pusilla</i>	Pluvier bronzé	<i>Pluvialis</i>	<i>dominica</i>
Bécasseau	<i>Calidris</i>	<i>sp.</i>	Pluvier	<i>Pluvialis</i>	<i>sp.</i>
Chevalier semipalmé	<i>Catoptrophorus</i>	<i>semipalmatus</i>	Pluvier argenté	<i>Pluvialis</i>	<i>squatarola</i>
Martin pêcheur migrateur	<i>Ceryle</i>	<i>alcyon</i>	Grèbe à bec bigarré	<i>Podilymbus</i>	<i>podiceps</i>
Pluvier à collier interrompu	<i>Charadrius</i>	<i>alexandrius</i>	Râle de Caroline	<i>Porzana</i>	<i>carolina</i>
Pluvier siffleur	<i>Charadrius</i>	<i>melodus</i>	Petite sterne	<i>Sterna</i>	<i>antillarum</i>
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius</i>	<i>semipalmatus</i>	Sterne de Dougall	<i>Sterna</i>	<i>dougallii</i>
Pluvier Kildir	<i>Charadrius</i>	<i>vociferus</i>	Sterne royale	<i>Sterna</i>	<i>maxima</i>
Pluvier de Wilson	<i>Charadrius</i>	<i>wilsonia</i>	Sterne caugek	<i>Sterna</i>	<i>sandvicensis</i>
Aigrette bleue	<i>Egretta</i>	<i>caerula</i>	Petit chevalier	<i>Tringa</i>	<i>flavipes</i>
Aigrette neigeuse	<i>Egretta</i>	<i>thula</i>	Grand chevalier	<i>Tringa</i>	<i>melanoleuca</i>
Aigrette tricolore	<i>Egretta</i>	<i>tricolor</i>	Chevalier	<i>Tringa</i>	<i>sp.</i>

3.2 Suivis et résultats attendus

Plan d'échantillonnage : (cf. *Annexe 1*)

- Saline d'Orient (4 points d'observation) ;
- Etang de Chevrise (4 points d'observation) ;
- Etang de la Barrière (3 points d'observation) ;
- Etang de l'Aéroport (3 points d'observation) ;
- Etang de la Savane (3 points d'observation) ;
- Etang du Cimetière (1 point d'observation) ;
- Etang Guichard (4 points d'observation) ;
- Pointe du bluff (1 point d'observation) ;
- Etang Rouge (1 point d'observation) ;
- Grand Etang (2 points d'observation).

Fréquence de suivi :

Les suivis sont opérés mensuellement tout au long de l'année, sur 2 à 3 matinées consécutives, pour l'ensemble des sites identifiés.

Résultats attendus :

Le but est d'opérer de manière pérenne une évaluation de l'évolution de la fréquentation des 10 étangs par les espèces inféodées aux étangs de Saint-Martin, en et hors réserve.

En parallèle, un suivi de nidification est effectué sur certains sites et pour certaines espèces (Petite Sterne, Grande Aigrette, Aigrette neigeuse, Héron garde-bœuf).

Ainsi, une estimation mensuelle de la diversité spécifique et de la richesse spécifique d'oiseaux sont produits par étang.

4 Résultats

4.1 Campagne 2012

En 2012, l'ensemble des 10 étangs retenus ont pu être suivis de manière mensuelle, à l'exception de l'Étang Guichard qui n'a pas pu être suivi en mars 2012. Un total de 36 sorties a été consacré au suivi des limicoles côtiers de Saint-Martin, en 2012.

51 des 60 espèces listées et pas moins de 11 374 individus ont pu être observés en 2012. Une moyenne de 948 ± 379 individus a pu être dénombrée mensuellement sur l'ensemble des étangs, lors de cette campagne.

4.1.1 Evolution mensuelle de la diversité spécifique globale et des effectifs totaux

Les résultats globaux des comptages réalisés durant la campagne 2012 sont synthétisés dans le graphique suivant :

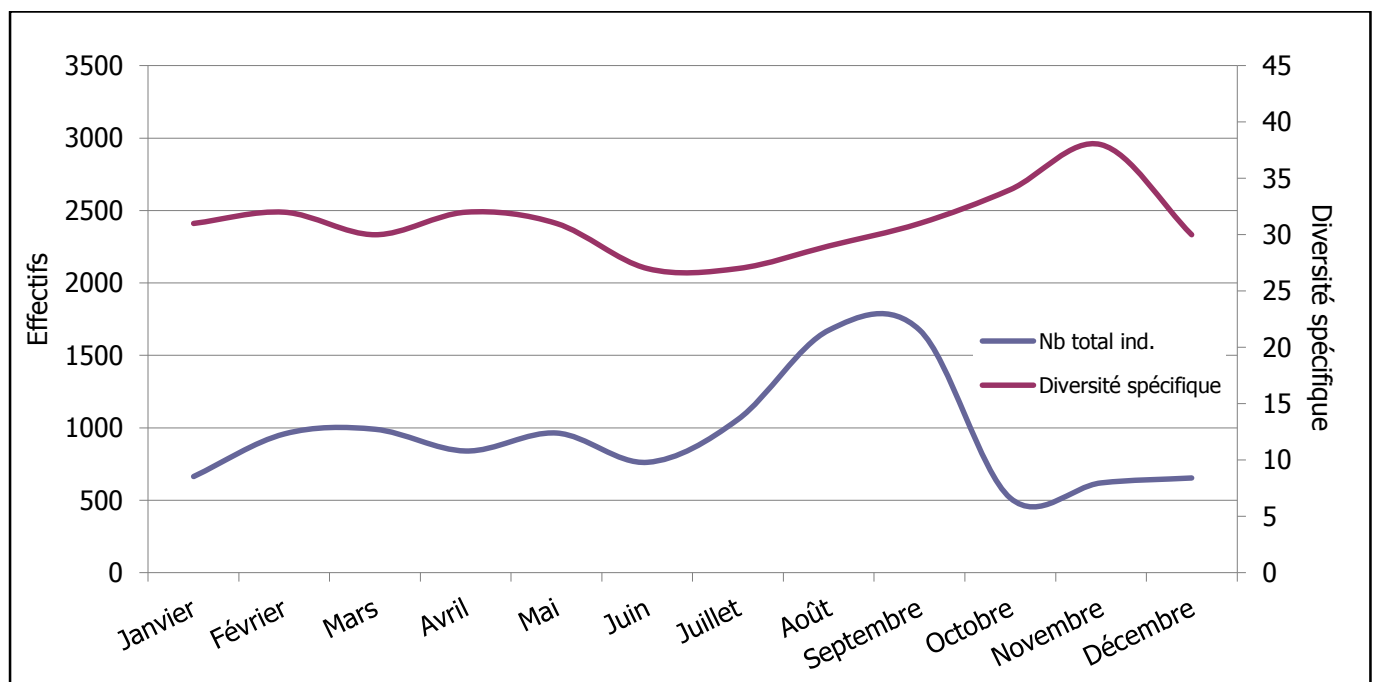


Figure 2 : Evolution mensuelle des effectifs totaux (axe de gauche) et de la diversité spécifique (axe de droite)

Un maximum de 1 675 individus a pu être observé en septembre, contre un minimum de 516 individus en octobre. La diversité spécifique relative évolue quant à elle en léger décalage : elle atteint son maximum en novembre (38 espèces) et passe à son minimum en juin (27 espèces) (cf. Figure 2).

Les fortes densités observées de juillet à septembre 2012, ne correspondent pas avec les périodes connues de présence des espèces migratrices. Elles correspondraient en fait à des épisodes de très faibles niveaux d'eau d'un nombre restreint d'étangs, autour desquels les limicoles se seraient alors particulièrement concentrés.

4.1.2 Evolution mensuelle de la diversité spécifique et de la richesse spécifique relative par site

En 2012, l'ensemble des 10 étangs a pu être suivi mensuellement, à l'exception de l'étang Guichard (aucun suivi réalisé en mars 2012).

4.1.2.1 Evolution de la richesse spécifique par site

L'évolution mensuelle de la richesse spécifique par étang durant la campagne 2012 est synthétisée dans le graphique suivant :

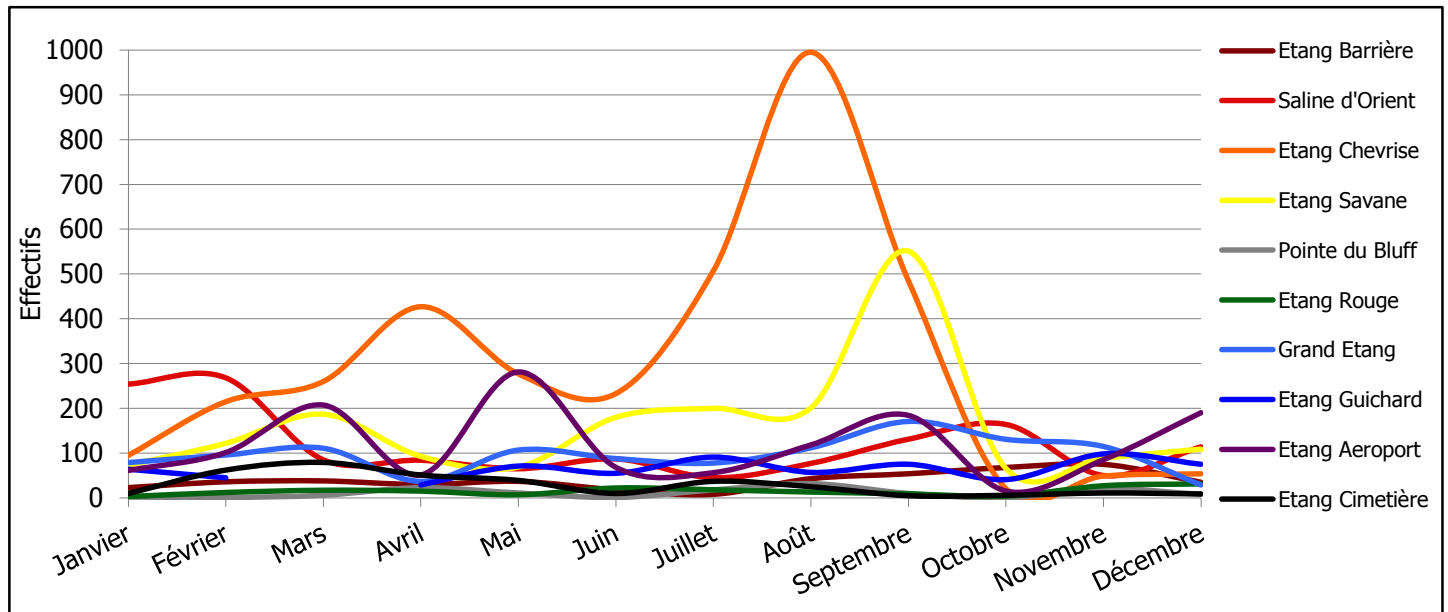


Figure 3 : Evolution mensuelle de la richesse spécifique en limicoles sur les 10 étangs suivis en 2012

Les comptages semblent majoritairement indiquer des effectifs en limicoles inférieurs à 200 individus par étang, sauf de manière ponctuelle pour 4 d'entre eux.

L'étang de Chevrise apparaît comme le site le plus fréquenté (301 ± 275 individus), avec des effectifs variant entre 21 et 995 individus observés en 2012. Les effectifs dépassent les 200 individus observés de février à septembre sur ce plan d'eau (cf. Figure 3). Ces résultats confirment les observations faites en 2011 et 2012 par G. LEBLOND dans le cadre d'études des étangs commanditées par le Conservatoire du Littoral et l'Etablissement des Eaux de Saint-Martin (EEASM), qui plaçaient déjà ce plan d'eau comme le 3^{ème} plus fréquenté par l'avifaune (derrière l'étang de l'Aéroport et les Salines d'Orient).

Sur ce même étang, deux pics sont observables : un en avril 2012 et un second en août 2012 (cf. Figure 3). Le premier semble être lié à la présence d'importants effectifs de Pélicans bruns, d'Echasse d'Amérique, d'Erismatures rousse, d'Aigrettes neigeuses et de Grandes Aigrettes. Le second est quant à lui la conséquence de la présence de rassemblements d'Aigrettes neigeuses et de Chevaliers, en condition de très faible niveau d'eau.

Le second étang le plus fréquenté par l'avifaune (162 ± 133 individus) est celui de la Savane, avec des effectifs variant de 66 à 551 individus observés. Les plus fortes fréquentations mensuelles sont observées de juin à septembre 2012 (cf. Figure 3), avec un pic en septembre lié à la présence d'importants groupes de Bécasseaux (183 individus) et d'Echasse d'Amérique (165 individus).

La Saline d'Orient fut le 3^{ème} étang le plus fréquenté par l'avifaune (119 ± 74 individus) en 2012, avec des effectifs variant entre 45 et 268 individus observés. Il est suivi par l'étang de l'Aéroport (118 ± 80 individus) abritant des effectifs variant de 15 à 281 individus (cf. Figure 3).

Les sites les moins fréquentés sont : la Pointe du Bluff (11 ± 10 individus) dont la fréquentation apparaît directement liée à l'état de la mer et l'étang Rouge (15 ± 9 individus), où les conditions d'observation sont limitantes (1 seul point d'observation et circulation récurrente à proximité directe des berges).

4.1.2.2 Evolution de la diversité spécifique par site

L'évolution mensuelle de la diversité spécifique par étang durant la campagne 2012 est synthétisée dans le graphique suivant :

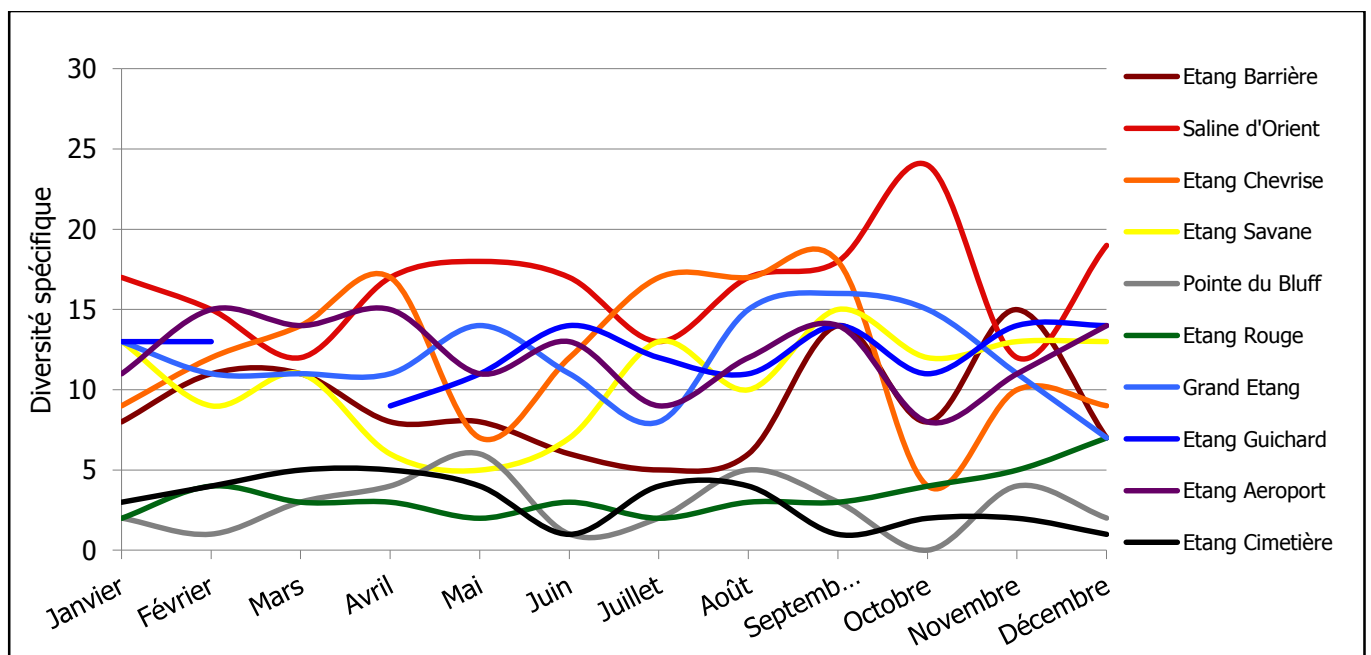


Figure 4 : Evolution de la diversité spécifique en limicoles sur les 10 étangs de Saint-Martin, en 2012

Les variations mensuelles de la diversité spécifique laissent apparaître 3 groupes : les étangs à faible diversité, les étangs à forte diversité et les étangs intermédiaires, sujets à de fortes variations.

Les plus faibles diversités spécifiques sont observées sur les sites de la Pointe du bluff ($2,7 \pm 1,8$ espèces), de l'étang du Cimetière ($3 \pm 1,5$ espèces) et de l'étang Rouge ($3,4 \pm 1,4$ espèces ; cf. Figure 4). Ce constat confirme les observations faites dans le cadre d'études antérieures (G. LEBLOND, 2011 et 2012). Ces dernières concluaient sur le fait que la diversité spécifique de l'avifaune fréquentant les étangs de Saint-Martin serait proportionnelle à la surface du plan d'eau.

Les étangs à plus forte diversité spécifique sont effectivement la Saline d'Orient ($16,6 \pm 3,3$ espèces), l'étang Guichard ($12,4 \pm 1,7$ espèces) et l'étang de l'Aéroport ($12,2 \pm 2,3$ espèces ; cf. Figure 4). A ces 3 étangs pourrait s'ajouter Grand étang ($11,9 \pm 2,8$ espèces), qui semble abriter une diversité moindre du fait d'un artéfact d'observation : lors du comptage de décembre 2012, un nombre plus faible d'espèces a pu être relevé, du fait de la survenue de travaux sur l'une des rives du plan d'eau.

Un troisième groupe semble se dessiner en position intermédiaire, notamment du fait des importantes fluctuations de la diversité spécifique. Ce dernier comprend l'étang de Chevrise ($12,1 \pm 4,5$ espèces), l'étang de la Savane ($10,6 \pm 3,2$ espèces) et l'étang de la Barrière ($8,9 \pm 3,2$ espèces). Là encore, la taille du plan d'eau semble être à l'origine de ces résultats, sauf dans le cas de Chevrise. Les variations de la diversité spécifique abritée par ce dernier semblent plus liées à celles de son niveau d'eau.

4.1.3 Fréquentation des étangs par l'avifaune migratrice

Saint-Martin abrite une avifaune résidente à l'année, mais également des espèces migratrices en escale. Il est donc intéressant d'observer les variations mensuelles d'effectifs en distinguant la population résidente de celle migratrice, comme le synthétise le graphique suivant :

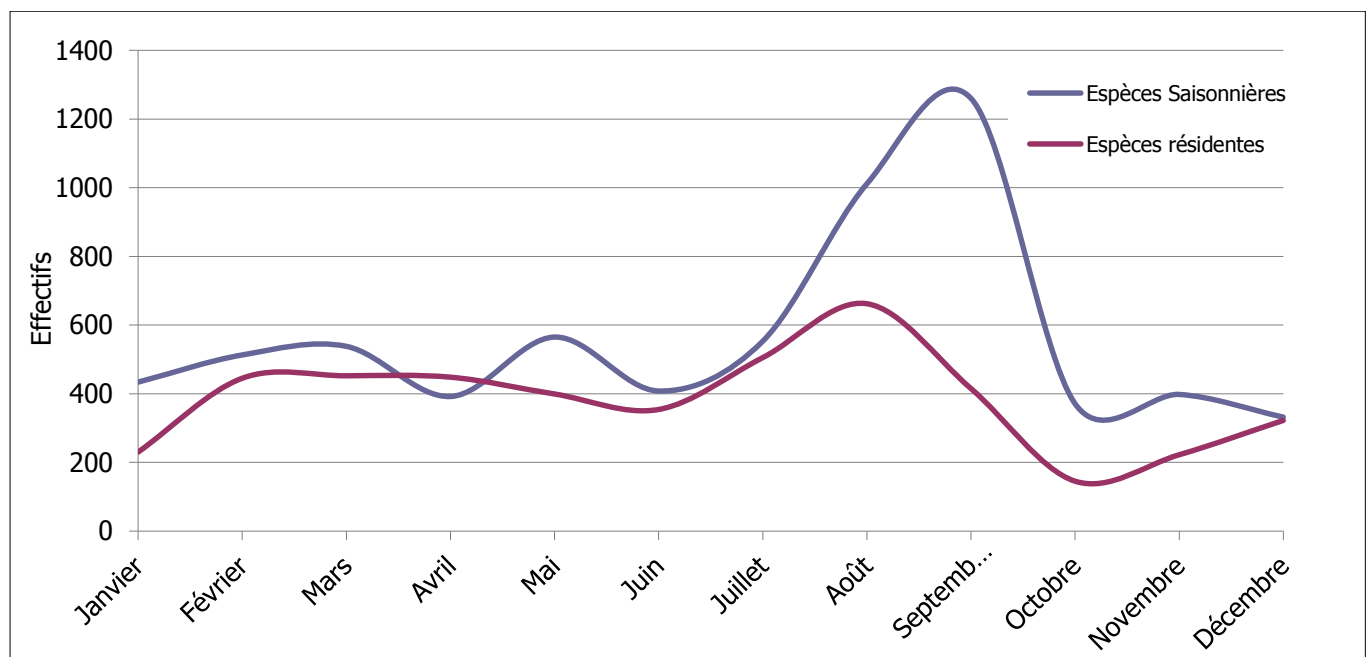


Figure 5 : Evolution de la richesse spécifique des espèces limicoles résidentes et saisonnières sur 10 étangs de Saint-Martin, en 2012

Les suivis permettent de constater que les espèces dites migratrices représentent la plus grande part des effectifs comptabilisés sur ces 10 étangs en 2012.

Selon les données issues de la bibliographie, les effectifs devraient être au plus haut d'octobre à mars, du fait de la présence des espèces migratrices. Cependant, un pic de fréquentation des étangs se matérialise de juillet à septembre (cf. Figure 5), lié tant aux espèces saisonnières que résidentes. Les principales espèces responsables de ce pic de fréquentation sont les Mouettes atricilles (*L. atricilla*), les Echasses d'Amérique (*H. mexicanus*), les Gallinules poules d'eau (*G. chloropus*), les Aigrettes neigeuses (*E. thulla*) et les Chevaliers (*Tringa sp.*).

Cette forte présence d'avifaune sur les étangs pourrait être la conséquence de 2 phénomènes combinés : présence d'espèces migratrices et faible niveau d'eau sur certains étangs, facilitant l'accès aux proies et agrégeant les oiseaux autour des étangs. Cette hypothèse reste cependant à confirmer.

4.2 Evolution de la fréquentation des espèces patrimoniales

L'appellation « espèce patrimoniale » bien que ne correspondant à aucun statut de protection ou de conservation légal, désigne l'ensemble des espèces considérées comme ayant un intérêt sur le plan écologique, scientifique ou culturel.

Le gestionnaire a décidé de retenir pour cette étude 6 espèces patrimoniales emblématiques se reproduisant localement, mais ayant des statuts de conservation différents.

Les espèces retenues sont :

- **la Foulque des Caraïbes (*Fulica caribaea*)** : ou Foulque à cachet blanc, considérée comme une espèce quasi-menacée par l'UICN, cet oiseau d'eau est présent et se reproduit sur différents étangs de Saint-Martin ;
- **le Canard des Bahamas (*Anas bahamensis*)** : seule espèce de canard présente toute l'année et se reproduisant à Saint-Martin ;
- **l'Echasse d'Amérique (*Himantopus mexicanus*)** : grand échassier migrateur, dont certains individus résident à l'année et se reproduisent localement ;
- **la Grande Aigrette (*Ardea alba*)** : grand échassier résident, dont les lieux de reproduction tendent à se raréfier avec l'érosion des mangroves ;
- **le Bihoreau violacé (*Nyctanassa violacea*)** : grand échassier nocturne aux mœurs discrètes, présent toute l'année et nichant localement ;
- **la Petite Sterne (*Sterna antillarum*)** : petit oiseau marin migrateur menacé, sensible au dérangement et nichant saisonnièrement sur les bancs de sable lors des bas niveaux d'eau des étangs.

4.2.1 Evolution mensuelle des effectifs en espèces patrimoniales

L'évolution mensuelle des effectifs des 6 espèces patrimoniales retenues est représentée sur le graphique suivant :

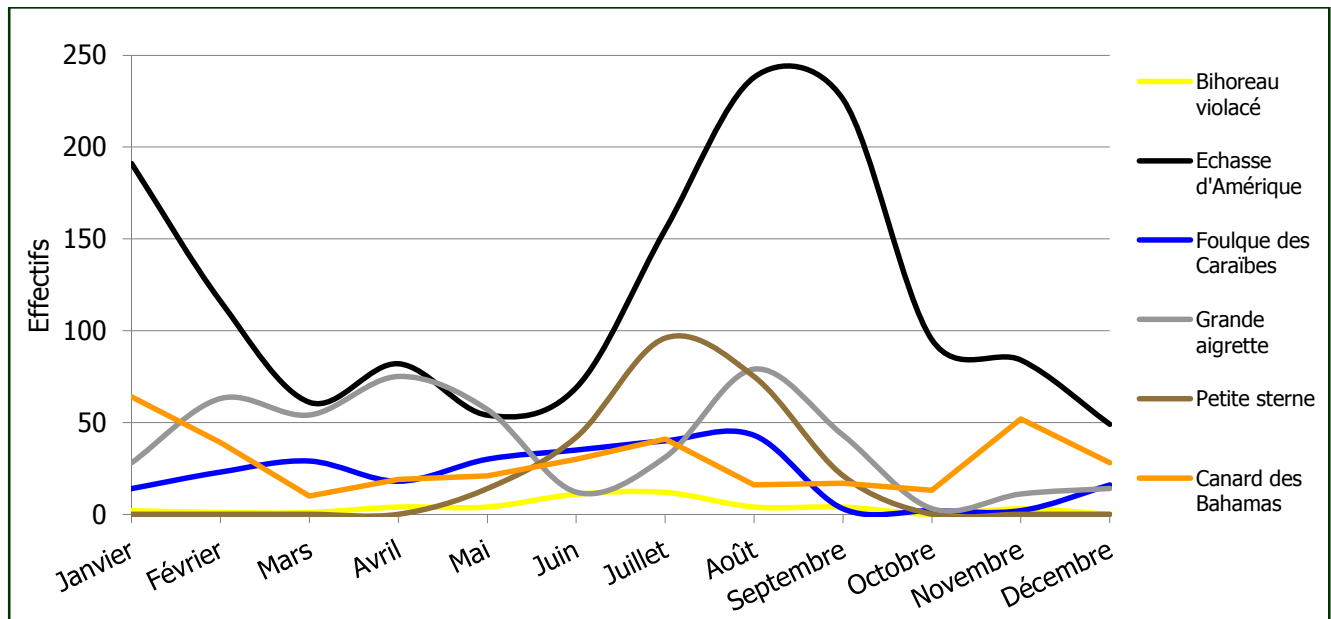


Figure 6 : Evolution des effectifs d'espèces patrimoniales sur les étangs de Saint-Martin, en 2012

La Foulque des Caraïbes est la 3^{ème} espèce patrimoniale la moins représentée ($21,25 \pm 14,52$ ind./mois présents sur les étangs suivis), avec des effectifs totaux mensuels variant de 2 à 43 individus, en 2012 (cf. Figure 6). Cet oiseau d'eau est en effet bien moins présent sur les étangs que la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus* ; 67 à 276 ind./mois). Cette espèce fut cependant particulièrement visible au cours du mois d'Aout 2012.

Le Canard des Bahamas est également une espèce discrète sur les étangs ($29,17 \pm 16,77$ ind./mois), dont les effectifs ont varié de 10 à 64 individus observés mensuellement en 2012. Cette espèce fut particulièrement présente sur les étangs en début et fin d'année 2012 (janvier et novembre 2012 ; cf. Figure 6).

L'Echasse d'Amérique est l'espèce patrimoniale la plus présente sur les étangs en 2012 ($118,33 \pm 67,59$ ind. /mois présents sur les étangs suivis), avec des effectifs totaux mensuels variant de 49 à 238 individus, en 2012. Cette présence sur les étangs a été marquée par 2 pics de fréquentation enregistrés en janvier et en aout 2012 (cf. Figure 6).

La Grande Aigrette est la deuxième espèce patrimoniale la plus présente ($39,17 \pm 26,38$ ind. /mois présents sur les étangs suivis), avec des effectifs totaux mensuels variant de 3 à 79 individus, en 2012. Cette présence fut marquée par 2 pics de fréquentation en 2012 (cf. Figure 6) : un premier de février à mai correspondant à la période de reproduction sur les étangs ; un second en aout 2012, probablement dû à de faibles niveaux d'eau.

Le Bihoreau violacé est l'espèce patrimoniale la moins observée, du fait de son comportement discret et nocturne ($3,83 \pm 3,90$ ind. /mois présents sur les étangs suivis), avec des effectifs totaux mensuels variant de 0 à 12 individus, en 2012. Le plus grand nombre d'observations de cette espèce a été réalisé en juin et juillet pour l'année 2012 (cf. Figure 6).

La Petite Sterne est la deuxième espèce patrimoniale la moins observée ($20,67 \pm 33,19$ ind./mois présents sur les étangs suivis), avec des effectifs totaux mensuels variant de 0 à 96 individus, en

2012. Cette espèce fut uniquement présente de mai à septembre 2012 (cf. *Figure 6*), ce qui correspond à sa période de reproduction aux abords des étangs.

4.2.2 Répartition mensuelle des effectifs en espèces patrimoniales

L'observation de ces espèces patrimoniales est ici abordée spatialement, afin de décrire la répartition mensuelle des individus sur les différents étangs suivis.

Foulques des Caraïbes :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

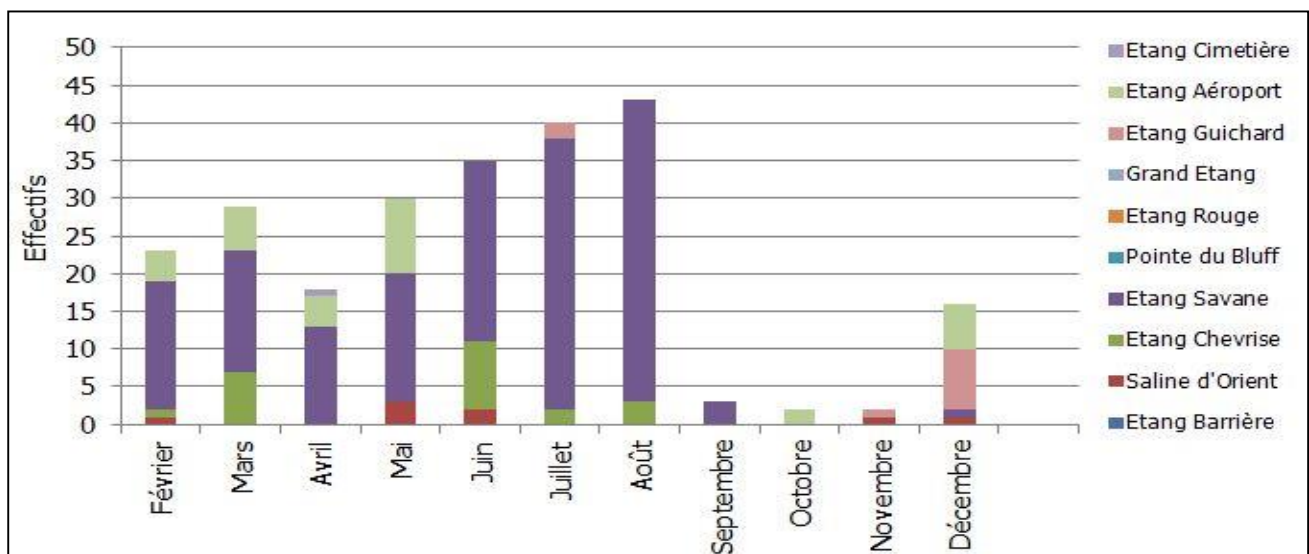


Figure 7 : Evolution de la répartition mensuelle des Foulques des Caraïbes sur les 10 étangs suivis en 2012

Cette espèce plus présente de février à août 2012, fut principalement observée sur l'étang de la Savane (cf. *Figure 7*). Le plus grand nombre d'observations fut enregistré entre juin et août, ce qui semble correspondre à de faibles niveaux d'eau. Les Foulques sont des oiseaux d'eau affectionnant particulièrement la végétation et les animaux peuplant les fonds d'étangs, devenant donc plus accessibles avec la baisse du niveau d'eau.

Une importante végétation peuplait les fonds de l'étang de la Savane en 2012. Les Foulques et Gallinules poules d'eau étaient alors particulièrement présents sur ce plan d'eau constituant alors un site privilégié pour leur observation.

Canards des Bahamas :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

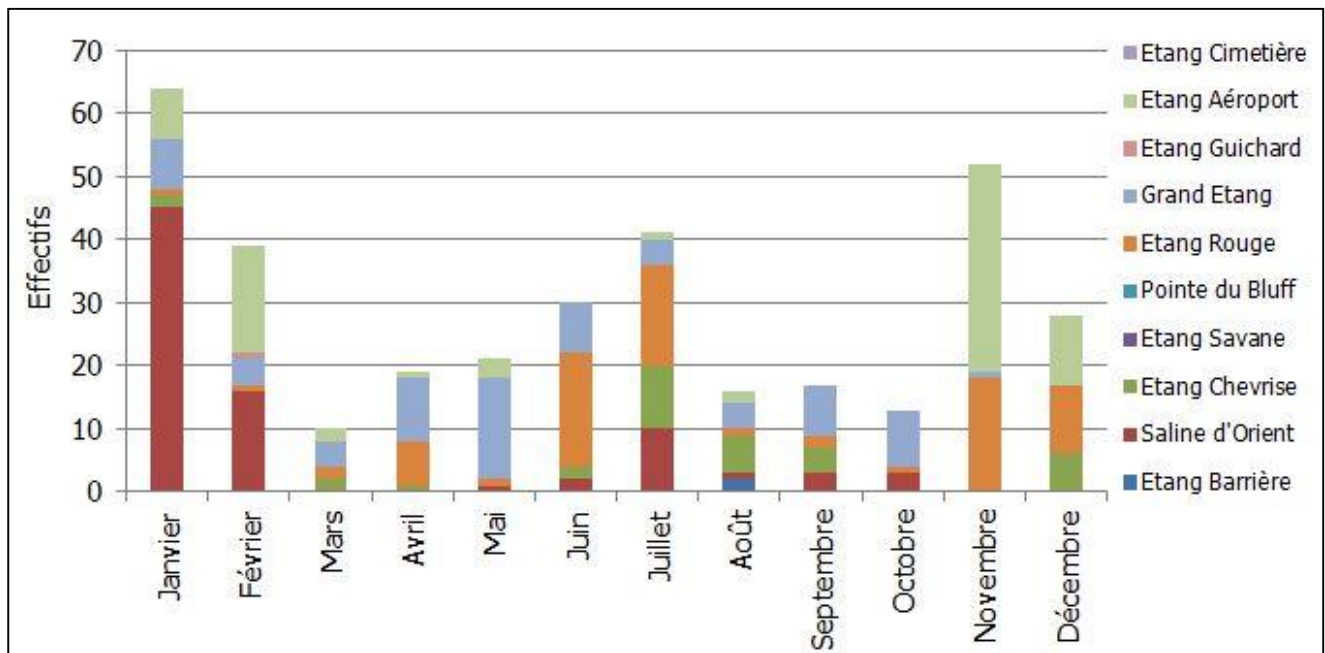


Figure 8 : Evolution de la répartition mensuelle des Canards des Bahamas sur les 10 étangs suivis en 2012

Selon la bibliographie, le Canard des Bahamas est une espèce migratrice nicheuse, présente de décembre à mai. Cependant, les observations montrent qu'il fut présent tout au long de l'année 2012, et plus particulièrement en janvier, juillet et novembre 2012 (*cf. Figure 8*). Bien que très présent en début d'année sur la Saline d'Orient, il fut par la suite plus particulièrement présente sur le Grand étang et à l'étang Rouge. De jeunes canetons furent même observés à l'étang Rouge en juillet et août.

Echasses d'Amérique :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

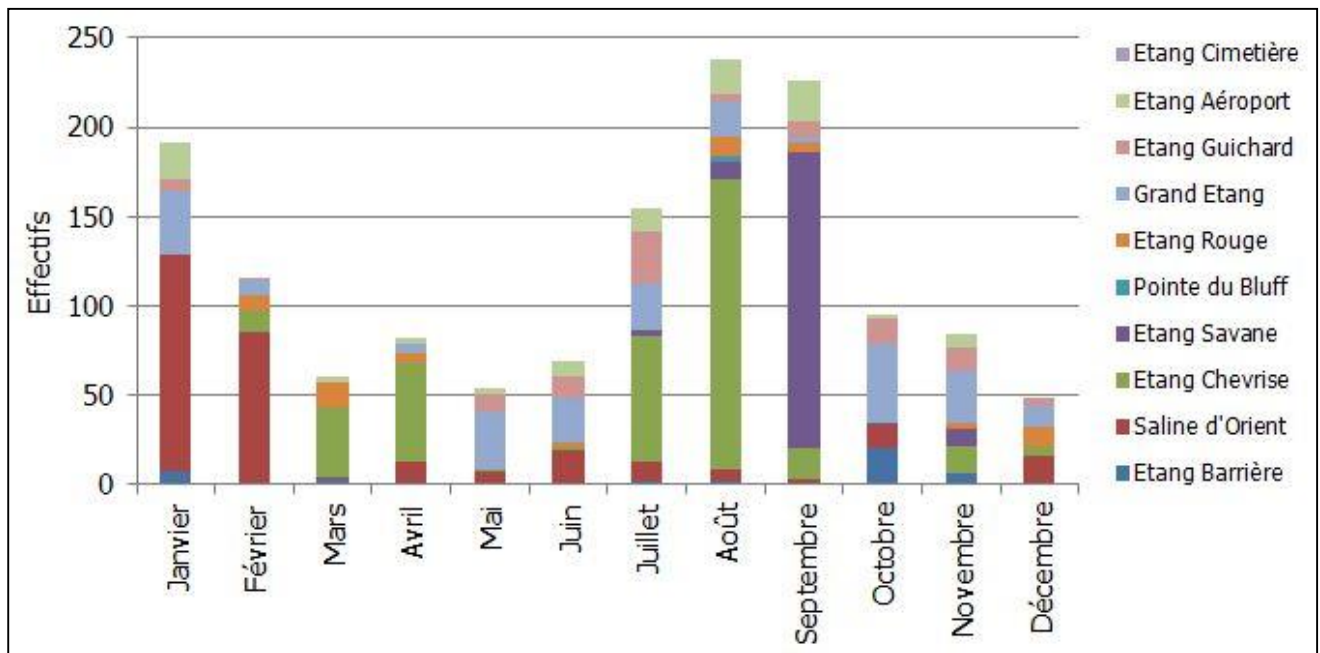


Figure 9 : Evolution de la répartition mensuelle des Echasses d'Amérique sur les 10 étangs suivis en 2012

Bien que présente tout au long de l'année à Saint-Martin, cette espèce fut particulièrement observée en janvier, février et juillet puis septembre 2012 (*cf. Figure 9*).

Cette espèce apparaît particulièrement présente à la Saline d'Orient et à Grand étang en début d'année 2012. Ces sites accueillent fréquemment des couples nicheurs de cette espèce. Par la suite, un grand nombre d'individus fut enregistré sur l'étang de Chevrise et sur celui de la Savane de juillet à septembre, période pendant laquelle ces plans d'eau étaient au plus bas, représentant une zone d'alimentation privilégiée pour l'ensemble de la population (parents et jeunes de l'année).

Grandes aigrettes :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

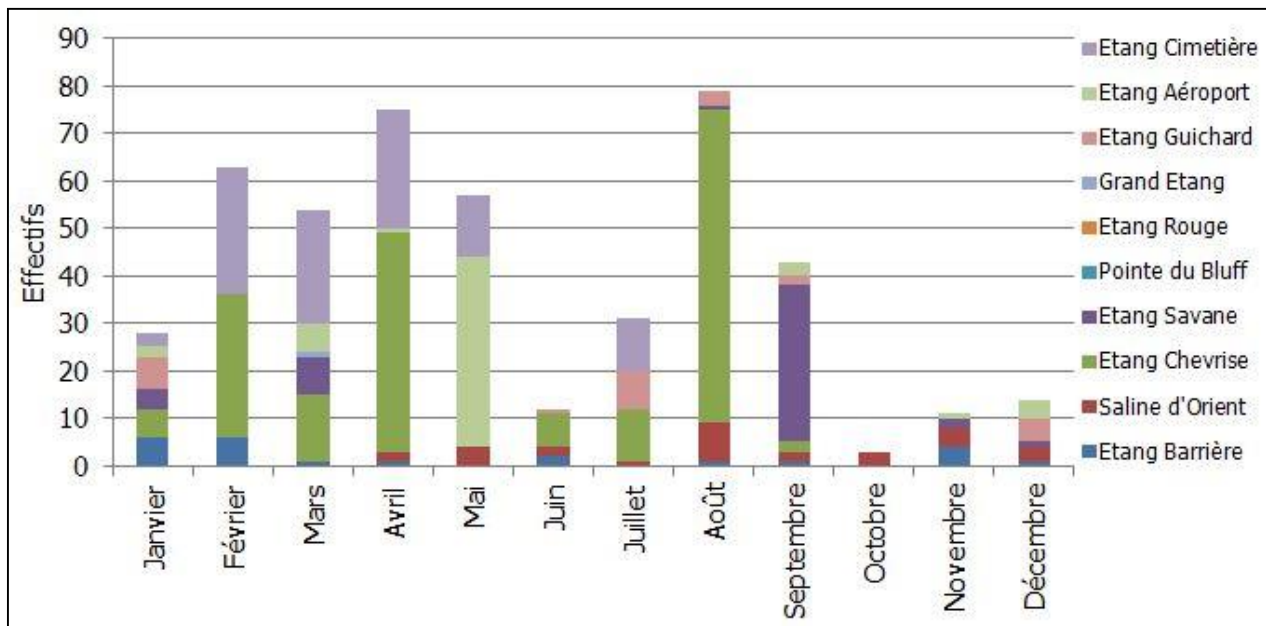


Figure 10 : Evolution de la répartition mensuelle des Grandes aigrettes sur les 10 étangs suivis en 2012

Cette espèce est particulièrement présente de janvier à septembre (cf. Figure 10).

Le pic d'observations enregistré de février à mai correspond à la période de reproduction de cette espèce. Au cours de cette dernière, les étangs les plus fréquentés et connus pour abriter des héronnières sont l'étang du Cimetière (principal site de ponte), l'étang de l'Aéroport et la Saline d'Orient. Le second pic enregistré de juillet à septembre 2012 (cf. Figure 10) semble également correspondre à la période de très faible niveau d'eau des étangs de Chevrise et de la Savane, où cette espèce fut particulièrement présente.

Bihoreaux violacés :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

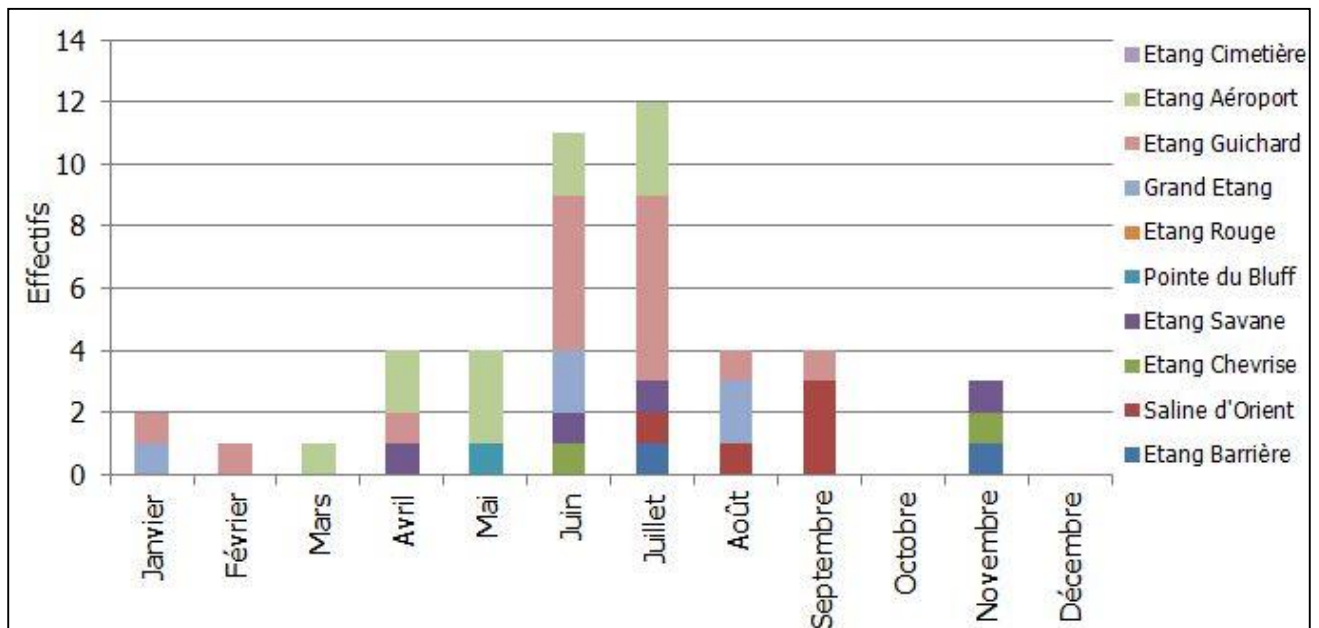


Figure 11: Evolution de la répartition mensuelle des Bihoreaux violacés sur les 10 étangs suivis en 2012

Cette espèce de nature discrète et aux mœurs nocturnes fut bien moins observée que les autres.

Elle apparaît particulièrement présente sur l'étang Guichard et l'étang de l'Aéroport, de mai à juillet 2012 (cf. [Figure 11](#)). Des observations plus rares, mais récurrentes ont également été faites sur l'étang de la Savane et la Saline d'Orient.

Petites Sternes :

La répartition mensuelle des individus observés en 2012 pour cette espèce est la suivante :

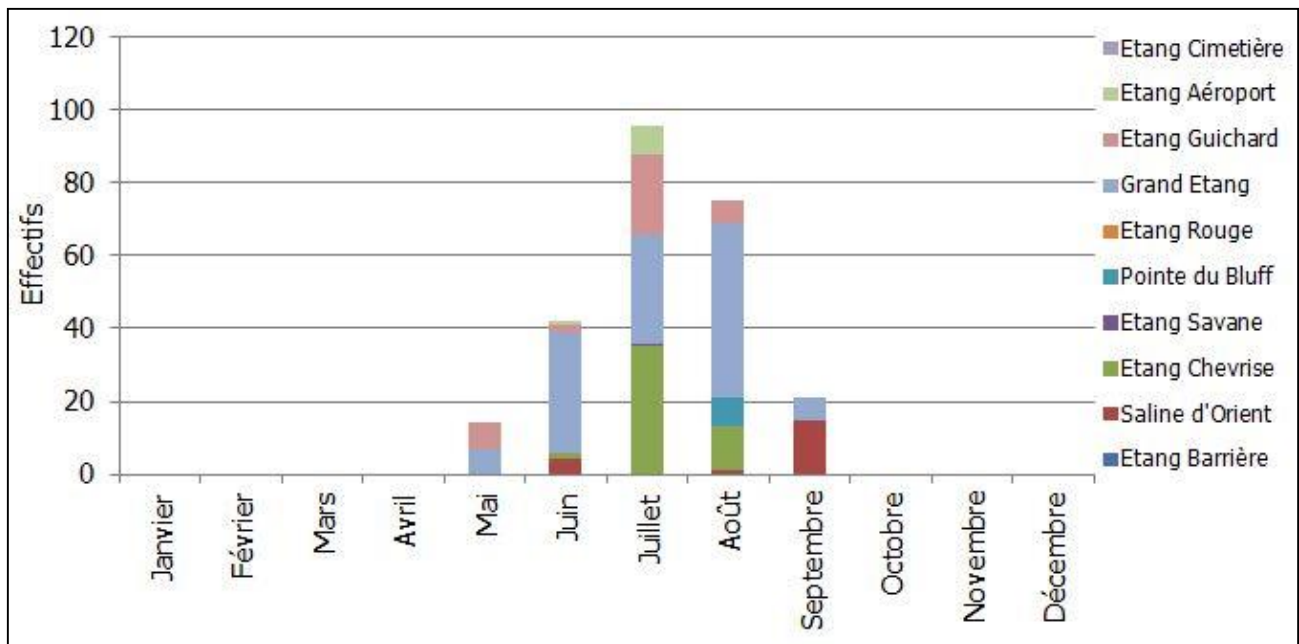


Figure 12 : Evolution de la répartition mensuelle des Petites Sternes sur les 10 étangs suivis en 2012

Cette espèce uniquement présente aux abords des étangs durant sa période de reproduction (mai à septembre), fut particulièrement observée sur Grand étang, l'étang de Chevrise et l'étang Guichard (cf. Figure 12).

Malheureusement, les bancs de sable choisis pour installer les nids des couples reproducteurs sur ces 2 derniers étangs, furent submergés suite à d'importants épisodes pluvieux enregistrés en 2012, contraignant les sternes à quitter ces sites.

5 Bilan et perspectives

Campagne 2012 :

Les 10 étangs retenus pour la mise en œuvre d'un protocole adapté aux objectifs énoncés dans le Plan de Gestion de 2009 (Axe 1 du PG, SE 2 « Suivre les populations d'oiseaux inféodés aux étangs »), ont été suivis mensuellement (à l'exception de l'étang Guichard qui n'a pu être suivi en mars 2012).

36 sorties furent consacrées au suivi des limicoles côtiers de Saint-Martin, en 2012. Près de 51 des 60 espèces listées et pas moins de 11 374 individus ont ainsi pu être observés en 2012, soit une moyenne de 948 ± 379 individus dénombrés mensuellement sur l'ensemble des étangs, lors de cette campagne.

Variations spatiales et temporelles :

Le maximum d'individus fut observé durant le mois de septembre (1 675 ind.), contrairement au minimum du mois d'octobre (516 ind.). La diversité spécifique relative atteint quant à elle son maximum au mois de novembre (38 espèces) et son minimum en juin (27 espèces).

Etonnamment, les fortes densités observées de juillet à septembre 2012, ne correspondent pas avec les périodes connues de présence des espèces migratrices. Elles coïncideraient en fait à des épisodes de très faibles niveaux d'eau d'un nombre restreint d'étangs, autour desquels les limicoles se seraient alors particulièrement rassemblés.

Les comptages ont majoritairement indiqué des effectifs en limicoles inférieurs à 200 individus par étang, sauf de manière ponctuelle pour 4 d'entre eux :

L'étang de Chevrise apparaît comme le site le plus fréquenté (en moyenne 301 ± 275 ind. ; de 21 à 995 ind. observés en 2012), suivis par l'étang de la Savane (en moyenne 162 ± 133 ind. ; de 66 à 551 ind.), et enfin la Saline d'Orient (en moyenne 119 ± 74 ind. ; de 45 à 268 ind.) et l'étang de l'Aéroport (en moyenne 118 ± 80 ind. ; de 15 à 281 ind.).

Les pics de fréquentation observés sur chacun de ces étangs pourraient être liés :

- soit à une forte fréquentation saisonnière de certaines espèces (arrivée des espèces migratrices en septembre).
- soit à des conditions de très faible niveau d'eau facilitant l'alimentation (août 2012 sur l'étang de Chevrise avec des rassemblements d'Aigrettes neigeuses et de Chevaliers *sp.*).

Les sites les moins fréquentés sont la Pointe du Bluff (11 ± 10 ind.) dont la fréquentation apparaît fonction de l'état de la mer et l'étang Rouge (15 ± 9 ind.), où les conditions d'observation apparaissent limitantes (1 seul point d'observation et dérangements récurrents).

Evolution de la diversité spécifique en limicoles :

Les variations mensuelles de la diversité spécifique laissent apparaître 3 groupes :

- Les étangs à faible diversité : Pointe du bluff ($2,7 \pm 1,8$ espèces), étang du Cimetière ($3 \pm 1,5$ espèces) et étang Rouge ($3,4 \pm 1,4$ espèces) ;
- Les étangs intermédiaires (subissant d'importantes fluctuations de la diversité spécifique) : l'étang de Chevrise ($12,1 \pm 4,5$ espèces), de la Savane ($10,6 \pm 3,2$ espèces) et de la Barrière ($8,9 \pm 3,2$ espèces) ;
- Les étangs à forte diversité spécifique : la Saline d'Orient ($16,6 \pm 3,3$ espèces), l'étang Guichard ($12,4 \pm 1,7$ espèces), l'étang de l'Aéroport ($12,2 \pm 2,3$ espèces) et Grand étang ($11,9 \pm 2,8$ espèces).

Evolution des espèces patrimoniales :

Le Bihoreau violacé (*Nyctanassa violacea*) est l'espèce patrimoniale la moins observée, présentant des effectifs totaux mensuels variant de 0 à 12 individus, en 2012. Cette espèce est particulièrement présente de mai à juillet sur l'étang Guichard et l'étang de l'Aéroport.

La Petite Sterne (*Sterna antillarum*) est la 2^{ème} espèce patrimoniale la moins observée avec des effectifs totaux mensuels variant de 0 à 96 individus, en 2012. Cette espèce fut uniquement présente de mai à septembre 2012 (période de nidification), en particulier sur le Grand étang, l'étang de Chevrise et l'étang Guichard.

La Foulque des Caraïbes (*Fulica caribaea*) est la 3^{ème} espèce patrimoniale la moins représentée avec des effectifs totaux mensuels variant de 2 à 43 individus, en 2012. Cette espèce plus présente de février à août 2012, fut particulièrement observée à l'étang de la Savane.

Le Canard des Bahamas (*Anas bahamensis*) est une espèce discrète présente sur les étangs ($29,17 \pm 16,77$ ind. /mois), dont les effectifs ont varié de 10 à 64 individus observés mensuellement en 2012. Très présente en début d'année 2012 sur la Saline d'Orient, elle fut par la suite particulièrement observée sur le Grand étang et l'étang Rouge.

La Grande Aigrette (*Ardea alba*) est la 2^{ème} espèce patrimoniale la plus présente avec des effectifs totaux mensuels variant de 3 à 79 individus, en 2012. Ces observations furent marquées par 2 pics de fréquentation en 2012 : un premier de février à mai correspondant à la période de reproduction sur les étangs (étang du Cimetière); un second en août 2012 coïncidant avec la période de très faible niveau des étangs de Chevrise et de la Savane.

L'Echasse d'Amérique (*Himantopus mexicanus*) est l'espèce patrimoniale la plus présente sur les étangs avec des effectifs totaux mensuels variant de 49 à 238 individus, en 2012. Deux pics d'observations furent enregistrés en janvier et août 2012. Cette espèce apparaît particulièrement présente à la Saline d'Orient et à Grand étang en début d'année 2012. Ces sites accueillent fréquemment des couples nicheurs de cette espèce. Par la suite, un grand nombre d'individus fut enregistré sur l'étang de Chevrise et sur celui de la Savane de juillet à septembre, période pendant laquelle ces plans d'eau étaient au plus bas, représentant une zone d'alimentation privilégiée pour l'ensemble de la population (parents et jeunes de l'année).

6 Références bibliographiques

CAILLOT E. et MALTERRE P. (2010), Généralisation de l'Observatoire Littoral : limicoles et macrofaune benthique, Réserves Naturelles de France, 25 pages

CERL (2011) Etude global des étangs de Saint-Martin : Diagnostic écologique, propositions d'aménagements et de gestion, Observation de G. LEBLOND, 142 pages

DIAZ N. et CUZANGE P. A. (2009), Plan de gestion de la Réserve Naturelle de Saint-Martin et des sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, OSA, 311 pages + annexes

TRIPLET P. (2016), Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature, 939 pages

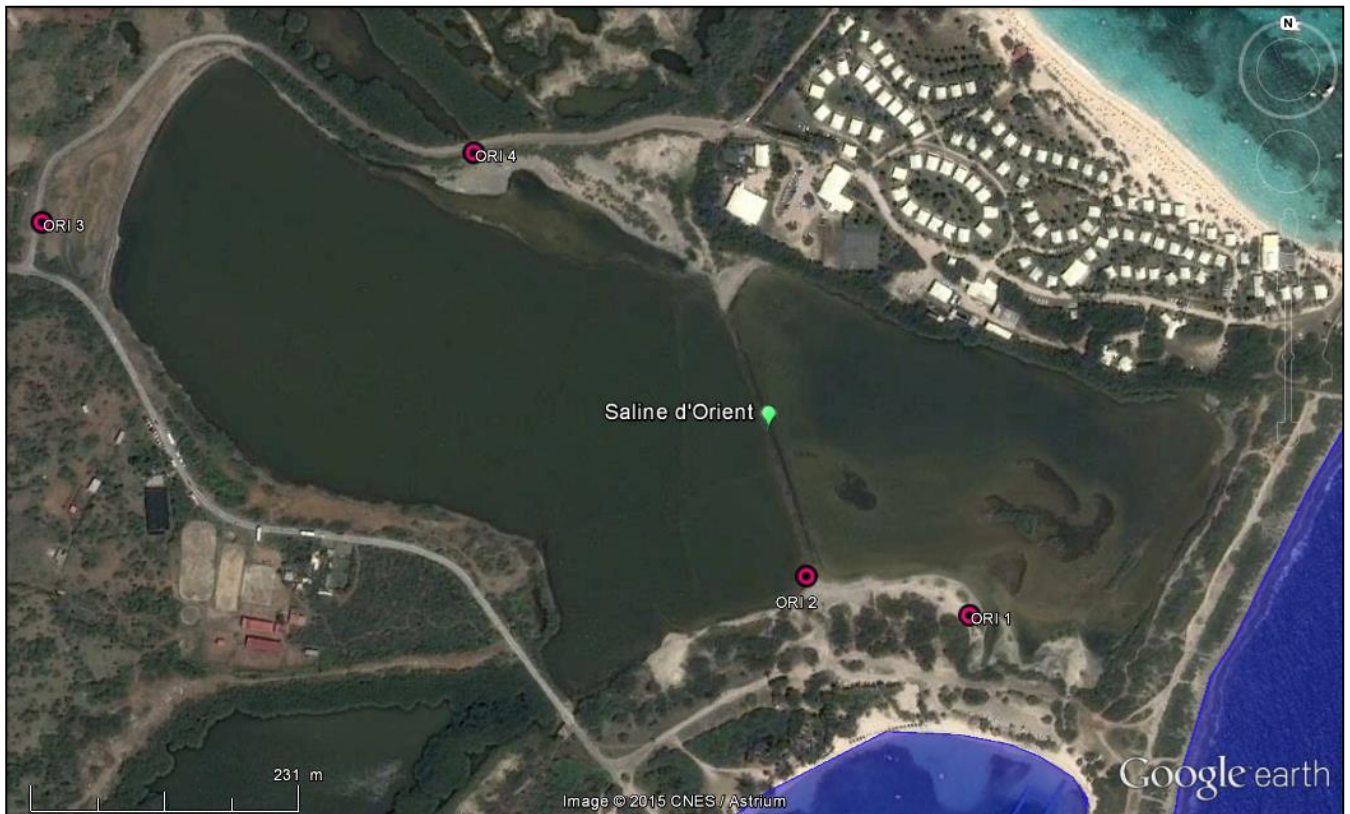
RAFFAELE H., WILEY J., GARRIDO O., KEITH A. et RAFFAELE J. (2003), Birds of the West Indies (Les Oiseaux des Antilles), Edition Michel Quintin, 231 pages

ANNEXES

Annexe 1 : Zoom sur les étangs et leurs points d'observation.....	22
Annexe 2 : Fiche terrain.....	22

Annexe 1 : Zoom sur les étangs et leurs points d'observation

Points d'observation de la Saline d'Orient :



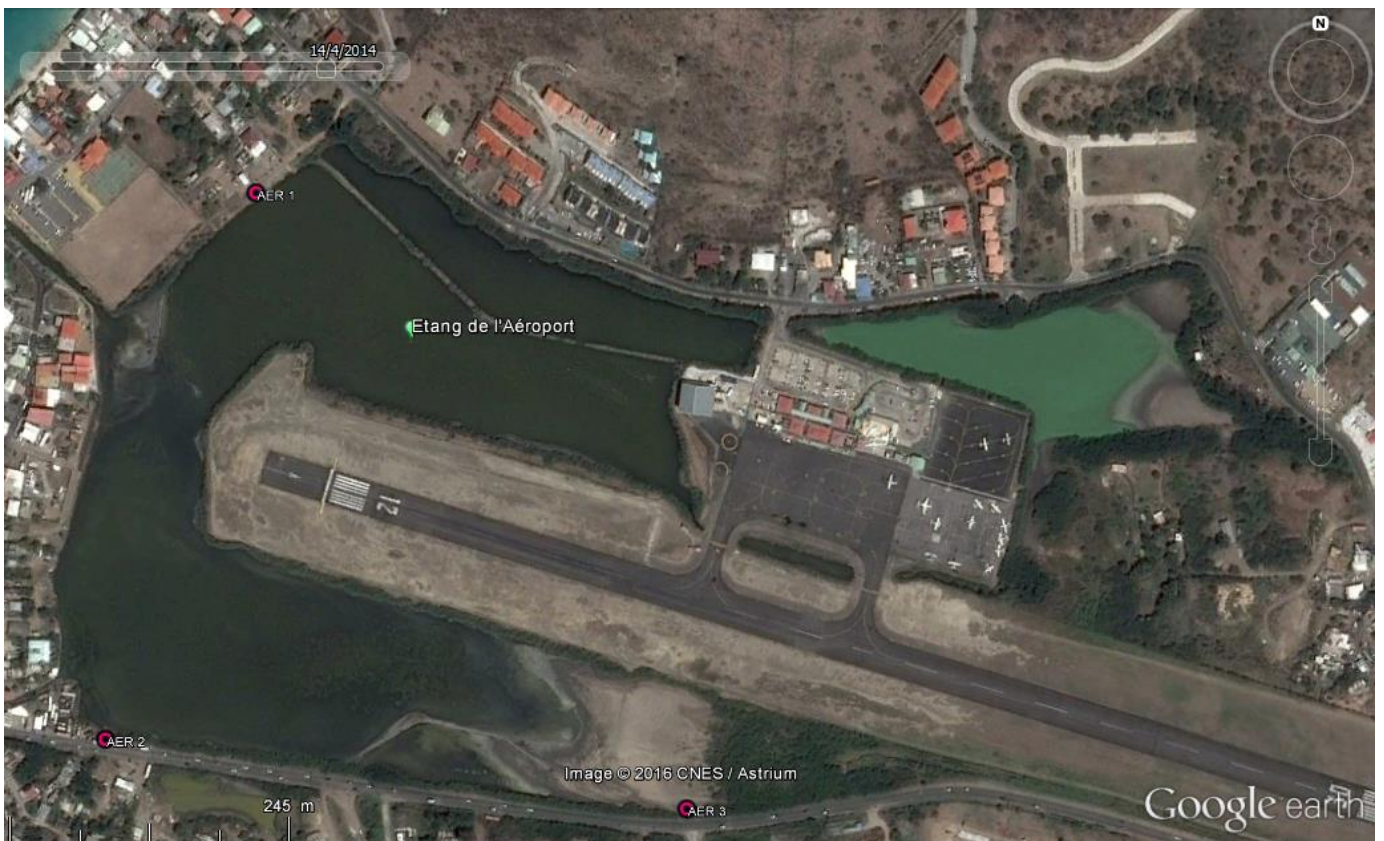
Points d'observation de l'étang de Chevrise :



Points d'observation de l'étang de la Barrière :



Points d'observation de l'étang de l'Aéroport :



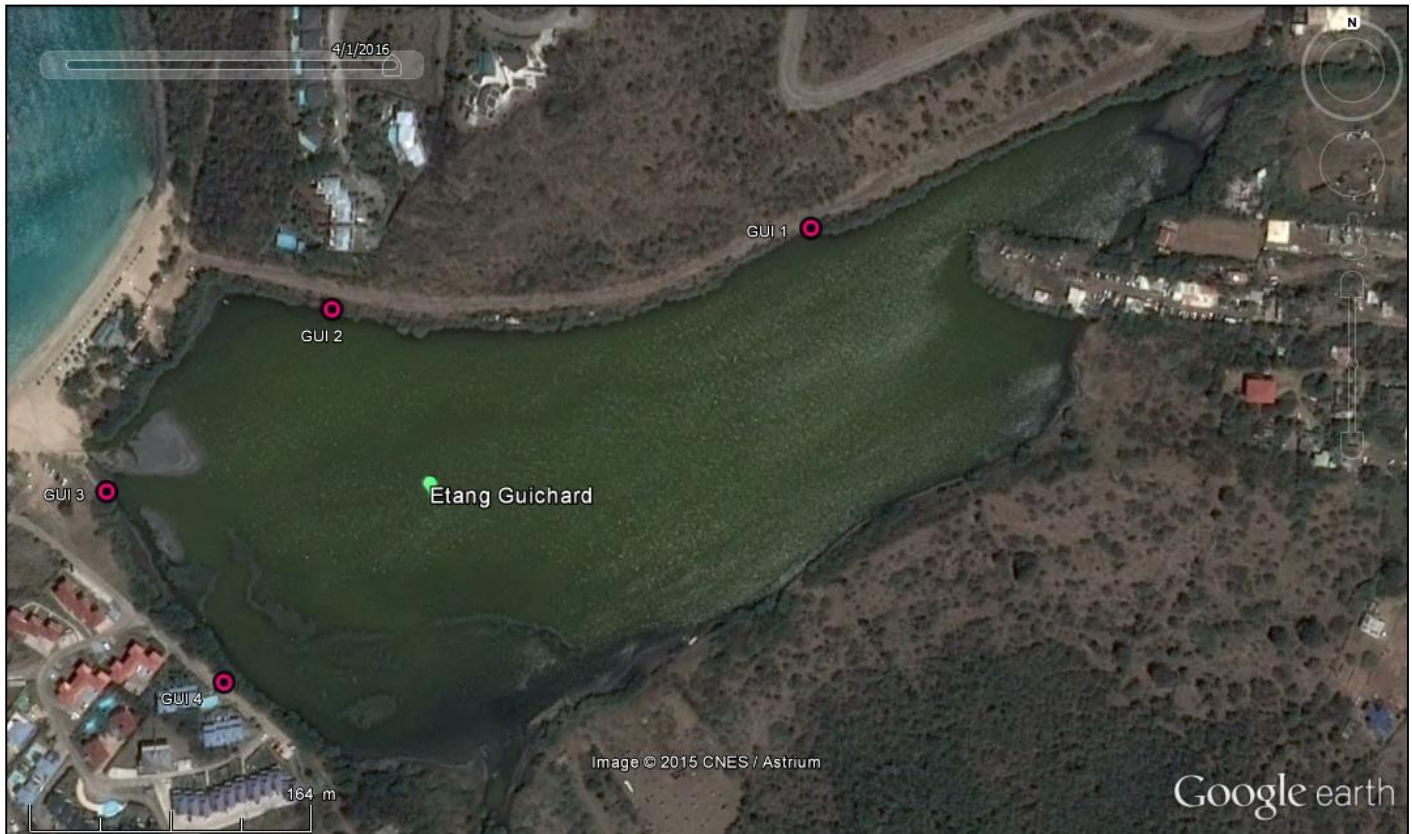
Points d'observation de l'Etang de la Savane :



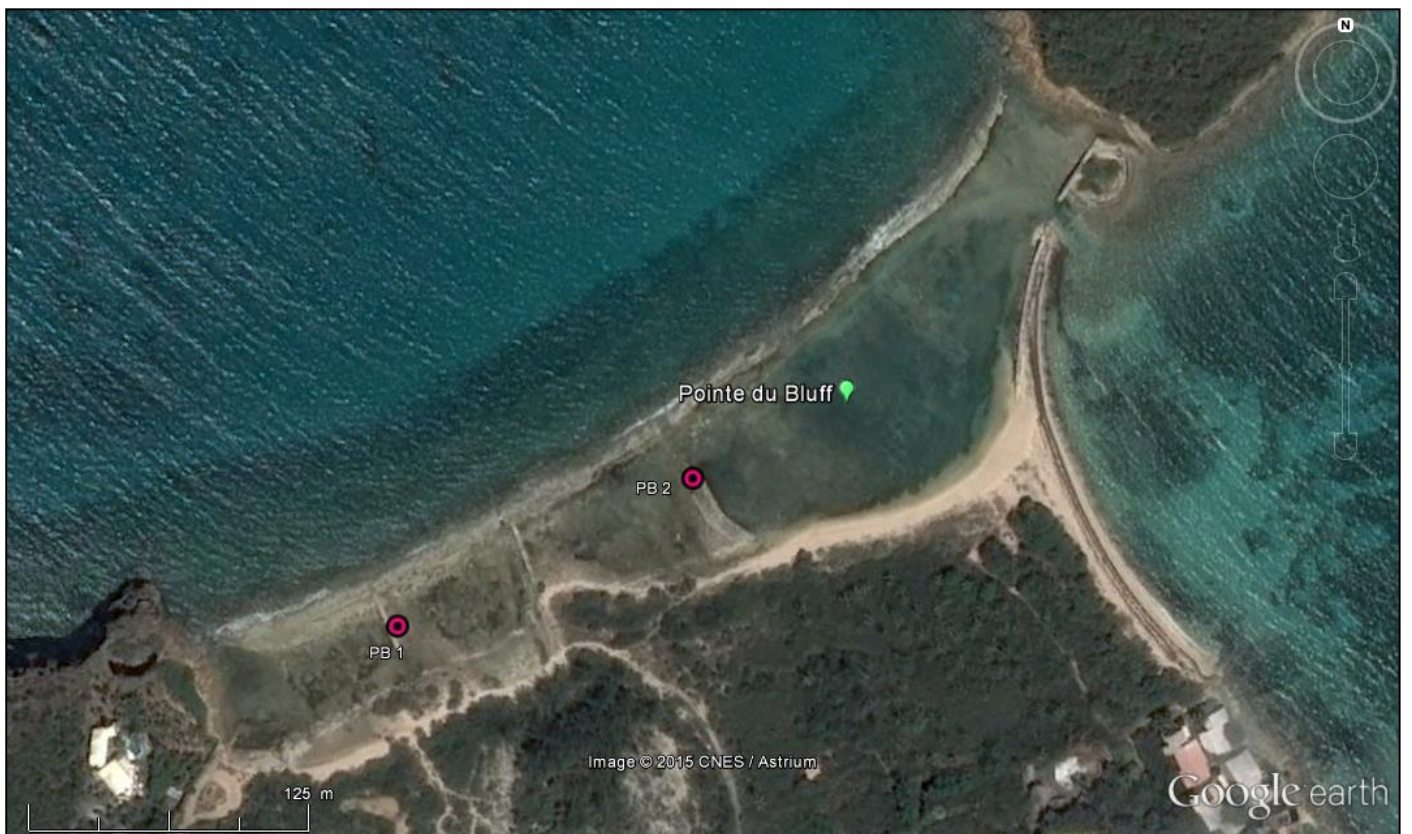
Points d'observation de l'Etang du Cimetière :



Points d'observation de l'Etang Guichard :



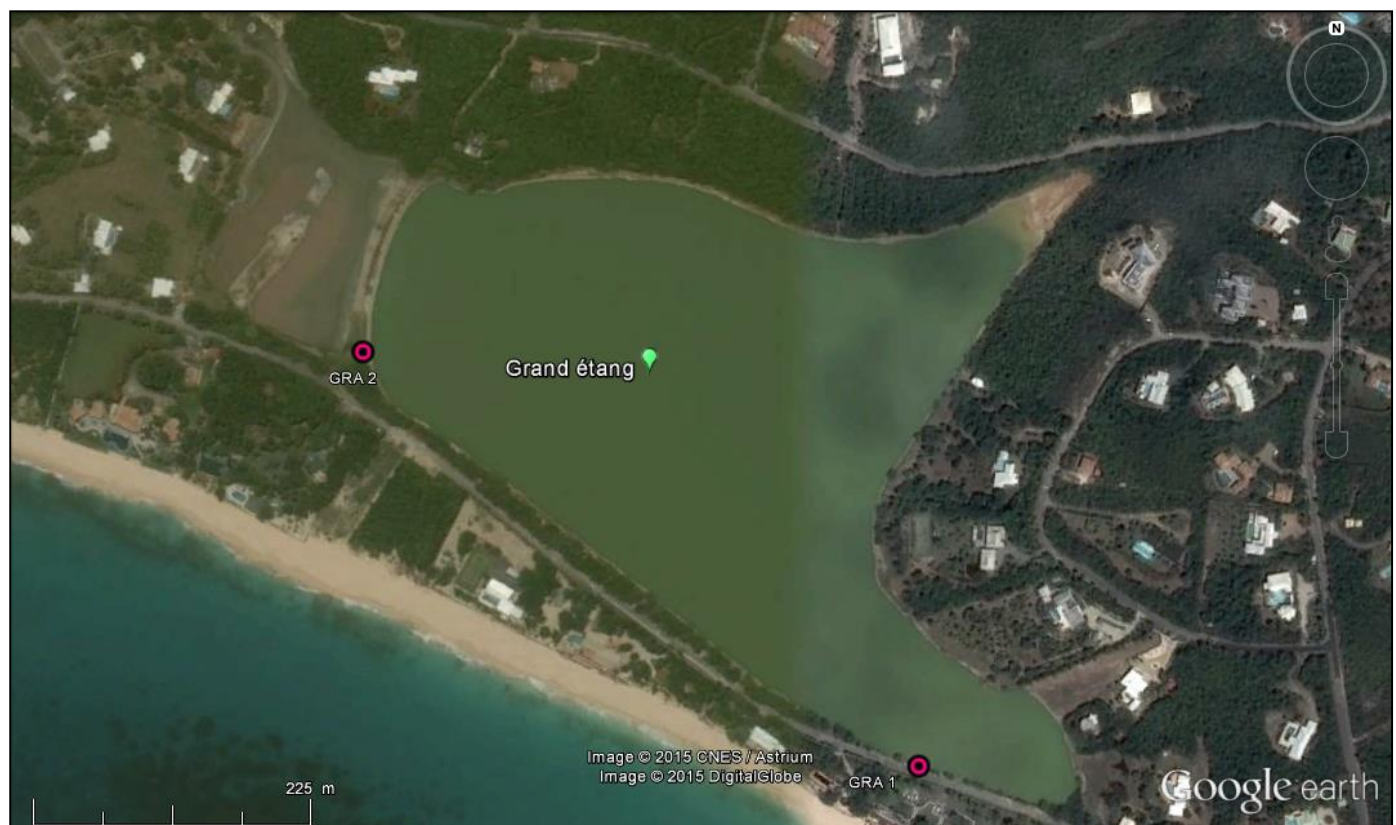
Points d'observation de la Pointe du Bluff :



Points d'observation de l'Etang Rouge :



Points d'observation de Grand Etang :



Annexe 2 : Fiche terrain

NOM(S) DE L' (DES) OBSERVATEUR(S) :

ADRESSE :

COURRIEL :

NOM DU SITE :															
DROM - COM :					DATE :		Heure début :								
Couverture Géographique (RN + ...) :							Heure fin :								
Site ayant déjà fait l'objet d'un dénombrement Oui ☐ Non ☐ Le milieu a-t-il subi des modifications importantes depuis le dernier comptage ? Oui ☐ Non ☐					MENACES PESANT SUR LE SITE Inconnu ☐ Non menacé ☐ Menacé ☐ Très menacé ☐										
DENOMBREMENT 1 : Terrestre 2 : Aérien 3 : Bateau		ETAT DE L'EAU Dom. terrestre 1 : Normal 2 : Asséché 3 : Gelé		D.P.M. 1 : Haute mer 2 : Basse mer 3 :		PRECISION DU COMPTAGE * Bonne fiabilité Sous-estimation Non compté		DECOMPTE 1 : Total 2 : Partiel		CONDITIONS 1 : Bonnes 2 : Médiocres 3 : Mauvaises a : brouillard b : pluie c : vent d : évaporation e : dérangements		PRECISION DU COMPTAGE * Bonne fiabilité Sous-estimation Non compté			
ESPECES		Adulte		Juv (J) ou Immature (I)				ESPECES		Adulte		Juv (J) ou Immature (I)			
		Eff. Dt ♀ ou ♂								Eff. Dt ♀ ou ♂					
Sarcelle à aile bleues <i>Anas discors</i>								Babu. Pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>							
Canard des Bahamas <i>Anas bahamensis</i>								Gallinule d'Amérique <i>Gallinula galeata</i>							
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>								Foulque d'Amérique <i>Fulica americana</i>							
Morillon à collier <i>Aythya collaris</i>								Foulque caraïbe <i>Fulica caribaea</i>							
Erismature rousse <i>Nomonyx jamaicensis</i>								Foulque hybride <i>Fulica</i>							
Grèbe à bec bigarré <i>Podilymbus podiceps</i>								Fulica sp							
Frégate superbe <i>Fregata magnificens</i>								Echasse d'Amérique <i>Himantopus mexicanus</i>							
Pélican brun <i>Pelecanus occidentalis</i>								Huitrier d'Amérique <i>Haematopus palliatus</i>							
Grand héron <i>Ardea herodias</i>								Pluvier argenté <i>Pluvialis squatarola</i>							
Grande aigrette <i>Ardea alba</i>								Pluvier bronzé <i>Pluvialis dominica</i>							
Aigrette neigeuse <i>Egretta thula</i>								Pluvier de Wilson <i>Charadrius wilsonia</i>							
Aigrette bleue <i>Egretta caerulea</i>								Pluvier semipalmé <i>Charadrius semipalmatus</i>							
Aigrette tricolor <i>Egretta tricolor</i>								Pluvier Kildir <i>Charadrius vociferus</i>							
Héron garde bœuf <i>Bubulcus ibis</i>								Pluvier siffleur <i>Charadrius melodus</i>							
Héron vert <i>Butorides virescens</i>								Gravelot à col. Inter. <i>Charadrius alexandrinus</i>							
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>								Pluvialis sp.							
Bihoreau violacé <i>Nyctanassa violacea</i>								Charadrius sp.							
Ibis falcinelle <i>Plegadis falcinellus</i>															

Remarques :

Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin
Suivi de la population de limicoles à Saint-Martin
Bilan de la campagne 2012

NOM(S) DE L' (DES) OBSERVATEUR(S) :

ADRESSE :

COURRIEL :

NOM DU SITE :

DROM - COM :

DATE :

Heure début :

Couverture Géographique (RN + ...) :

Heure fin :

Site ayant déjà fait l'objet d'un dénombrement Oui Non				MENACES PESANT SUR LE SITE Inconnu Non menacé Menacé Très menacé			
Le milieu a-t-il subi des modifications importantes depuis le dernier comptage ? Oui Non							
DENOMBREMENT 1 : Terrestre 2 : Aérien 3 : Bateau		ETAT DE L'EAU Dom. terrestre 1 : Normal 2 : Asséché 3 : Gelé		D.P.M. 1 : Haute mer 2 : Basse mer 3 :		PRECISION DU COMPTAGE * Bonne fiabilité Sous-estimation Non compté	
DECOMPTE 1 : Total 2 : Partiel		CONDITIONS 1 : Bonnes 2 : Médiocres 3 : Mauvaises a : brouillard b : pluie c : vent d : évaporation e : dérangements		PRECISION DU COMPTAGE * Bonne fiabilité Sous-estimation Non compté			
ESPECES Adulte Eff. Dt ♀ ou ♂		Juv (J) ou Immature (I)		ESPECES Adulte Eff. Dt ♀ ou ♂		Juv (J) ou Immature (I)	
Chevalier grivelé <i>Actitis macularia</i>				Bécassin à long bec <i>Limnodromus scolopaceus</i>			
Grand Chevalier <i>Tringa melanoleuca</i>				Bécassin à bec court <i>Limnodromus griseus</i>			
Chevalier semipalmé <i>Catoptrophorus semipalmatus</i>				Bécassin <i>Limnodromus sp.</i>			
Petit chevalier <i>Tringa flavipes</i>				Barge hudsonienne <i>Limosa haemastica</i>			
<i>Tringa sp.</i>				Mouette atricille <i>Larus atricilla</i>			
Bartramie des champs <i>Bartramia longicauda</i>				Petite sterne <i>Sterna antillarum</i>			
Courli corlieu <i>Numenius phaeopus</i>				Sterne de Dougall <i>Sterna dougallii</i>			
Tourneepierre à collier <i>Arenaria interpres</i>				Sterne royale <i>Sterna maxima</i>			
Bécasseau à échasses <i>Calidris himantopus</i>				Sterne caugek <i>Sterna sandvicensis</i>			
Bécasseau minuscule <i>Calidris minutilla</i>				Martin p. d'Amérique <i>Ceryle alcyon</i>			
Bécasseau à croupion b <i>Calidris fuscicollis</i>				Crécerelle d'Amérique <i>Falco sparverius</i>			
Bécasseau semipalmé <i>Calidris pusilla</i>				Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>			
Bécasseau d'Alaska <i>Calidris mauri</i>				Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>			
Bécasseau Sanderling <i>Calidris alba</i>							
Bécasseau maubèche <i>Calidris canutus</i>							
Bécasseau tacheté <i>Calidris melanotos</i>							
<i>Calidris sp.</i>							
Iguane vert <i>Iguana iguana</i>							

Remarques :