

**SUIVI 2014-2015 DE LA REPRODUCTION DES PETITES STERNES, DES
HUÎTRIERS D'AMÉRIQUE ET DES PHAETONS A BEC ROUGE
SUR LA RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES ÎLES DE LA PETITE-TERRE.**



Anthony Levesque, janvier 2016


Réserve Naturelle
ILES DE LA PETITE TERRE



Avant-propos

Cette convention d'études, intitulée « *Suivi 2014-2015 de la reproduction des Petites Sternes, des Huîtriers d'Amérique et des Phaétons à bec rouge des réserves naturelles de Petite Terre et de la Désirade.* » a été signée en janvier 2014. Elle vient en complément de la convention « *Suivi 2014-2016 des limicoles et des canards de la réserve naturelle de Petite Terre.* ». En effet, cette dernière convention prévoit un suivi mensuel des limicoles, des anatidés et des sternes présentes sur la réserve. Cependant, un comptage mensuel est une périodicité un peu longue pour le suivi de la reproduction de certaines espèces comme les Petites Sternes et les Huîtriers d'Amérique notamment. C'est pourquoi, une nouvelle étude a été mise en place afin d'effectuer deux comptages mensuels sur la réserve et ainsi permettre d'avoir une approche plus fine de la reproduction de ces espèces.

Pour des raisons de cohérence territoriale, ce rapport couvre uniquement les résultats acquis à Petite Terre, objet du financement de cette présente convention.

Cette étude est financée à 100% par l'association Titè, gestionnaire de la réserve.

Photos de couverture : Petite Sterne *Sternula antillarum*, Huître d'Amérique *Haematopus palliatus*, Phaéton à bec rouge *Phaeton aethereus*. ©Anthony Levesque

SOMMAIRE :

Remerciements

Introduction

Présentation du site d'étude

Matériel et méthode

Résultats :

1^{ère} partie : la Petite Sterne

2^{ème} partie : l'Huîtrier d'Amérique

3^{ème} partie : le Phaéton à bec rouge

Conclusion

Bibliographie

Annexe

Remerciements

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements à ceux qui m'ont aidé pour la réalisation de cette étude :

- Raoul Lebrave et René Dumont, respectivement président et conservateur de la Réserve Naturelle des îlets de la Petite-Terre pour la confiance témoignée lors de l'attribution de cette étude,
- Éric Delcroix (association Titè) pour la relecture de ce document,
- A toutes les personnes qui m'ont accompagné à l'occasion de mes suivis et comptages sur ces îlets de la Petite-Terre, en particulier à Antoine Chabrolle pour avoir assuré le comptage du 16 septembre 2014.

Introduction

Le 3 septembre 1998, Petite-Terre est désignée réserve naturelle (marine et terrestre) par le décret ministériel n° 98-801.

Elle fait partie du territoire communal de la Désirade et est propriété de l'Etat.

Ses îlets sont classés en tant qu'APB (Arrêté de Protection de Biotope) depuis 1994, comme ZNIEFF de type II depuis 1995 et l'ensemble de la partie terrestre a été classé en tant qu'IBA (Important Bird Area) en 2008.

Les gestionnaires sont :

- l'association de gestion « Ti-Tè » ;
- l'ONF.

Les gestionnaires doivent mettre en œuvre un plan de gestion validé pour la période 2012-2016 qui comporte un objectif d'amélioration des connaissances sur les espèces et les espaces. Plusieurs suivis ornithologiques sont prévus dont le suivi de la reproduction des petites sternes, des huîtres et des phaétons. Ce suivi a été décliné par Levesque Birding Entreprise de 2013 à 2015 afin d'améliorer les connaissances sur la reproduction de ces trois espèces.

La Petite Sterne et l'Huître d'Amérique ont en effet un statut relativement précaire en Guadeloupe. La première citée compte seulement une demi-douzaine de colonies qui rencontrent chaque année les pires difficultés à mener quelques jeunes à l'envol, la seconde espèce ne niche que sur la réserve (Levesque 2009). La Phaéton à bec rouge serait, quant à lui, en diminution (comm. pers.).

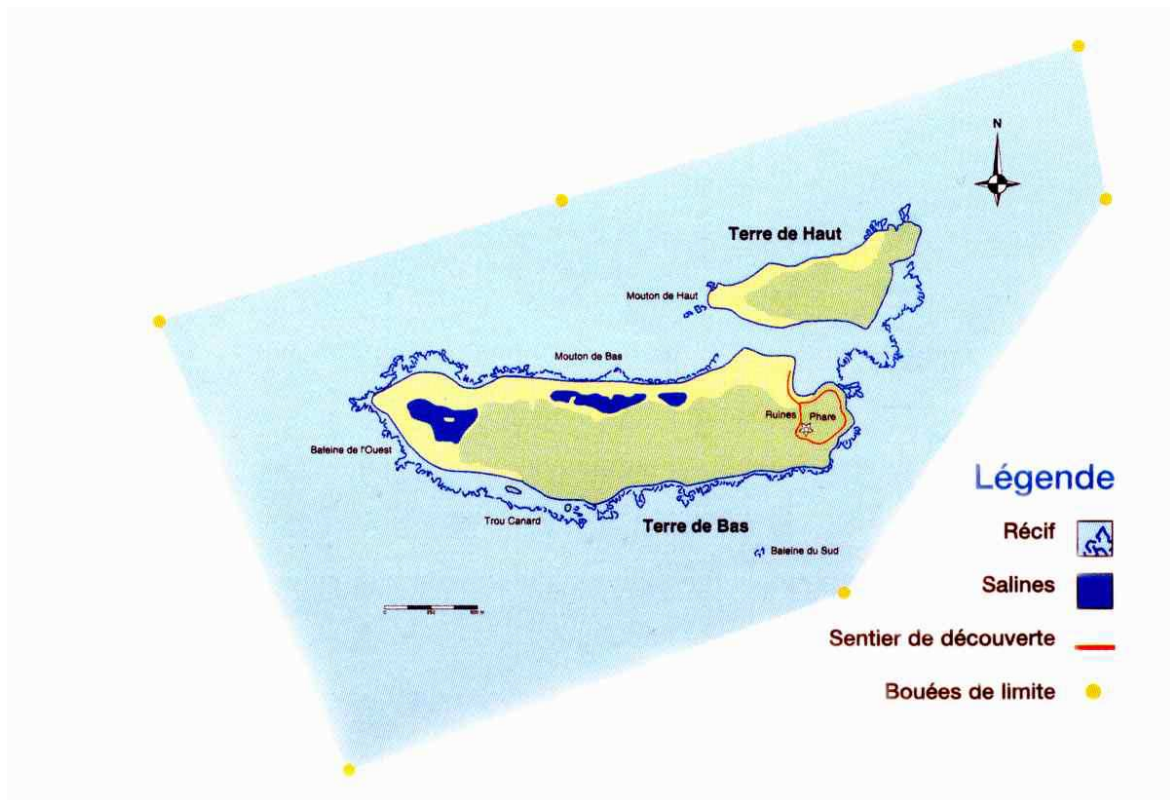
Présentation du site d'étude

Petite-Terre est une dépendance de l'archipel guadeloupéen, située à environ 12 km au sud de la Désirade et 9 km à l'est de la Pointe des Châteaux. Elle comprend deux îlets inhabités, Terre de Haut et Terre de Bas.



Carte 1 : localisation de Petite-Terre dans l'archipel guadeloupéen (Marion Diard, ONF)

Les îlets de Petite-Terre correspondent à des émergences du banc de corail qui borde la plate-forme continentale de la Grande Terre. Les surfaces respectives de Terre de Haut et Terre de Bas sont de 31 ha et 118 ha. Terre de Bas comprend quatre lagunes d'eau salée appelées salines de 15 ha de superficie totale.



Carte 2 : Réserve Naturelle des Îlets de la Petite-Terre (SIG ONF)

Le chenal peu profond et étroit (150m de large environ au plus étroit pour une profondeur maximale de cinq mètres environ) séparant les îlets est fermé à l'Est par un récif corallien et forme ainsi un lagon protégé des courants atlantiques. Il s'y développe des herbiers de phanérogames abritant une importante biodiversité faunistique, benthique et pélagique. Cette diversité s'observe également au niveau des récifs frangeants où de nombreuses espèces récifales, permanentes comme occasionnelles, y trouvent refuge et nourriture.

Les îlets de Petite-Terre, de part leur isolement, l'absence d'occupation humaine permanente depuis 1972, et la variabilité des milieux retrouvés (plages, cordon sableux, dépressions, lagunes, plateaux calcaires) constituent un site original de refuge pour de nombreuses espèces animales.

La végétation implantée présente une adaptation à la sécheresse et au sel. En effet, ce site est soumis à des conditions difficiles avec une pluviométrie comprise entre 900 et 1400 mm par an (données Météo France). Ce taux est inférieur au volume nécessaire à l'évapotranspiration (1500mm), mettant alors les plantes en déficit hydrique. Le sol calcaire à une capacité de rétention d'eau très faible, il y a une absence d'eau douce, un ensoleillement intense et un taux de salinité important, que ce soit au niveau des sols, de l'eau des salines que dans l'air.

La faune vertébrée des îlets regroupe deux espèces de mammifères, une chauve-souris *Molossus molossus*, et le rat noir *Rattus rattus introduit*, des invertébrés (insectes et crustacés décapodes terrestres) et cinq espèces de reptiles terrestres : l'Anolis de la Désirade *Ctenonotus desiradei*, le Scinque de la Désirade *Mabuya desiradae*, l'Hémidactyle mabouia *Hemidactylus mabouia*, le Sphérodactyle bizarre *Sphaerodactylus fantasticus* et l'Iguane des Petites Antilles *Iguana delicatissima* dont 30 à 50% de la population mondiale de cette espèce se trouvent à Petite-Terre.

Notons également que deux espèces de tortues marines, l'imbriquée *Eretmochelys imbricata* et la verte *Chelonia mydas* montent régulièrement tous les ans pondre sur les plages, on compte environ 240 activités de ponte en moyenne par an pour la verte et 130 pour l'imbriquée (Mason & Delcroix 2013).

Petite-Terre fait partie des sites les plus intéressants pour l'avifaune de la Guadeloupe. A ce jour, nous avons recensé 160 espèces différentes (Levesque 2015) sur les 278 espèces observées au total en Guadeloupe (Levesque & Delcroix 2015), dont plusieurs sont des premières pour la Guadeloupe.

Ces îlets abritent cependant peu d'espèces nicheuses, seulement 21 dont sept espèces de passereaux, mais on y trouve de nombreuses espèces migratrices. Le groupe le plus commun et diversifié est celui des limicoles. Les plages et les zones rocheuses de bord de mer, ainsi que les quatre salines, favorisent les haltes migratoires et forment une zone d'hivernage pour un certain nombre de ces espèces de limicoles nord-américains.

Cette réserve est un des sites les plus propices pour l'hivernage des limicoles avec l'îlet Fajou et la Pointe des Châteaux, mais cela est variable suivant les années (données Wetlands). Ceci est dû à la conservation de l'écosystème naturel, l'interdiction d'installation et fréquentation permanente, ainsi qu'à l'interdiction de la chasse et à l'absence de mammifères exogènes prédateurs potentiels comme le chat et la mangouste.

Méthode

Les comptages se font à l'aide de jumelles Swarosky 10X32 et d'une longue-vue Swarosky équipée d'un zoom X 20-60. Ils consistent à faire le tour des quatre salines et des rivages de Terre de Bas et Terre de Haut. En moyenne, le suivi dure 1h15 pour Terre de Haut et 3h30 pour Terre de Bas.



Carte 3 : Itinéraire emprunté pour le suivi des espèces (source Géoportail, A. Levesque).

Résultats :

La Petite Sterne *Sternula antillarum*.



Petite Sterne (adulte), © A. Levesque

À Petite-Terre, et plus généralement en Guadeloupe, la Petite Sterne arrive aux environs du 20 mars et reste jusqu'à mi-octobre environ (Levesque 2009). Les cas d'hivernage sont très rares. Son arrivée est très régulière, en effet, en plus de 10 ans de suivi, elle est toujours arrivée entre le 20 et le 25 mars de chaque année. La plupart des oiseaux quittent ensuite les lieux en août-septembre. Il n'en reste quasiment plus la première quinzaine d'octobre.

La période de reproduction (ponte, incubation et élevage des jeunes) se déroule de la mi-avril à fin juillet. Chez la Petite Sterne, la couvée comporte de un à trois œufs, en moyenne deux.

La Guadeloupe compte seulement une demi-douzaine de colonies qui ne se reproduisent pas forcément tous les ans sur les sites suivants : Pointe des Châteaux, Anse à la Croix à Saint-François, Petit Cul-de-Sac Marin, l'Îlet Blanc dans le Grand Cul-de-Sac Marin, Désirade et Petite-Terre (Levesque 2009).

Résultats



Carte 4 : Emplacements potentiels des colonies de Petites Sternes à Petite-Terre (source Géoportail, A. Levesque).

Bilan de la saison de reproduction 2014 :

Trois sites ont été fréquentés en 2014, il s'agit de :

- Terre de Haut : le 27 mai : une vingtaine de couples s'est installé sur la plage nord-est, le 12 juin tout avait disparu sans que l'on en connaisse la cause ;
- Platier est de Terre de Bas : le 15 mai un minimum de 16 nids est observé, une estimation de 20 couples semble pertinente pour ce site ;
- Saline 2 : le 27 mai : minimum 54 individus et 8 nids observés soit probablement minimum une vingtaine de couples.

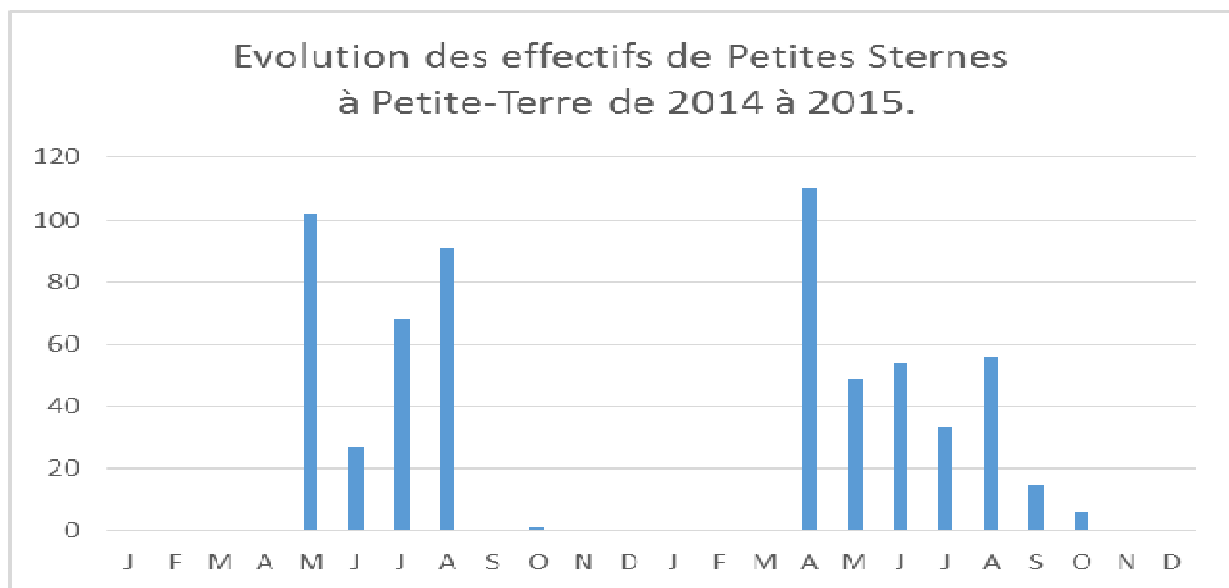
En 2014 on peut donc estimer qu'au moins 60 couples se sont installés sur la réserve. On estime cependant que seulement trois jeunes ont atteint l'âge de l'envol. Cinq jeunes

volants observés fin juillet peuvent provenir d'échanges avec la colonie de Saint François.

Bilan de la saison de reproduction 2015 :

- Terre de Haut : pas de reproduction constatée cette année ;
- Platier est de Terre de Bas : installation de la colonie fin avril, un nid le 30/04 mais tout disparaît rapidement ;
- Saline 2 : 99 individus le 30/04 pour un minimum de 15 nids. Deux semaines plus tard les nids ont disparu mais 20 nouveaux sont occupés de l'autre bout de la saline, début juin tout a disparu à nouveau et c'est la fin de la reproduction. Par la suite, quelques jeunes seront observés mais sont certainement originaires de la colonie de la Pointe des Châteaux où de nombreux jeunes se sont envolés cette année 2015.

En 2015 il est difficile d'estimer le nombre de couples ayant vraiment tentés de nicher sur la réserve. L'effectif est certainement compris entre 20 et 50 couples. La production de jeune a été de zéro poussin à l'envol. Les causes sont, cette année encore, inconnues.



Graphique 1 : Evolution des effectifs de Petites Sternes à Petite-Terre de 2014 à 2015 (A. Levesque).

Discussion

Il est difficile de décrire l'évolution du nombre de couples de Petites Sternes à Petite-Terre tant cela est variable. Il est en effet fort probable que les colonies de Saint-François, de la Désirade et de Petite-Terre soient en interaction permanente. En cours de saison, les couples échouant sur un site se reportent alors très souvent sur un autre à proximité. Il faudrait être capable de suivre l'ensemble de ces sites simultanément afin d'estimer un peu plus justement l'évolution de la population de l'est de la Grande-Terre.

Les causes de l'échec global de la reproduction reste inconnues (mauvaises conditions météorologiques, prédatons ?).

L'Huîtrier d'Amérique *Haematopus palliatus*.



Huîtrier d'Amérique (adulte), © A. Levesque

En Guadeloupe, l'Huîtrier d'Amérique ne niche de façon certaine qu'à Petite-Terre (comme. pers.). Il est noté régulièrement à la Désirade et de temps en temps aux Saintes, notamment au Grand Îlet, mais sans preuve de nidification. Il est par ailleurs parfois noté ça et là : Sainte Rose, Port-Louis, Saint-François (AMAZONA obs. pers.). Les oiseaux vus à Saint François et à la Désirade peuvent éventuellement correspondre à ceux de Petite-Terre qui se déplacent à l'occasion mais il est évident que chaque année quelques migrateurs ou hivernants passent également par notre archipel.

L'Huîtrier d'Amérique a connu une belle progression depuis la création de la réserve avec quatre couples régulièrement nicheurs depuis la fin des années 2000 alors qu'au début du suivi en 1998, on ne comptait qu'un seul couple (Levesque 2009). Nous émettons deux hypothèses pour expliquer cette progression. Premièrement la mise en place de la réserve et donc l'arrêt de la chasse n'a pu être que bénéfique à ce gros limicoles certainement prisés des chasseurs à l'époque. Deuxièmement, la mise en place de la réserve a certainement aussi été bénéfique pour ses proies, notamment les burgaux dont il se nourrit en grande partie. Donc, une meilleure survie, plus de tranquillité, des ressources alimentaires plus importantes, tous les facteurs sont réunis pour une expansion de l'espèce. Il est probable que la réserve atteindra d'ailleurs bientôt sa capacité maximale d'accueil, si ce n'est pas déjà le cas.

L'Huîtrier d'Amérique est une espèce qui a une espérance de vie importante comme c'est souvent le cas chez les grands limicoles. Ceci explique aussi pourquoi la production de jeunes à l'envol est assez faible (stratégie K). La prédation par les rats sur Terre de Haut n'a pas été démontrée mais une dératisation de cet îlet ne pourrait être que bénéfique à l'Huîtrier.

A Petite-Terre, la période de reproduction (ponte, incubation et élevage des jeunes) de l'Huîtrier d'Amérique se déroule principalement d'avril à juin. Le nid, qui n'est qu'une simple dépression dans le sable, est parfois garni de quelques petits coquillages. Il est placé sur la plage, parfois plus haut sur la dune. Il contient deux ou trois œufs, plus généralement deux.



Figure 1 : Emplacement des couples d'Huîtriers d'Amérique en 2014-15 à Petite-Terre (source Géoportail, A. Levesque).

Résultats

Lors des deux saisons de suivi le nombre de couple a été stable (quatre) et le nombre de jeunes à l'envol a été de deux chaque saison.

année	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	10	11	12	13	14	15
couples	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4
jeunes à l'envol	0	1	2	2	1	1	0	0	1	1	1	2	0	2	1	2	2

Tableau 1 : évolution du nombre de couples nicheurs et de jeunes à l'envol suivant les années

La production de jeune à l'envol par couple est de 0.4 en moyenne sur les 17 années de suivi, elle a été de 0.5 lors des saisons 2014 et 2015.

Discussion

En 2013, il y avait eu cinq couples nicheurs sur la réserve mais nous sommes repassés à quatre en 2014 et en 2015, comme de 2008 à 2012 d'ailleurs.

La production de jeunes à l'envol a cependant été meilleure que la moyenne des 15 précédentes saisons. Un taux de 0.5 jeune à l'envol peut paraître faible mais c'est en fait au-dessus de ce qui a pu être observé sur certaines études aux Etats-Unis. En effet, en Caroline du Nord, une étude portant sur une dizaine d'années et sur 1221 couples nicheurs suivis, il a été observé un taux de 0.32 jeune à l'envol (Clay & al, 2014).

Le Phaéton à bec rouge *Phaeton aethereus*



Phaéton à bec rouge (jeune au nid), © A. Levesque

Le Phaéton à bec rouge a été découvert nicheur sur la Réserve Naturelle de Petite-Terre en 2002. C'est une espèce qui peut s'avérer discrète lorsque la reproduction ne concerne qu'un seul couple dû fait de l'absence de parades spectaculaires comme c'est souvent le cas sur les sites où plusieurs couples nichent ensemble. En Guadeloupe, cette espèce niche principalement de décembre à avril même si on peut observer quelques individus quasiment toute l'année. C'est une espèce principalement cavernicole mais parfois une simple faille dans les roches suffit pour l'installation de ses œufs. En effet, cette espèce ne construit pas de nid mais pond à même le sol. C'est une espèce principalement pantropical que l'on trouve au niveau de la Caraïbe, sur les côtes Pacifiques de l'Amérique centrale et au niveau du Golfe Persique et de la Mer Rouge. Il existe trois espèces à travers le monde, dont une autre est présente chez nous, le Phaéton à bec jaune *Phaeton lepturus*.

Résultats

En 2014 et en 2015, aucun indice de reproduction n'a été noté concernant cette espèce.

Discussion

Le temps de présence sur place pour le suivi des limicoles et des canards ne permet pas d'être certain de l'absence de cette espèce en tant que nicheur sur la réserve. Il conviendrait de mettre en place un suivi léger par les gardes présents sur site. Quelques heures d'observation aux abords des falaises en période favorable (décembre à février) devraient permettre de détecter la présence des oiseaux en cas de nidification car il se peut que le site traditionnel de nidification ne soit pas le seul.

Conclusion

En ce qui concerne la Petite Sterne, l'augmentation des comptages en période de nidification a permis de mieux suivre la colonie. Cependant, cette espèce reste difficile à suivre, notamment sur le platier de Terre de Bas où le relief ne permet pas de voir tous les nids. Il serait peut-être bon dans le futur d'envisager la pose de caméra afin de comprendre la cause des échecs successifs de la reproduction. La pose d'un radeau flottant sur la saline 3 est aussi une option à envisager sérieusement.

Pour l'Huîtrier d'Amérique, l'augmentation des comptages n'a pas apporté beaucoup plus d'informations pertinentes dans la mesure où même un seul passage par mois permet normalement de détecter les jeunes volants à un moment ou à un autre. Le suivi des nids quant à lui ne s'effectue pas chez cette espèce à cause de la sensibilité au dérangement.

Le Phaéon à bec rouge niche principalement de décembre à avril. Par conséquent, les comptages supplémentaires n'ont pas été utiles pour le suivi de cette espèce. Il conviendrait d'avoir l'appui d'un garde ou deux pour suivre cette espèce et ainsi savoir si elle a définitivement disparu de la réserve en tant que nicheur ou si elle est juste passée inaperçue.

Il convient donc au gestionnaire, et à ses collaborateurs, de mettre en place la meilleure stratégie de suivi de ces espèces patrimoniales de la réserve naturelle des îlets de la Petite-Terre afin de répondre aux objectifs de son plan de gestion.

Bibliographie

Clay R.P., Lesterhuis A.J., Schulte S., Brown S., Reynolds D. & Simons T.R., 2014. A global assessment of the conservation status of the American Oystercatcher *Haematopus palliatus*. *International Wader Studies* 20: 62–82.

Levesque A., 2009. Statut de l'Huîtrier d'Amérique *Haematopus palliatus* et de la Petite Sterne *Sternula antillarum* sur la Réserve Naturelle des îlets de la Petite-Terre. *Rapport AMAZONA n° 24*. 17 p.

Levesque A. & Delcroix F., 2015. Liste des oiseaux de la Guadeloupe (8^{ème} édition). Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, les Saintes, la Désirade, Îlets de la Petite-Terre. *Rapport AMAZONA n° 37*. 19 p.

Levesque A., 2015. Liste des oiseaux de la Réserve Naturelle des îlets de la Petite-Terre (2^{ème} édition). *Rapport AMAZONA n° 38*. 12 p.

Masson A. et Delcroix E. 2013. Les tortues marines de Petite Terre, bilan de 18 années de suivi des tortues marines à Petite Terre (1995-2013). Rapport technique ONCFS. 30p.

ANNEXE

Détails des observations de Petites Sternes à Petite-Terre selon la date et le site.

date	site	effectif	nids	jeunes	commentaires
15/04/2014	PT	0	0	0	
02/05/2014	platier	25	0	0	installation en cours
	S2	5	1	0	installation, arrivée des oiseaux mi-avril (Julien)
15/05/2014	platier	32	16	0	mini 20 couples
	TH	4	1	0	
27/05/2014	platier	20	?	0	envol des oiseaux, peu de visibilité des couveurs
	TH	28	?	0	oiseaux peu visibles, 20 couples ?
	S2	54	8	0	11 oiseaux de 2A
12/06/2014	platier	15	?	1	plusieurs nourrissages
	TH	2	0	0	disparition de la colonie
	S2	8	0	0	plus de reproduction en cours
27/06/2014	S2	27	0	2	échec probablement dû aux précipitations importantes
20/07/2014	S2	68	0	1	reproduction vraiment terminée
31/07/2014	S2	52	0	5	
13/08/2014	TH	1	0	0	
	S2	90	0	?	envol des oiseaux
26/08/2014	TH	1	0	0	
	S2	68	0	?	
16/09/2014	PT	0	0	0	comptage réalisé par Antoine Chabrolle
16/10/2014	TH	1	0	0	
12/04/2015	S2	2	0	0	arrivée des premiers oiseaux
30/04/2015	platier	7	1	0	
	TH	4	0	0	un couple explore la pointe est
	S2	99	15	0	quelques oiseaux de 2A
17/05/2015	platier	1	0	0	
	TH	6	0	0	couples en phase d'installation
	S2	40	12	0	les nids au milieu ont disparu, 12 nids au fond
	TB	3	0	0	
02/06/2015	platier	3	0	0	en vol
	S2	10	0	0	dont 4 individus de 2A
16/06/2015	TH	7	0	0	pas de reproduction en cours
	S2	42	0	0	pas de reproduction en cours
	S3	2	0	0	
	TB	3	0	0	
18/07/2015	S2	30	0	1	juvénile probablement pas né ici (PDC ?)
05/08/2015	S2	56	0	0	
18/08/2015	S2	56	0	0	
17/09/2015	S2	15	0	0	
18/10/2015	S2	6	0	0	