

# SUIVI DES LIMICOLES DE LA RÉSERVE NATURELLE DE PETITE-TERRE EN 2010.



**Rapport AMAZONA n° 28 - Décembre 2010**

**Anthony Levesque  
Dugazon  
97139 Les Abymes**



# **SUIVI DES LIMICOLES DE LA RÉSERVE NATURELLE DE PETITE-TERRE EN 2010.**

**Rapport AMAZONA n° 28 - Décembre 2010**

**Anthony Levesque  
Dugazon  
97139 Les Abymes**

Photo de couverture : Tournepierres à collier *Arenaria interpres* (A. Levesque)

Citation : Levesque A. 2010. Suivi des limicoles de la réserve naturelle de Petite-Terre.  
Rapport AMAZONA n°28, 18 p.

# SOMMAIRE

## REMERCIEMENTS

|   |              |
|---|--------------|
| <b>I. INTRODUCTION.....</b>   | <b>p. 1</b>  |
| <b>II. LES LIMICOLES.....</b>   | <b>p. 2</b>  |
| 2.1. Généralités  |              |
| 2.2. Halte migratoire : la Guadeloupe                                   |              |
| <b>III. SITE D'ETUDE : PETITE-TERRE.....</b>                            | <b>p. 3</b>  |
| 3.1. Présentation   |              |
| 3.2. Statuts, gestionnaires, intervenants                               |              |
| 3.3. Description du site  |              |
| <b>IV. MATERIEL ET METHODE.....</b>                                     | <b>p. 6</b>  |
| <b>V. RESULTATS ET ANALYSES.....</b>                                    | <b>p. 7</b>  |
| 5.1. Recensement  |              |
| 5.2. Evolution des effectifs depuis 1999 à 2010                         |              |
| 5.3. Phénologie de la migration   |              |
| 5.4. Répartition des limicoles sur les différents sites de Petite-Terre |              |
| <b>VI. DISCUSSION .....</b>   | <b>p. 12</b> |
| <b>VII. CAS DU TOURNEPIERRE A COLLIER.....</b>                          | <b>p. 13</b> |
| 7.1. Présentation de l'espèce   |              |
| 7.2. Phénologie de la migration   |              |
| 7.3. Evolution des effectifs à Petite-Terre                             |              |
| 7.4. Répartition de l'espèce sur Petite-Terre                           |              |
| <b>VIII. CONCLUSION.....</b>  | <b>p. 17</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>   | <b>p. 18</b> |

## **REMERCIEMENTS :**

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements aux personnes suivantes :

- Justin Moutou (Président de l'association Ti Tè récemment disparu dont nous saluons au passage la mémoire) et René Dumont (Conservateur de la Réserve Naturelle) pour la confiance qu'ils m'ont témoigné pour le suivi des limicoles à Petite-Terre,
- André Lartiges (ONCFS) et Anasthase Ramsahai (ONCFS) pour la rédaction d'un article ayant servi de base pour plusieurs paragraphes de ce rapport,
- Marion Diard (ONF), Frantz Duzont (AMAZONA) et Eric Delcroix (AMAZONA) pour la relecture de ce document.

## I. INTRODUCTION

Les limicoles, oiseaux typiques des rivages et marais, sont pour la plupart de grands voyageurs. Ceux-ci effectuent des déplacements quasi perpétuels entre leurs sites de nidification et ceux d'hivernage. Les migrations d'Amérique du Nord vers l'Amérique du Sud, peuvent se faire de manière directe ou par étapes, comportant alors des haltes migratoires. Ces zones de haltes se caractérisent par une tranquillité du milieu et une disponibilité alimentaire permettant aux oiseaux de se reposer et se ravitailler pour poursuivre leur route. C'est pourquoi, les limicoles sont reconnus comme étant de bons indicateurs biologiques de l'état de santé des milieux humides et suscitent ainsi un intérêt particulier depuis plusieurs années.

Le suivi de ces espèces est d'autant plus important que les limicoles voient leurs effectifs diminuer, de manière significative, d'années en années. Les raisons de ce déclin sont encore mal connues, même si les facteurs suivants en sont pour une grande partie responsables :

- la destruction progressive de leurs habitats, diminue les zones de repos et de nidification, et amène à une chute des ressources alimentaires ;
- le réchauffement climatique modifie les écosystèmes, une augmentation de la taille de l'herbe dans les toundras par exemple, empêche la nidification et le repérage des prédateurs ;
- la pollution, le stockage des produits chimiques toxiques entraînent des conséquences graves sur la survie ultérieure des oiseaux, leur fécondité, etc ;
- les prédateurs naturels tels que le renard polaire *Alopex lagopus* (en augmentation du fait de l'arrêt de sa chasse par les esquimaux), provoquent une diminution sensible des effectifs.

Les différents pays du continent américain ont pris conscience de la valeur patrimoniale des limicoles. Afin de protéger ces espèces et leurs habitats, des scientifiques identifient les zones importantes de stationnement et/ou l'hivernage. Des recherches coordonnées sur le plan international (Western Hemisphere Shorebirds Reserve Network) et une coopération entre les pays qui partagent les mêmes populations de limicoles sont mises en place depuis près de 20 ans.

La Guadeloupe se trouve sur le trajet d'une des grandes voies de migrations entre l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. Elle est donc potentiellement importante pour le stationnement de migrants. C'est pourquoi l'association AMAZONA a entrepris depuis 1998 une étude et un suivi de la population de ces espèces en Guadeloupe, et en particulier à Petite-Terre. Ces études permettent d'évaluer l'importance des zones humides et du littoral de l'archipel en tant que sites de migration et/ou d'hivernage. AMAZONA apporte ainsi sa contribution au programme international pour la conservation des limicoles, le PASP (Pan American Shorebirds Program) et permet également de répondre aux objectifs du plan de gestion 2004-2008 de la Réserve Naturelle de Petite-Terre.

## II. LES LIMICOLES

### 2.1. Généralités

Le sous-ordre des *Charadrii* regroupe 222 espèces réparties en 14 familles au sein de l'ordre des Charadriiformes.

Autrefois appelés « petits échassiers », les limicoles désignent, pour la plupart, des oiseaux aux longues pattes et longs becs retrouvés en milieux humides et vaseux (d'où leur nom, *limus* = vase, *colere* = habiter). Certaines de ces espèces préfèrent toutefois des milieux plus secs, la proximité de l'eau reste toutefois un point commun entre elles.

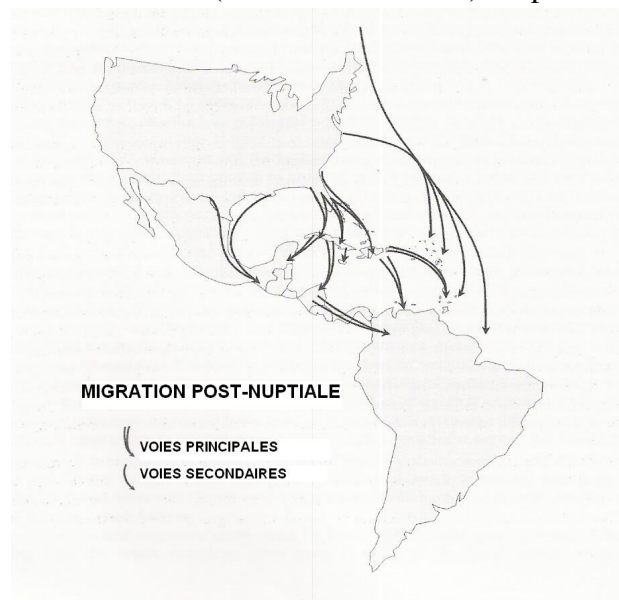
Les limicoles se caractérisent par un vol puissant, une course rapide et une physiologie particulière adaptée à leur milieu et mode de vie. En effet, chaque espèce est dotée d'un bec adapté à une ressource alimentaire ce qui en découle une grande variété de formes originales observables. Ces oiseaux vivent au sol et sont toujours associés aux milieux aquatiques, que ce soit dans les terres ou sur les côtes (marais ou bord de mer). Ils sont souvent grégaires, se nourrissant, dormant et migrant en grands groupes. Toutefois, en période de nidification ils sont plutôt isolés par couple.

La plupart sont de grands migrateurs. Certains peuvent parcourir des distances incroyables. Quelques espèces volent chaque année de l'Arctique à l'extrémité australe de l'Amérique du Sud.

### 2.2. Halte migratoire : la Guadeloupe

Les Antilles sont situées sur l'une des grandes voies de migration connues des limicoles néarctiques, celle qui relie l'est du continent nord américain (aire de nidification) au plateau des Guyanes (aire d'hivernage).

La Guadeloupe, archipel appartenant à l'arc antillais, possède de nombreuses zones susceptibles accueillir les limicoles durant les périodes de migration postnuptiale (de juillet à novembre) ainsi que pendant les mois d'hivernage (de décembre à février). A la période de migration postnuptiale qui correspond à la saison des pluies, beaucoup de prairies s'inondent et les disponibilités alimentaires augmentent. Les sites deviennent alors favorables à l'accueil des oiseaux. Ils peuvent s'y ravitailler et refaire leurs réserves de graisse pour poursuivre leur migration.



L'un des sites les plus fréquentés de la Guadeloupe par ces migrateurs est Petite-Terre.

### III. SITE D'ETUDE : PETITE-TERRE

#### 3.1. Présentation

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 les îles de la Caraïbes et dans l'archipel guadeloupéen

#### 3.2. Statut, gestionnaires, intervenants

Le 3 septembre 1998, Petite Terre est désignée réserve naturelle (marine et terrestre) par décret ministériel n°98-801. Les îlets sont aussi classés comme ZNIEFF de type II et également reconnus comme IBA (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) (Levesque & Mathurin, 2008).

Petite Terre fait partie du territoire communal de la Désirade et est propriété de l'Etat. La forêt domaniale du littoral est gérée par l'ONF, le centre des îlets appartient au Conservatoire du Littoral, et le phare et ses abords sont propriété de la DDEA « service phares et balises ».

Les gestionnaires sont :

- l'association de gestion « Ti-Tè » (gestionnaire principal), qui assure la gestion du personnel, ainsi que les missions de fonctionnement et d'entretien courant de la réserve ;
- l'ONF (gestionnaire associé), qui assure les missions d'encadrement technique et scientifique, ainsi que la réalisation des travaux d'investissements.

Les responsabilités de chacun ont été définies par « la convention de modalité de gestion de la réserve naturelle terrestre et marine des îlets de Petite-Terre », signée par le préfet le 7 mai 2002.

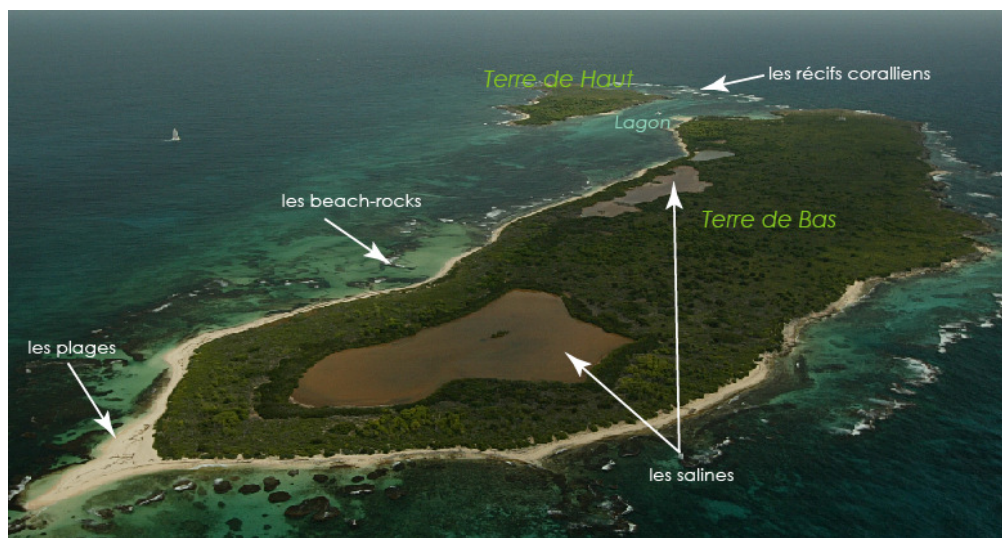


Différents intervenants effectuent occasionnellement, périodiquement ou régulièrement des études scientifiques sur le site. C'est le cas notamment de l'association AMAZONA.

AMAZONA, créé en décembre 1998, est une association de protection de la nature spécialisée en ornithologie. Elle a pour mission l'amélioration des connaissances de l'avifaune guadeloupéenne. En plus de l'observation, l'étude et la protection des oiseaux en Guadeloupe, AMAZONA sensibilise le public à l'environnement et l'ornithologie à travers des conférences, manifestations et sorties de découvertes. Depuis sa création jusqu'à ce jour, des comptages et du baguage d'oiseaux sont effectués régulièrement sur des sites comme la Pointe des Châteaux, Petite-Terre ou encore les marais de Port-Louis. La rédaction de rapports d'études et de notes dans des revues comme *Journal of Caribbean Ornithology* et *North American Birds*, contribuent à la diffusion des informations et des résultats collectés.

### 3.3. Description du site

Les îlets de Petite-Terre correspondent à des émergences du banc de corail qui borde la plateforme continentale de la Grande Terre. Les surfaces respectives de Terre de Haut et Terre de Bas sont de 31 ha et 118 ha. Ils sont entourés de récifs coralliens et séparés par un chenal étroit de 150 m de large environ. Sur Terre de Bas on retrouve quatre lagunes qui sont les principaux lieux d'accueil des limicoles sur les îlets. Ces lagunes couvrent une surface totale d'environ 10 hectares. La saline 0, la plus à l'est (0,4 ha), la saline 1 (1 ha), la saline 2 (3,6 ha) et la saline 3, la plus grande et la plus à l'ouest (5,4 ha). Des plages de sable blanc bordent le nord des deux îlets alors que le sud est plutôt constitué de falaises rocheuses.



Carte 2 : Milieux naturels des îlets de Petite Terre, Plisson, 2002

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

C'est un des sites les plus intéressants pour l'avifaune de la Guadeloupe. A ce jour, 157 espèces différentes y ont été recensées, dont plusieurs n'ayant encore jamais été observées ailleurs en Guadeloupe.

Parmi l'ensemble des oiseaux recensés, on retrouve peu d'espèces nicheuses (une vingtaine seulement) mais de nombreuses espèces migratrices.



Le groupe le plus commun et diversifié est celui des limicoles (29 espèces). 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 migratrices.

Outre ces écosystèmes favorables, l'interdiction d'installation, l'absence d'occupation humaine permanente ainsi que l'interdiction de la chasse et l'absence de mammifères exogènes prédateurs potentiels comme le chat et la mangouste rendent plus propice l'hivernage des limicoles.

Les seules menaces sont dues à une fréquentation touristique parfois excessive et à l'impact du Rat noir *Rattus rattus*, notamment sur les espèces qui niche au sol.

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 inférieure à 1100 mm par an (soit un taux inférieur au volume nécessaire à l'évapotranspiration (1500 mm), mettant alors les plantes en déficit hydrique), un sol calcaire à capacité de rétention d'eau très faible, 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.

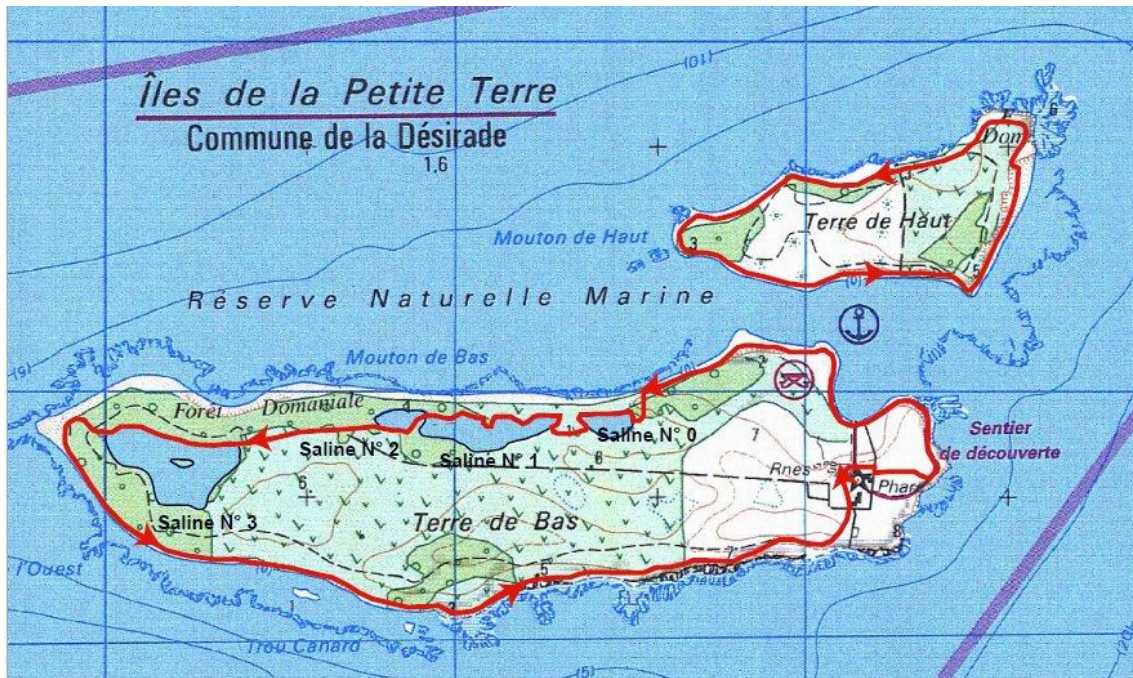
Les morphologies et physiologies caractéristiques de cette végétation dite xérophytique sont :

- organes aériens épais à cuticule cireuse limitant la transpiration ; cas flagrant de *Conocarpus erectus*, Mangle gris et *Suriana maritima*, Romarin noir ;
- feuilles rapprochées pour diminuer l'impact des rayons solaires et créer un microclimat avec augmentation de l'humidité atmosphérique ; c'est le cas d'une espèce pratiquement éradiquée de la Guadeloupe et encore présente sur Petite-Terre, le Gaïac, *Guaïacum officinale* ;
- long rhizomes (exemple, *Sesuvium portulacastrum*, Pourpier bord de mer) et racines permettant de récupérer de l'eau en profondeur ;
- port buissonnant en coussinet, en drapeau traduisant une adaptation à la force du vent.

La faune des îlets regroupe également une espèce de mammifères, la chauve souris *Molossus molossus*, des invertébrés (insectes et crustacés décapodes terrestres) et 5 espèces de reptiles terrestres dont l'iguane des Petites Antilles *Iguana delicatissima*. 30 à 50% de la population mondiale de cette dernière 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.

#### IV. MATERIEL ET METHODE

Depuis 1998, le suivi des limicoles a lieu mensuellement. En 2010, les 12 missions d'observations ont été effectuées aux environs du 15 de chaque mois (date moyenne le 14). Au total, 122 comptages ont ainsi été effectués de 1998 à 2010 par une seule et même personne (à l'exception d'un comptage), à savoir Anthony Levesque. Les quatre salines et les rivages des deux îlets (Terre de Bas, 6 kms, et Terre de Haut 2.5 kms) sont parcouru entièrement et toujours en empruntant le même itinéraire (cf. figure 1 ci-dessous).



Carte 3 : Itinéraire emprunté (en rouge) pour le suivi des limicoles à Petite-Terre. Source IGN.

Les observations se font à l'aide de jumelles Leica 10X32 et d'une longue-vue Swarosky équipée d'un zoom X 20-60. Elles durent en moyenne 4 heures et se font généralement entre 9h30 et 15h30.

## V. RESULTATS ET ANALYSES

### 5.1. Recensement

21 espèces de limicoles ont été observées à Petite-Terre lors du suivi d'octobre 2009 à décembre 2010 (cf. tableau ci-dessous). Au total, depuis la création de la réserve le nombre d'espèces de limicoles observées s'élève à 29.

Les quatre espèces dominantes sur ce site sont : le Tournepierre à collier *Arenaria interpres*, le Bécasseau à échasse *Calidris himantopus*, le Bécasseau semipalmé *Calidris pusilla* et le Petit Chevalier *Tringa flavipes*. Elles représentent à elles quatre 72% de l'effectif total des limicoles observés sur Petite-Terre.



Tournepierre à collier



Bécasseau à échasses



Bécasseau semipalmé

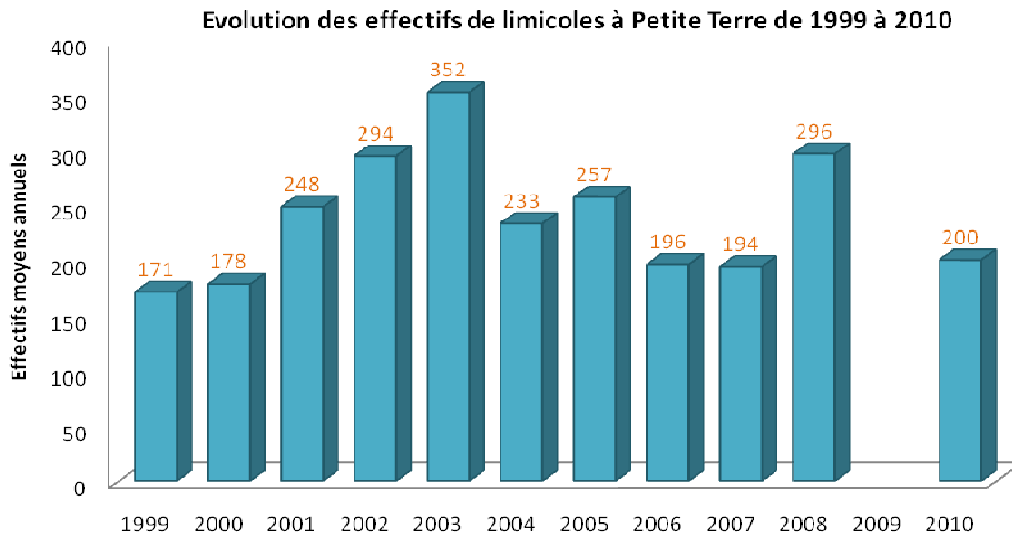


Petit Chevalier

**Tableau 1 : Effectifs des différentes espèces de limicoles observées sur Petite-Terre lors des comptages d'octobre 2009 à décembre 2010.**

|                                   | O          | N          | D          | J          | F          | M          | A          | M         | J         | J         | A          | S          | O          | N          | D          | moy.         | %          |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| <b>Tournepipe à collier</b>       | 100        | 106        | 75         | 73         | 108        | 103        | 62         | 45        | 30        | 14        | 25         | 88         | 70         | 103        | 132        | <b>75,6</b>  | 32,67      |
| <b>Bécasseau à échasses</b>       | 68         | 22         | 53         | 98         | 98         | 49         | 5          | 16        | 11        | 7         | 33         | 11         | 6          | 23         | 24         | <b>34,9</b>  | 15,08      |
| <b>Bécasseau semipalmé</b>        | 39         | 92         | 40         | 44         | 46         | 26         | 17         | 13        | 3         | 0         | 44         | 26         | 30         | 12         | 35         | <b>31,1</b>  | 13,44      |
| <b>Petit Chevalier</b>            | 51         | 35         | 34         | 41         | 21         | 18         | 6          | 2         | 0         | 16        | 40         | 26         | 27         | 27         | 40         | <b>25,6</b>  | 11,06      |
| <b>Pluvier argenté</b>            | 8          | 25         | 31         | 25         | 17         | 27         | 17         | 3         | 2         | 1         | 8          | 11         | 19         | 28         | 17         | <b>15,9</b>  | 6,87       |
| <b>Gravelot semipalmé</b>         | 16         | 66         | 16         | 17         | 14         | 23         | 11         | 3         | 3         | 0         | 2          | 9          | 14         | 12         | 11         | <b>14,5</b>  | 6,27       |
| <b>Huîtrier d'Amérique</b>        | 9          | 7          | 6          | 5          | 10         | 6          | 5          | 8         | 6         | 5         | 6          | 5          | 8          | 5          | 6          | <b>6,5</b>   | 2,81       |
| <b>Bécasseau minuscule</b>        | 10         | 34         | 9          | 7          | 5          | 2          | 0          | 0         | 1         | 1         | 4          | 7          | 3          | 1          | 5          | <b>5,9</b>   | 2,55       |
| <b>Gravelot de Wilson</b>         | 4          | 8          | 2          | 5          | 2          | 8          | 5          | 2         | 5         | 3         | 2          | 4          | 4          | 2          | 3          | <b>3,9</b>   | 1,69       |
| <b>Grand Chevalier</b>            | 4          | 2          | 3          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 7          | 5          | 8          | 11         | 8          | <b>3,2</b>   | 1,38       |
| <b>Chevalier grivelé</b>          | 6          | 1          | 2          | 1          | 3          | 0          | 2          | 1         | 0         | 6         | 10         | 2          | 2          | 5          | 6          | <b>3,1</b>   | 1,34       |
| <b>Bécasseau à croupion blanc</b> | 3          | 37         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0          | 2          | 5          | 0          | 0          | <b>3,1</b>   | 1,34       |
| <b>Echasse d'Amérique</b>         | 0          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 2          | 2         | 2         | 2         | 2          | 2          | 4          | 2          | 4          | <b>2,5</b>   | 1,08       |
| <b>Bécasseau sanderling</b>       | 1          | 12         | 5          | 8          | 2          | 0          | 2          | 1         | 0         | 0         | 1          | 3          | 0          | 1          | 2          | <b>2,5</b>   | 1,08       |
| <b>Courlis corlieu d'Europe</b>   | 1          | 0          | 2          | 1          | 2          | 1          | 2          | 0         | 0         | 0         | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | <b>0,9</b>   | 0,39       |
| <b>Bécasseau d'Alaska</b>         | 2          | 8          | 1          | 0          | 0          | 0          | 1          | 1         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | <b>0,9</b>   | 0,39       |
| <b>Bécassin roux</b>              | 0          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 1         | 0         | 0          | 0          | 1          | 1          | 2          | <b>0,5</b>   | 0,22       |
| <b>Bécasseau maubèche</b>         | 0          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | <b>0,3</b>   | 0,13       |
| <b>Combattant varié</b>           | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 1          | 0          | 1         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | <b>0,2</b>   | 0,09       |
| <b>Courlis corlieu d'Amérique</b> | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | <b>0,1</b>   | 0,04       |
| <b>Chevalier solitaire</b>        | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | <b>0,1</b>   | 0,04       |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>322</b> | <b>464</b> | <b>283</b> | <b>329</b> | <b>331</b> | <b>267</b> | <b>137</b> | <b>98</b> | <b>64</b> | <b>55</b> | <b>187</b> | <b>202</b> | <b>202</b> | <b>234</b> | <b>296</b> | <b>231,4</b> | <b>100</b> |

## 5.2. Evolution des effectifs de 1999 à 2010

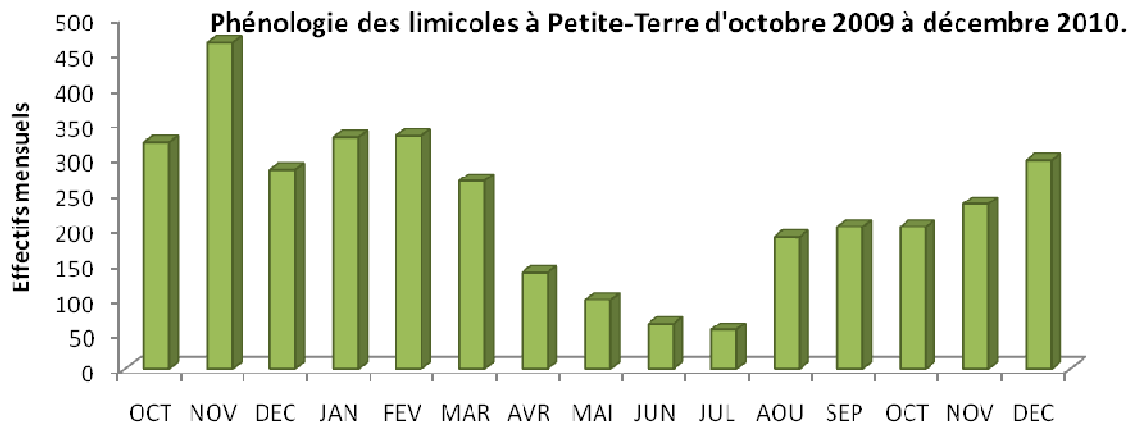


D'après le tableau ci-dessus, on s'aperçoit qu'en 2010 l'effectif moyen mensuel des limicoles fréquentant la réserve est faible. Seulement 200 individus ont été observés. Ce chiffre est loin de la moyenne de 2003 qui était alors de 352 individus.

En 2009, seuls trois comptages ont pu être réalisés d'octobre à décembre, ce qui nous empêche de calculer une moyenne sur l'ensemble de l'année.

La présence des limicoles sur Petite-Terre est dépendante des ressources alimentaires. Les niveaux d'eau conditionnent la disponibilité alimentaire. Pour expliquer la faiblesse des effectifs, on peut penser que soit les niveaux d'eau sont trop hauts et empêchent les oiseaux d'accéder à la nourriture, soit les pluies intenses modifient les conditions de vie des salines (salinité, pH, oxygène, etc.) et limitent le développement des proies.

### 5.3. Phénologie de la migration



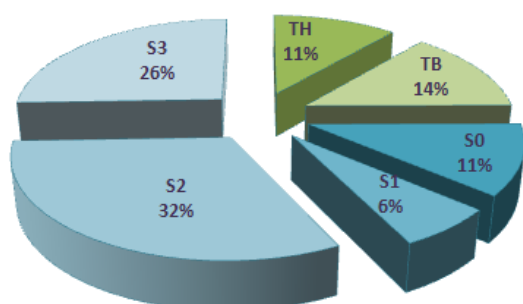
L'étude de la phénologie de migration des limicoles en 2009-2010 indique deux situations quelque peu différentes à chaque saison :

- Lors de la première saison, on constate un pic d'abondance en novembre (2009) correspondant à la première migration postnuptiale. Ce pic est suivi d'un creux surprenant en décembre correspondant au début de la période d'hivernage. Puis les effectifs ne cessent de baisser de mars à juillet.
- La seconde saison n'a pas connu de pic marqué (septembre à novembre) alors que c'est normalement lors de ces trois mois que les effectifs sont les plus importants en Guadeloupe.

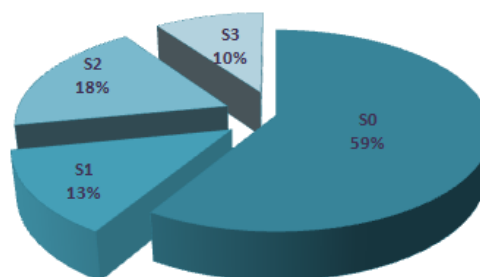
Nous avons donc encore pu vérifier que la réserve de Petite-Terre est en moyenne davantage utilisée pendant l'hivernage que pendant la migration postnuptiale, ce qui est plutôt original. On constate également que malgré le caractère migrateurs des limicoles, l'effectif minimum (en juin) est toujours d'au moins quelques dizaines d'individus. Certes il y a quelques nicheurs, mais c'est dû au fait que chez certaines espèces, quelques individus estivent sur le site, soit parce que trop jeunes pour se reproduire, soit parce que pas apte à la reproduction à cause de problèmes physiques.

## 5.4. Répartition des limicoles sur les différents sites de Petite-Terre

Répartition des limicoles sur les différents sites de Petite Terre octobre 2009 à décembre 2010



Densité de limicoles répartie sur les salines



L'étude de la répartition des limicoles sur les différentes salines révèle que par rapport à leur superficie respective c'est la saline 0 qui est la plus accueillante. En effet alors qu'elle ne compte que 4% de la superficie de l'ensemble des lagunes, la saline 0 accueille près de 59% des oiseaux présents sur les étangs soit 985 limicoles à l'hectare.

Ensuite c'est la saline 2 qui a la plus forte densité à l'hectare avec près de 307 limicoles/ha soit 18% de la densité total de limicoles sur les 4 salines. Arrive après la saline 1 avec à peine 224 oiseaux/ha et enfin la saline 3. Même si cette dernière lagune est de loin la plus grande des salines (près de 52% de la superficie totale des salines) et accueille des effectifs intéressants avec environ 26% du total des observations à Petite-Terre, elle est aussi celle qui représente la plus faible densité.

Concernant les observations sur la frange littorale, d'octobre 2009 à décembre 2010, il a été dénombré 393 limicoles sur Terre de Haut et 474 limicoles sur Terre de Bas

Proportionnellement à la densité des sites de Petite Terre on constate une forte fréquentation des limicoles sur les salines et en particulier la saline 0 et la saline 2.



## VI. DISCUSSION

Les limicoles provenant d'Amérique du Nord trouvent à Petite-Terre une aire d'hivernage idéale à l'échelle de la Guadeloupe. Le statut de réserve permet à l'écosystème d'être préservé et assure une tranquillité certaine au site, notamment sur les salines. Le baguage effectué depuis 2004, même s'il n'est pas très important, montre une fidélité de certains oiseaux à leur site d'hivernage. C'est plus particulièrement le cas du Tournepierre à collier *Arenaria interpres* et dans une moindre mesure du Bécasseau minuscule *Calidris minutilla*.

Malgré cette fidélité, cela fait quelques années que l'on observe une chute des effectifs moyens mensuels. Sans toutefois avoir de certitude, nous pensons que la diminution des ressources alimentaires dans les salines et la chute généralisée de la plupart des espèces de limicoles à l'échelle du continent américain sont à l'origine de cette baisse.

Aucun acte de braconnage ou de chasse au fusil n'a été constaté depuis 1998.

Seule une étude des conditions d'alimentation permettraient de mieux comprendre les raisons de cette baisse des effectifs. Il apparaît donc plus que jamais essentiel d'effectuer des analyses de l'eau et un suivi de la variation des niveaux d'eau régulièrement dans les quatre salines de la réserve.

## VII. CAS DU TOURNEPIERRE A COLLIER

Le Tournepierre à collier *Arenaria interpres* est l'espèce de limicole la plus abondante sur Petite-Terre. C'est pourquoi un chapitre lui est réservé.

### 7.1. Présentation de l'espèce



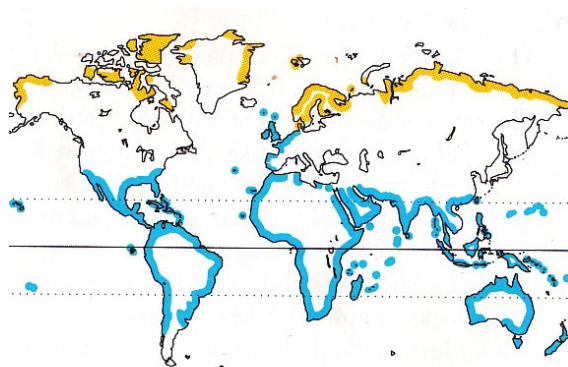
Tournepierre à collier

Le Tournepierre à collier est un limicole robuste à courtes pattes et à bec court et pointu. Il est facilement reconnaissable par ses pattes orange et son plumage bigarré roux châtain à taches brunes et noires, dont la poitrine noire et le ventre blanc sont distincts.

Le Tournepierre à collier compte 2 sous-espèces, *Arenaria i. interpres* et *Arenaria i. morinella*. La sous-espèce que nous trouvons aux Antilles est *Arenaria i. interpres*.

Hors saison de reproduction (en bleu sur la carte), on retrouve le Tournepierre à collier au niveau des zones côtières telles que les côtes et jetées coralliennes à galets, les plages de sable avec résidus d'algues, les bras de mer protégés, les estuaires, les étangs en mangrove, les récifs exposés, etc. Leur régime alimentaire est alors constitué de crustacés, mollusques, annélides, échinodermes, petits poissons, insectes et autres.

Lors de la saison de migration, ils se dirigent plutôt vers l'intérieur des terres, au niveau des marais salants d'herbes courtes, près des rives de lacs et le long des digues. Ils y trouvent comme ressource alimentaire des diptères, des larves de lépidoptères, hyménoptères, coléoptères et araignées, ainsi que quelques matières végétales.

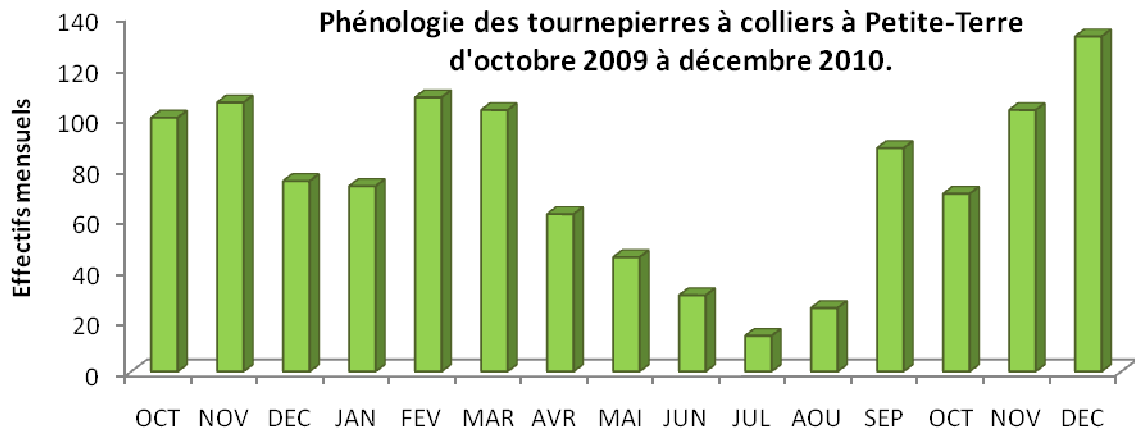


La saison de reproduction (en jaune sur la carte), qui se déroule dans le haut Arctique canadien, pour ceux nichant en Amérique du Nord, s'étend de mi-mai à début juillet. Les Tournepierrres à collier y construisent leur nid dans ou sous la végétation, ou sur des zones totalement découvertes. Les femelles pondent 2 à 4 œufs que le couple va couvrir à tour de rôle durant 25 jours en moyenne. Les poussins sont soignés par la femelle pendant 1 à 2 semaine, puis le mâle prend la relève jusqu'à leur envol (19-21 jours après l'éclosion). 26 à 88% des œufs éclosent mais seuls 54 à 74% des poussins s'envolent. La mortalité annuelle des oiseaux de première année est de 42 à 55%, la mortalité annuelle des adultes est de 22 à 34% (Nettleship, 2000).

Les juvéniles migrent vers le sud un mois plus tard que les adultes, c'est-à-dire de mi-août à mi-septembre. Généralement fidèles aux sites d'hivernages les Tournepierrres migrent par groupes d'une dizaine d'oiseaux.

Beaucoup d'oiseaux immatures passent leur premier été au sud des zones de reproduction et beaucoup resteront même un an et demi sur leur zone d'hivernage avant de partir se reproduire à l'âge de deux ans.

## 7.2. Phénologie de la migration



La phénologie de la migration (Cf. graphe ci-dessus) indique que les Tournepierres sont présents sur Petite-Terre essentiellement lors de la saison d'hivernage de septembre à avril. Avril correspond en effet au mois de départ des adultes vers leur zone de reproduction. Une petite quinzaine d'oiseaux restent alors sur le site en estivage en juin juillet. Il s'agit essentiellement d'immatures. Le Tournepierre ne se reproduisant en effet qu'à partir de sa deuxième année. Les adultes reviennent à partir de la fin août et courant septembre. Les juvéniles arrivent quant à eux avec quelques semaines à un mois de décalage, ce qui explique un pic des effectifs en novembre décembre.

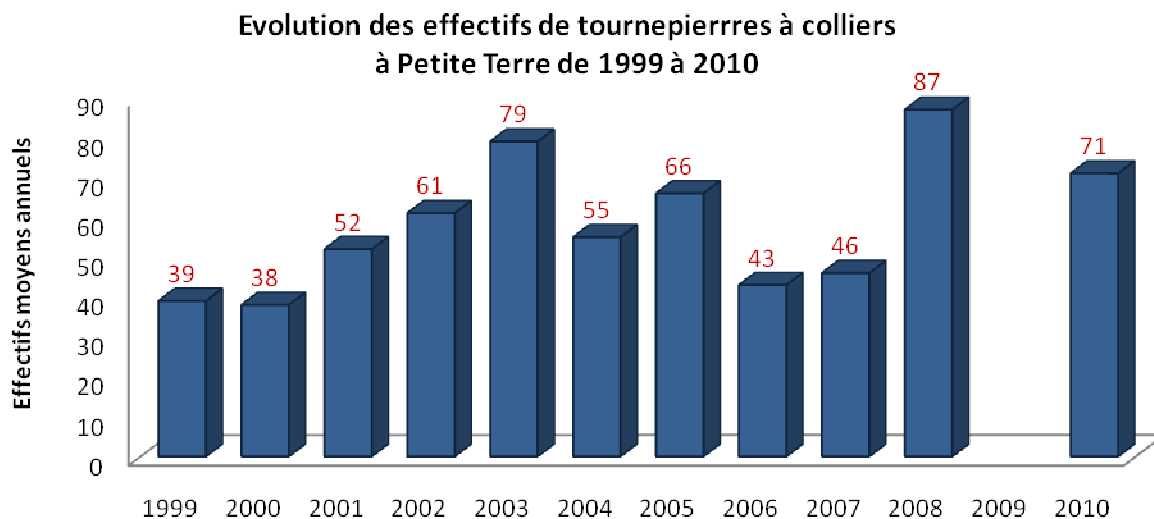


« Luc » le Tournepierre à collier bagué couleur

Notons le cas tout à fait intéressant de « Luc », Tournepierre à collier bagué en Baie de Delaware (New Jersey) et observé pour la première fois en novembre 2001 sur la réserve. Cet individu, qui part tous les ans début mai pour revenir fin août, a effectué neuf hivernages complets sur la réserve. Ceci est une belle preuve de fidélité au site d'hivernage.

Cette fidélité allait même jusqu'à le faire fréquenter quasi uniquement la même portion de plage et de platier de Terre de Bas. Il ne s'aventurait que rarement sur les salines intérieures ou à Terre de Haut. « Luc » n'est malheureusement pas réapparu pour son dixième hivernage en août 2010, il aura tout de même vécu au minimum 11 ans.

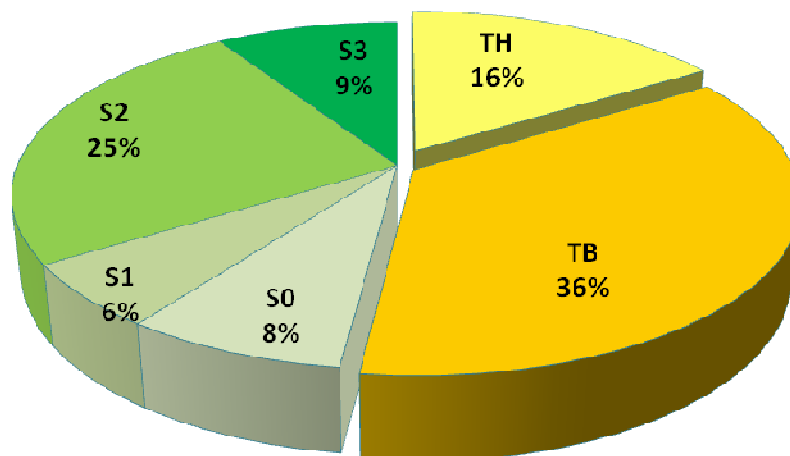
### 7.3. Evolution des effectifs à Petite-Terre



L'évolution des effectifs de Tournepierrres à colliers sur la réserve en 2010 montre une tendance positive avec une moyenne mensuelle de 71 individus. En effet, les effectifs de Tournepierrre contrairement à l'ensemble des autres espèces de limicoles ne montrent pas de baisse significative. Il est à espérer que cela se maintienne ainsi dans les années à venir mais quelques inquiétudes persiste qu'en au maintien de cette espèce. Celle-ci est en effet menacée au niveau du continent américain en Baie de Delaware (New Jersey, USA) plus particulièrement où les problèmes de ressources alimentaires rencontrées lors de la migration prénuptiale semblent être une des principales causes des diminutions de leurs effectifs.

### 7.4 Répartition de l'espèce sur Petite Terre

**Répartition des tournepierrres à collier sur les différents sites de  
Petite Terre  
d'octobre 2009 à décembre 2010**



On constate que, contrairement aux autres espèces de limicoles, le Tournepierrre à collier fréquente préférentiellement le bord de mer. On retrouve 52 % des effectifs de cette espèce sur les pourtours de Terre de Haut et de Terre de Bas. En effet, les Tournepierrres à collier

affectionnent particulièrement le platier rocheux de la réserve. Ils y retournent les pierres avec leur bec pour y dénicher des insectes et autres invertébrés.

Cette espèce fréquente également les lasses de mer pour y dénicher des œufs de poissons déposés dans les algues ainsi que la cocoteraie à la recherche de restes de repas laissés par les touristes. Ils sillonnent aussi volontiers les bordures des salines en particulier la saline 2 pour s'alimenter en invertébrés aquatiques et en petits crabes.

Cette particularité se retrouve également chez l'Huître d'Amérique, présent quasi exclusivement sur le littoral de Terre de Haut.

## VIII. CONCLUSION

AMAZONA, à la demande des gestionnaires de la Réserve Naturelle de Petite-Terre, a suivi les effectifs de limicoles présents sur ce site d'octobre 2009 à décembre 2010.

Nous avons constaté une baisse généralisée du nombre d'oiseaux, le Tournepierre à collier, espèce de limicole la plus abondante a cependant des effectifs très intéressants et n'a pas beaucoup diminué par rapport à 2008 qui était son année record.

Il existe toujours une différence majeure entre le site de Petite-Terre et celui de la Pointe des Châteaux distant d'une dizaine de kilomètres. Petite-Terre est davantage utilisé comme site d'hivernage alors que la Pointe des Châteaux est utilisé comme site de halte migratoire. Il serait intéressant d'essayer de comprendre la raison d'une telle différence dans l'utilisation des sites. La disponibilité en ressources alimentaires et la tranquillité pourraient être des pistes de recherche.

Enfin, il apparaît essentiel de continuer à suivre mensuellement et à long terme l'évolution des effectifs de limicoles sur la Réserve Naturelle de Petite-Terre et de les mettre en parallèle à l'évolution des niveaux d'eau des salines et aux ressources alimentaires présentes dans celles-ci afin de comprendre ces variations d'effectifs.

L'ensemble Petite-Terre/Pointe des Châteaux constitue probablement un ensemble d'importance majeure à l'échelle des Petites Antilles mais certainement pas au-delà. Même si nous n'avons que peu d'éléments de comparaisons, il y a fort à parier que les zones humides des Grandes Antilles accueillent des dizaines de milliers de limicoles, tant en halte migratoire qu'en hivernage.

Il faut également impérativement continuer à suivre les oiseaux qui ont fait l'objet de marquage coloré, notamment le Tournepierre à collier *Arenaria interpres*, espèce très fidèle à ses sites d'hivernage. Cela permettra de s'inscrire dans les programmes internationaux de suivi des limicoles et améliorera les connaissances sur les déplacements qui existent entre les différentes zones humides de Guadeloupe afin de préconiser une meilleure gestion de ces espèces, partie intégrante du patrimoine naturel guadeloupéen.

## BIBLIOGRAPHIE :

- **Baker A.J., Gonzalez P.M., Serrano I.L., Junior W.R.T., Efe M.A., Rice S., d'Amico V.L., Rocha M.C. & Echave M.E., 2005.** Assessment of the wintering area of Red Knots in Maranhao, northern Brazil in February 2005. Wader Study Group Bulletin 107: 10-17.
- **Hayman P., Marchant J. & Prater T., 1986.** Shorebirds. Helm (London), 412 p.
- **Levesque A. & Chevry L., 2006.** Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux, août à octobre 2006. *Rapport AMAZONA n° 10*. 8 p.
- **Levesque A., Saint-Auret., 2008.** First sightings and rare birds records from Guadeloupe (F.W.I.) in fall 2003. *Journal of Caribbean Ornithology*, 20: 61-64.
- **Levesque A. & Mathurin A., 2008.** Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en Guadeloupe. *Rapport AMAZONA n° 17*. 31 p.
- **Levesque A., 2009.** Liste des oiseaux de la Réserve Naturelle des îlets de la Petite-Terre. *Rapport AMAZONA n°22*. 13 p.
- **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., Duzont F., Mathurin A. & Chiffard J. 2010.** Liste des oiseaux de la Guadeloupe (5<sup>ème</sup> édition). Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, les Saintes, la Désirade, Îlets de la Petite-Terre. *Rapport AMAZONA n° 26*. 18 p.
- **Nettleship D. N., 2000.** Ruddy Turnstone (*Arenaria interpres*). *In* The Birds of North America, n° 537 (A. Poole and F. Gill, eds). The Birds of North America, Inc., Philadelphia, PA.
- **Wunderle J.M., Waide R.B. & Fernandez J., 1989.** Seasonal abundance of shorebirds in the Jobos Bay estuary in Southern Puerto-Rico. *J. Field Ornithol.*, 60(3): 329-339