



SUIVI DES LIMICOLES A LA POINTE DES CHÂTEAUX

Guadeloupe - août à octobre 2008



Rapport AMAZONA n° 23 – Décembre 2009

Nathalie Hecker & Anthony Levesque

SUIVI DES LIMICOLES A LA POINTE DES CHÂTEAUX

Guadeloupe - août à octobre 2008

Rapport AMAZONA n° 23

Décembre 2009

dans le cadre de la convention

AMAZONA / Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

N° 2008/17/6171

Auteurs :

Nathalie Hecker

Impasse Gaston Monfret
97120 Saint Claude
Guadeloupe

nat.hecker@yahoo.fr

Anthony Levesque

Labrousse
97190 Le Gosier
Guadeloupe

anthony.levesque@wanadoo.fr

Photos : Anthony Levesque

Photo de couverture : Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia* – limicole nicheur en Guadeloupe

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
I. INTRODUCTION	3
I.1. CONTEXTE.....	3
I.2. LE SITE D'ETUDE	3
<i>I.2.a. La Grande Saline</i>	5
<i>I.2.b. La Petite Saline</i>	5
<i>I.2.c. Saline des restos</i>	5
<i>I.2.d. La Lagune</i>	6
<i>I.2.e. Les Mares</i>	6
II. MATERIEL ET METHODE	7
II.1. OBJECTIF DU SUIVI	7
II.2. PROTOCOLE DE SUIVI	7
<i>II.2.a. Période et périodicité</i>	7
<i>II.2.b. Heure et durée</i>	7
<i>II.2.c. Ressources humaines et matérielles</i>	7
<i>II.2.d. Parcours</i>	8
III. RESULTATS ET DISCUSSION	9
III.1. PRECISIONS SUR L'OBJECTIF DE L'ETUDE	9
<i>III.1.a. Intérêt de l'étude au niveau des espèces</i>	9
<i>III.1.b. Intérêt de l'étude au niveau du site</i>	10
III.2. RESULTATS DES COMPTAGES D'AOUT A OCTOBRE 2008.....	11
<i>III.2.a. Espèces et effectifs</i>	11
<i>III.2.b. Phénologie de la migration</i>	12
<i>III.2.c. Répartition par site</i>	13
III.3. COMPARAISON AVEC LES RESULTATS OBTENUS EN 2006 ET 2007.....	14
<i>III.3.a. Effectifs et phénologie</i>	14
<i>III.3.b. Variation interannuelle de la répartition par site</i>	15
III.4. RESULTATS DU CONTROLE D'INDIVIDUS BAGUES.....	16
<i>III.4.a. Limicoles bagués en Guadeloupe par AMAZONA</i>	16
<i>III.4.b. Oiseaux bagués aux Etats-Unis</i>	18
IV. CONCLUSION ET PRECONISATIONS	20
BIBLIOGRAPHIE	22
ANNEXES	23

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à ceux qui nous ont aidés pour la réalisation de cette étude :

- Eric Hansen (DR Outre-mer à l'ONCFS) pour la confiance témoignée à AMAZONA pour le suivi des limicoles en Guadeloupe,
- Frantz Duzont (AMAZONA), Marc LUTZ (PNG) et David Laffitte (ONCFS) pour la relecture de ce document,
- Yasmine Levesque (AMAZONA) pour son aide lors de la récolte de la microfaune des salines et Gérard Chauvet (entomologiste) pour son identification,
- Félix Lurel (ACED) pour ses compléments d'information sur la végétation du site,
- Olivier Tartaglino, Jean-Simon Ramdine et Jean Boyer du Service Départemental de l'ONCFS pour leur assistance lors de certains comptages.

I. Introduction

I.1. Contexte

Les Antilles sont situées sur l'une des grandes voies de migration des limicoles néarctiques, reliant l'est du continent nord américain au plateau des Guyanes. Cependant, l'importance et le rôle des zones humides et du littoral antillais sont encore peu documentés.

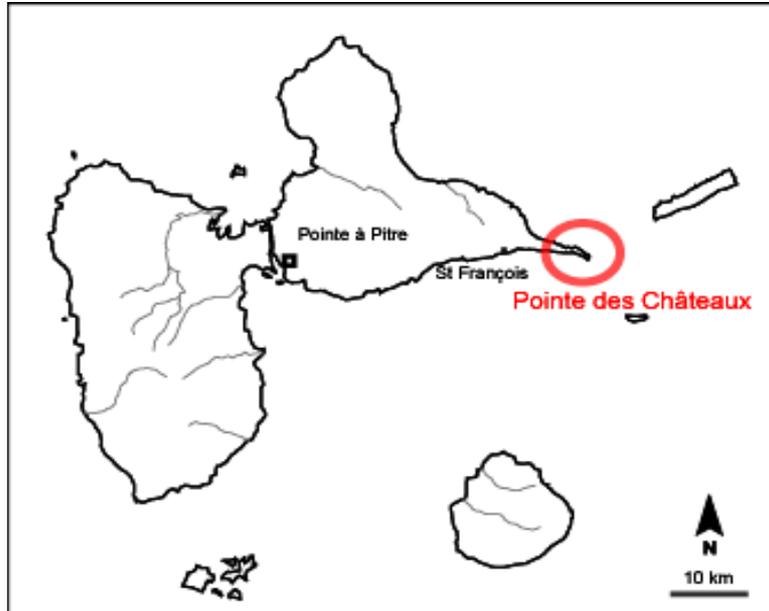
Des observations régulières des limicoles ont été organisées par AMAZONA et l'ONCFS à partir de mars 1998 à la Pointe des Châteaux afin de connaître l'importance du site pour l'accueil des limicoles en migration. Situé à l'extrême sud-est de la Grande-Terre, ce site est en effet l'un des plus favorables de la Guadeloupe continentale. Son importance semble particulièrement marquée pendant la migration postnuptiale, contrairement à d'autres sites tels que Petite-Terre par exemple, plus favorables en migration pré-nuptiale (Levesque *et al.* 2008).

A partir de 2006, un suivi régulier a été mis en place pendant la migration postnuptiale. Les résultats de la saison 2008 sont l'objet du présent rapport.

I.2. Le site d'étude

La Pointe des Châteaux est un haut lieu touristique de Guadeloupe. Avec 500 000 visiteurs par an, c'est le site naturel le plus visité de l'île. Cet intérêt vient, en grande partie, de la qualité paysagère de la côte déchiquetée qui présente d'admirables vues panoramiques sur la Désirade, Marie-Galante et les îlets de Petite-Terre.

Carte I.2 : Localisation du site d'étude



L'ensemble du site est classé en ZNIEFF de type II : « Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique constituant un grand ensemble naturel riche et peu modifié, offrant des potentialités biologiques importantes » (<http://inpn.mnhn.fr>). Il fait également l'objet d'une Opération Grand Site, label qui « garantit que le site est préservé et géré suivant les principes du développement durable, conciliant préservation du paysage et de "l'esprit des lieux", qualité de l'accueil du public, participation des habitants et des partenaires à la vie du Grand Site » (www.grandsitedefrance.com). Toutefois, ce site à très forte valeur patrimoniale autant à l'échelle de la Guadeloupe que celle des Petites Antilles (LUREL, 1999) n'a actuellement pas de statut de

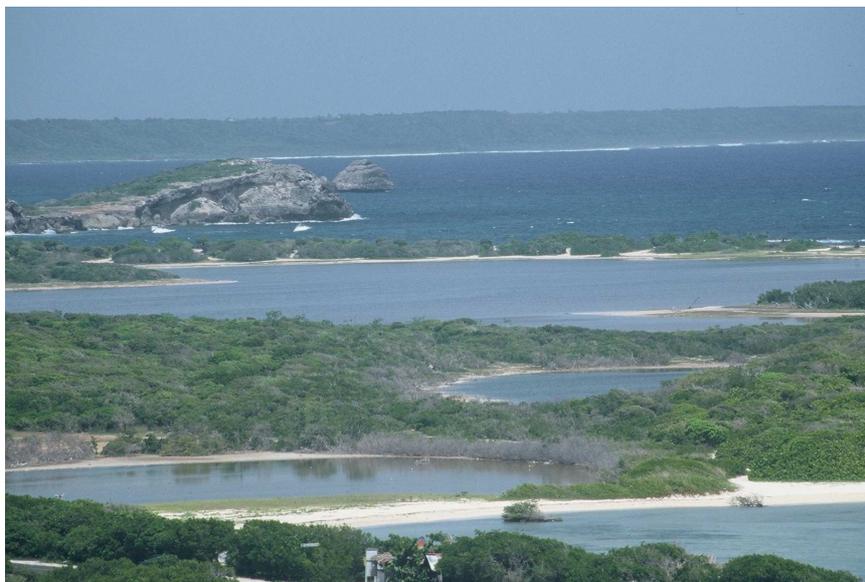
protection réglementaire. Le *Conservatoire du littoral* a acquis 10 hectares en 1987, et intervient sur l'ensemble du périmètre des zones humides du site.

Carte I.2 bis : Propriété du *Conservatoire du littoral* et zone d'intervention



Source : www.conservatoire-du-littoral.fr

Les différents milieux rencontrés confèrent au site une grande diversité et une grande richesse biologique. Le sud de la pointe est bordé de falaises abruptes peu accessibles alors que le nord présente une longue plage de sable blanc protégée par une barrière de corail créant ainsi un lagon aux eaux bleu turquoise. La dune, ouverte dans sa partie est, a permis la création d'une petite lagune et la formation d'un cordon de mangrove. Derrière cette dune, trois salines accueillent la plupart des limicoles présents à la Pointe des Châteaux. Ces salines sont entourées de boisements dont la végétation xérophile est caractéristique des conditions difficiles du milieu: sécheresse, vent fort continu chargé d'embruns et pression humaine importante.



Les zones humides de la Pointe des Châteaux

La pluviométrie ne dépasse pas 1100 mm/an, ce qui est faible pour la Guadeloupe mais permet tout de même la formation de mares temporaires. Le suivi couvre cinq zones humides dont la superficie varie au cours de l'année en fonction du régime des pluies : la Grande Saline, la Petite Saline, la Saline des Restos, la Lagune et les Mares.

I.2.a. La Grande Saline

Cette lagune, la plus étendue des zones humides du site, couvre une superficie d'environ une quinzaine d'hectares. Elle accueille la grande majorité des limicoles en migration. Elle est bordée soit de sable, soit d'affleurements rocheux, soit de végétation : Palétuvier gris *Conocarpus erectus*, tapis herbacé de Pourpier bord de mer *Sesuvium portulacastrum*, *Pycreus polystachyos*, *Sporobolus virginicus* ainsi que quelques taches d'Héliotrope de Curaçao *Heliotropium curassavicum*. Un sentier pédestre longe une partie de la lagune, ce qui est source de dérangement pour les espèces nicheuses comme le Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia*, l'Echasse d'Amérique *Himantopus mexicanus*, la Petite Sterne *Sternula antillarum* ou encore l'Engoulevent pyramidig *Chordeiles gundlachii*.



I.2.b. La Petite Saline

Cette lagune occupe une superficie inférieure à un hectare. Elle est entourée principalement de palétuviers gris. Elle s'assèche pratiquement à chaque saison sèche. Elle accueille peu d'oiseaux du fait de sa faible superficie mais ils y sont relativement tranquilles. En effet, le plan d'eau est bordé d'une dense couronne végétale et aucun sentier pédestre ne passe directement à proximité. La profondeur maximale n'excède pas 50 cm.



I.2.c. Saline des restos

Cette lagune occupe une superficie d'environ un demi-hectare. Elle est entourée de palétuviers : Palétuvier gris *Conocarpus erectus* et Palétuvier blanc *Laguncularia racemosa* sur l'ensemble de son rivage. La profondeur maximale n'excède pas 50 cm. Elle s'assèche régulièrement tous les ans lors de la saison sèche. Elle accueille peu d'oiseaux du fait de sa faible superficie. Bien qu'une certaine tranquillité soit assurée par la végétation des rives et par l'absence de sentier pédestre passant à proximité, les oiseaux sont régulièrement dérangés par les poursuites des chiens errants.



I.2.d. La Lagune

Cette zone a évolué au cours des dernières années du fait de l'action de la mer. Auparavant, les deux parties étaient régulièrement en contact à marée haute et un mouvement d'eau entre les deux se faisait alors. A l'occasion d'une mer particulièrement démontée, un cordon de sable s'est formé et le contact entre les deux parties s'est rompu. L'ensemble de cette zone a une superficie d'environ un hectare. La partie ouest est entourée d'un cordon peu large de palétuviers : Palétuvier gris *Conocarpus erectus* et Palétuvier blanc *Laguncularia racemosa*. Elle s'assèche à chaque saison sèche et la profondeur n'excède pas une quarantaine de centimètres en saison des pluies. La partie est communique directement avec la mer et se découvre complètement à marée basse lors des gros coefficients.



I.2.e. Les Mares

Les mares sont d'une taille relativement modeste (quelques centaines de mètres de carré). Ces mares d'eau douce sont temporaires, elles s'assèchent pendant la période du Carême mais peuvent aussi déborder en saison des pluies et occuper ainsi l'ensemble de la prairie (soit plus d'un hectare) composée de végétation submergée, d'herbacées et d'arbrisseaux hygrophiles : Ruppie maritime *Ruppia maritima* au centre, *Neptunia plena* et *Echinochloa colonum* en périphérie, Verveine nodiflore *Lippia nodiflora*, Cynodon dactyle *Cynodon dactylon* et *Paspalum laxum* sur les berges humides. A proximité, on trouve des buissons d'épineux comme *Acacia tortuosa* et du très rare Coton *Gossypium hirsutum yucatanense*. Les Mares forment alors un milieu relativement accueillant particulièrement pour la Bécassine de Wilson *Gallinago delicata* et les autres limicoles de taille moyenne ou grande.



La Pointe des Châteaux constitue une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO GP007) (Levesque & Mathurin 2008). Cette importance est liée à la diversité des milieux qui abritent une avifaune elle-même très diversifiée.

En dehors de leur rôle de halte migratoire, les zones humides du site revêtent un intérêt particulier pour la nidification de certaines espèces : 10 à 24 couples de Petite Sterne *Sternula antillarum*, trois à sept couples de Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia*. Le Gravelot siffleur *Charadrius melodus*, espèce vulnérable selon les critères UICN a été observé une fois (Levesque & Jaffard, 2002).

II. Matériel et méthode

II.1. Objectif du suivi

Le présent suivi a pour objectif de caractériser l'importance de la Pointe des Châteaux pour les limicoles, notamment dans son rôle de halte migratoire, et d'étudier la phénologie de la migration. Ce suivi est réalisé par comptage au sol.

A l'occasion de ces comptages sont aussi effectués la recherche et le contrôle à la longue-vue des limicoles bagués à l'aide de marquages colorés (bagues couleurs). Ces identifications individuelles permettent de mieux connaître et mieux comprendre les déplacements de ces oiseaux.

II.2. Protocole de suivi

II.2.a. Période et périodicité

Un comptage par décennie est réalisé pendant le pic de migration, soit d'août à octobre. Neuf comptages sont donc effectués chaque année dans le cadre de ce suivi (voir annexe 3). Lorsque des comptages supplémentaires sont organisés, ils ne sont pas pris en compte dans l'analyse des résultats.

II.2.b. Heure et durée

En Guadeloupe, la marée est de faible amplitude et ne découvre pas de vasières susceptibles d'intéresser les oiseaux pour leur alimentation.

L'influence de l'heure de la journée sur le nombre d'oiseaux présents a été testée en 1999 et il a été montré que si la date qui traduit l'effet migratoire a un effet très significatif, le moment de l'observation au cours de la journée n'en a pas (Levesque *et al.* 1999). L'heure des comptages est donc liée à la disponibilité des observateurs, la plupart des observations étant réalisées en début de matinée.

Chaque comptage se déroule sur une durée de 1h30 à 2h00.

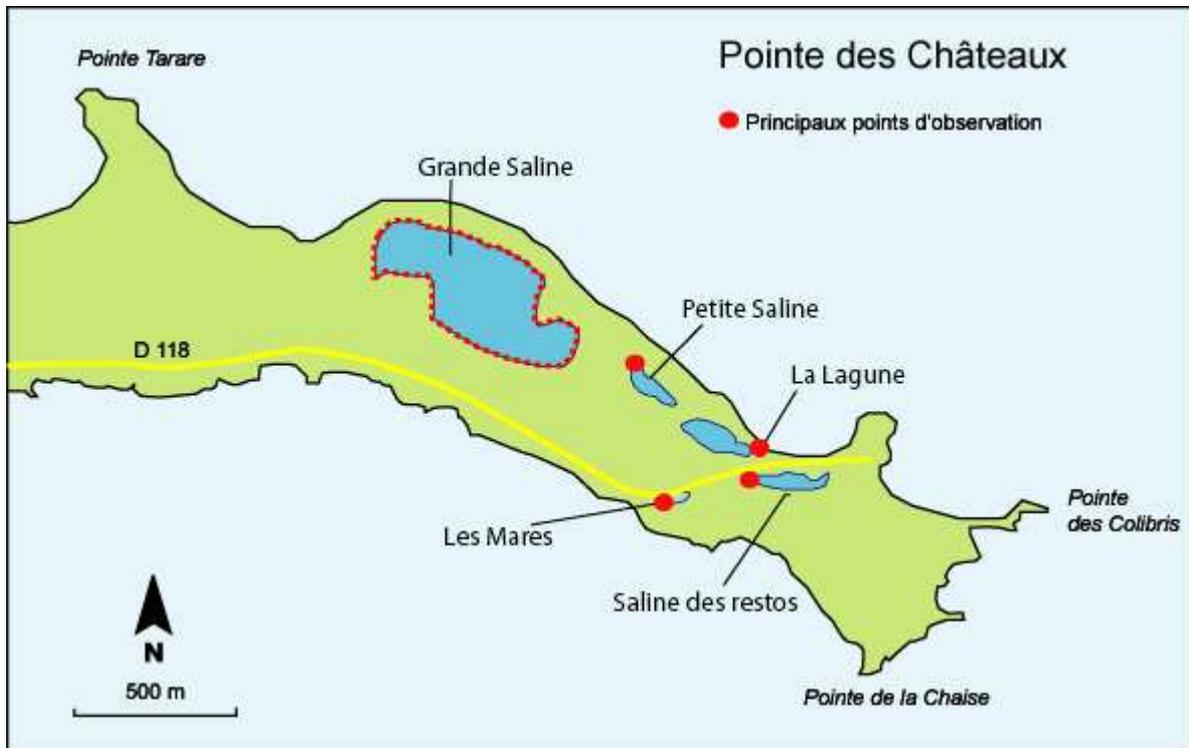
II.2.c. Ressources humaines et matérielles

Le comptage peut être assuré par un seul observateur. En 2008, les comptages ont tous été réalisés par Anthony LEVESQUE, assisté certaines fois par l'équipe de l'ONCFS (Olivier TARTAGLINO, Jean-Simon RAMDINE et Jean BOYER) (voir annexe 5). Les observations ont été faites à l'aide de jumelles Leica 10X32 et d'une longue-vue Swarovski équipée d'un zoom 20-60.

II.2.d. Parcours

Le comptage est effectué sur les cinq sites dans leur intégralité. L'observateur réalise le comptage en faisant le tour de la Grande Saline, et à partir de points fixes permettant une observation de toute la surface de la Petite Saline, la Saline des Restos, la Lagune et les Mares.

Carte II.2 .d : Couverture du suivi et principaux points d'observation

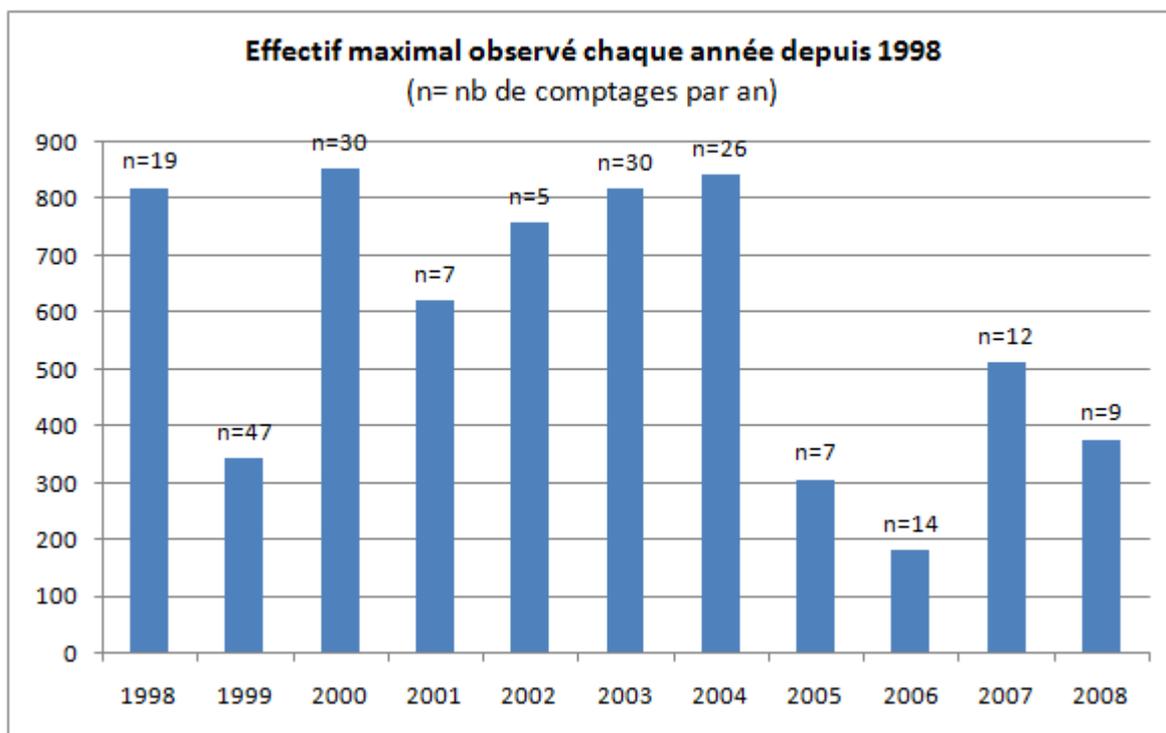


III. Résultats et discussion

III.1. Précisions sur l'objectif de l'étude

En période migratoire, les effectifs de limicoles observés sur les zones humides de la Pointe des Châteaux sont de l'ordre de quelques centaines d'individus, toutes espèces confondues. Ils dépassent exceptionnellement 800 individus.

Graphe II.1. : Effectif maximal observé chaque année depuis 1998 lors du suivi ou hors protocole



Avec ces effectifs, la Pointe des Châteaux est le site guadeloupéen le plus important pour les limicoles. Cette importance locale n'est évidemment pas significative à l'échelle des populations de limicoles concernés.

Ce constat permet de préciser les objectifs et l'intérêt de l'étude au niveau des espèces et au niveau du site.

III.1.a. Intérêt de l'étude au niveau des espèces

Les données collectées participent à une amélioration des connaissances du phénomène migratoire des limicoles nord-américains en Guadeloupe et plus largement dans la Caraïbe. Elles fournissent des informations sur les espèces empruntant la route caribéenne, les durées de séjour, la fidélité au site d'hivernage ou de migration, les durées de ports de bagues, etc.

Toutefois, la taille des effectifs de migrateurs observés ne permet pas d'obtenir d'information significative en termes de conservation des espèces. Les fluctuations annuelles du nombre d'individus observés ne peuvent pas refléter les fluctuations des populations de ces espèces. Ces variations sont d'avantage liées aux conditions rencontrées par les oiseaux pendant la migration telles que les conditions météorologiques ou aux capacités d'accueil des étapes migratoires telles que les ressources alimentaires.

III.1.b. Intérêt de l'étude au niveau du site

A l'échelle guadeloupéenne, la valeur patrimoniale de Pointe des Châteaux vis-à-vis des limicoles migrateurs est importante. De plus, La reproduction de Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia* y est observée chaque année depuis 10 ans. Avec sept couples sur les 10 couples nicheurs de Guadeloupe, la Pointe des Châteaux constitue le principal site de nidification de l'espèce.

Pour protéger ce patrimoine, il est donc essentiel de mieux comprendre les facteurs influençant positivement ou négativement l'accueil de ces espèces.

Ainsi, la valeur des résultats obtenus par ce suivi est davantage qualitative que quantitative.

III.2. Résultats des comptages d'août à octobre 2008

III.2.a. Espèces et effectifs

Lors de ces comptages, 21 espèces différentes de limicoles ont été observées sur les 43 actuellement recensées en Guadeloupe (Levesque *et al.*, 2007) :

Noms français	Noms latins	Effectif cumulé	Proportion de l'effectif total cumulé
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	656	35,4%
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	202	10,9%
Gravelot de Wilson	<i>Charadrius wilsonia</i>	183	9,9%
Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	163	8,8%
Gravelot semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	135	7,3%
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	122	6,6%
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	100	5,4%
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	69	3,7%
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	44	2,4%
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	44	2,4%
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	40	2,2%
Chevalier semipalmé	<i>Tringa semipalmata</i>	27	1,5%
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	24	1,3%
Bécassin à bec court	<i>Limnodromus griseus</i>	11	0,6%
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	8	0,4%
Gravelot d'Azara	<i>Charadrius collaris</i>	7	0,4%
Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris mauri</i>	7	0,4%
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>	5	0,3%
Echasse d'Amérique	<i>Himantopus mexicanus</i>	4	0,2%
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	3	0,2%
Pluvier bronzé	<i>Pluvialis dominica</i>	1	0,1%
	Effectif cumulé	1855	

L'effectif cumulé sur les neuf comptages est de 1855 individus, les effectifs instantanés observés sur le site fluctuant entre un minimum de 93 individus le 25 octobre et un maximum de 377 individus le 5 septembre.

Le Bécasseau semipalmé est l'espèce observée le plus fréquemment et en plus grand nombre (effectif maximal observé : 144 individus le 05/09/08). Le Petit Chevalier est observé aussi fréquemment mais en plus faibles effectifs (effectif maximal observé : 70 individus le 05/09/08).

En 2008, le Bécasseau maubèche *Calidris canutus* n'a jamais été observé pendant le suivi. Les deux sous-espèces présentes sur le continent américain (*C. c. rufa* & *C. c. roselaari*), et susceptibles de se rencontrer en Guadeloupe, ont connu une chute dramatique de leurs populations ces dernières années (probablement plus de 80%) (Baker *et al.*, 2005, Niles *et al.* 2007). En Guadeloupe, la sous-espèce *C. c. rufa* a été identifiée sur des oiseaux tués à la chasse. Ce migrateur au long cours, niche dans l'arctique canadien et hiverne jusqu'en Terre de Feu et en Patagonie. Il fait l'objet d'une attention particulière dans les principaux pays où il séjourne au cours de son cycle annuel :

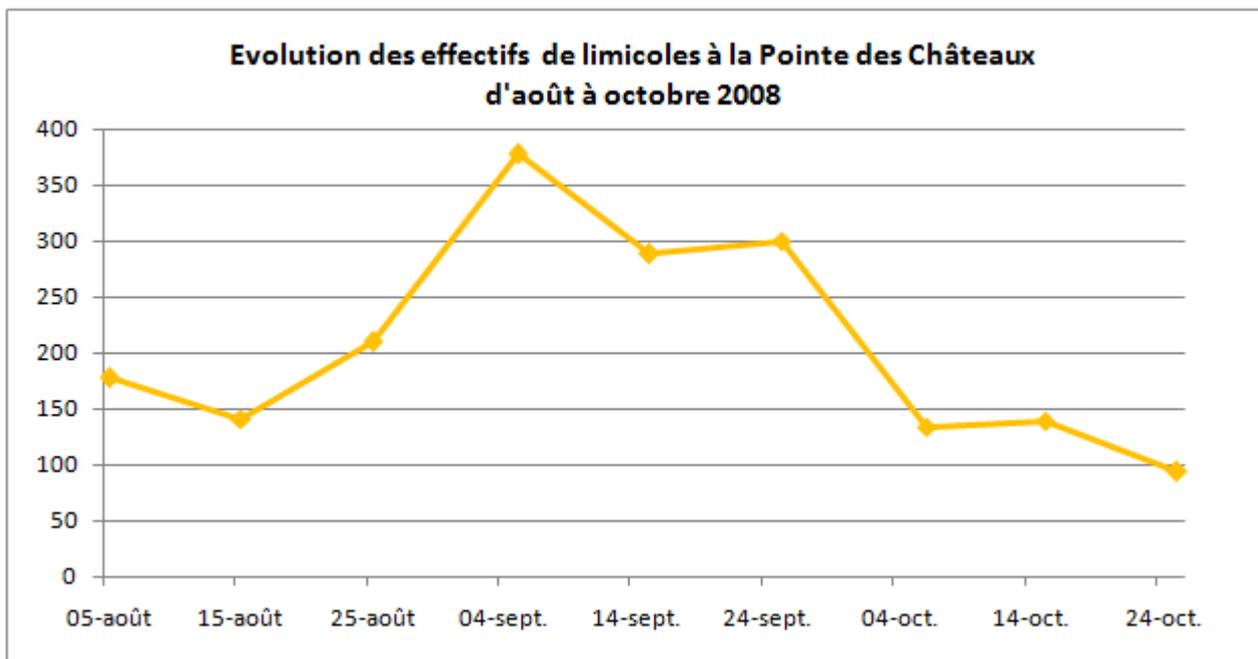
- Au Canada, *C.c.rufa* est protégé et considéré comme en voie de disparition (<http://www.registrelep.gc.ca/>),

- Aux Etats-Unis, l'espèce est protégée et fait l'objet de nombreuses recherches concernant son déclin (Niles *et al.* 2007). Son déclin est en partie imputé aux diminutions des ressources alimentaires sur ses haltes migratoires. C'est en particulier le cas dans la Baie du Delaware, où les limicoles se nourrissent des œufs de limules *Limulus polyphemus*. Du fait d'un prélèvement excessif des limules pour la pêche, la quantité d'œuf a considérablement chuté. Depuis mars 2008, un moratoire a interdit la pêche du limule dans le New Jersey.
- Au Brésil, il a été proposé pour être dans la liste des espèces en danger.
- Au Chili, l'espèce et les milieux qu'elle fréquente sont protégés.

Cette espèce menacée d'extinction, est classée en danger (annexe I) par la Convention sur les Espèces Migratrices (www.cms.int). La France, en tant que Partie contractante de cette convention internationale depuis 1990, s'est engagée « à œuvrer pour la conservation des espèces migratrices et de leurs habitats en assurant une stricte protection aux espèces migratrices en danger inscrites à l'Annexe I de la Convention ». Le Bécasseau maubèche devrait de ce fait être strictement protégé en Guadeloupe alors qu'il figure toujours sur la liste des espèces chassables.

III.2.b. Phénologie de la migration

Graphe III.2.b. Evolution des effectifs de limicoles à la Pointe des Châteaux d'août à octobre 2008

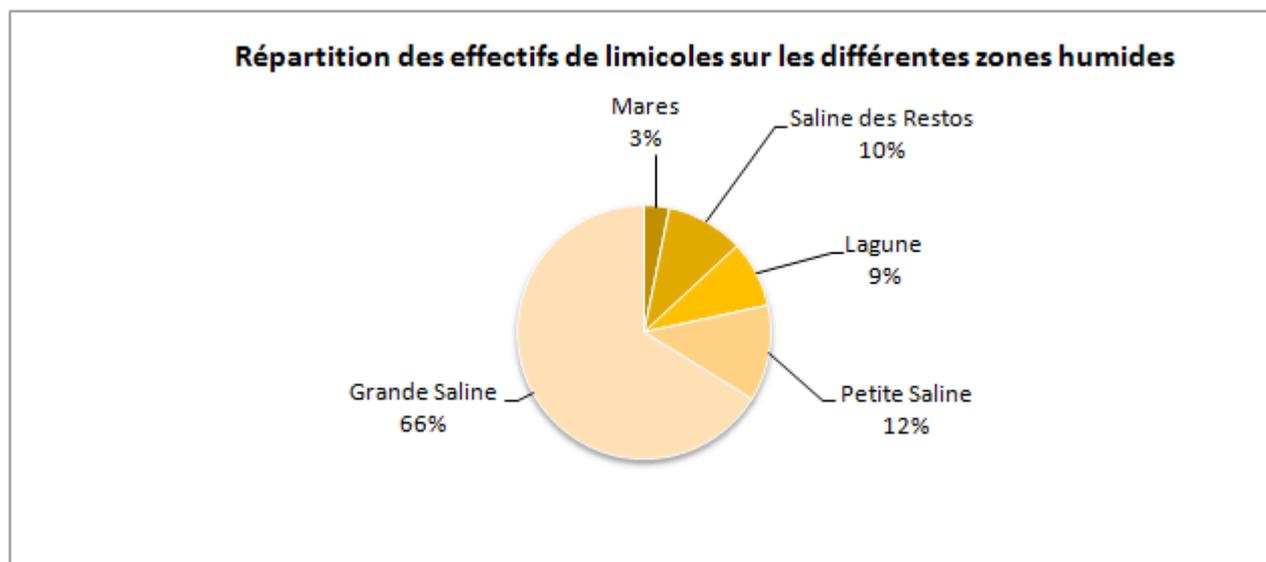


Comme les années passées, le pic de passage des limicoles à la Pointe des Châteaux noté au cours du suivi a eu lieu début septembre, avec 377 individus observés le 5 septembre. Ces observations coïncident bien avec celles de Wunderle *et al.*, (1989) lors d'une étude effectuée en 1985-86 dans les estuaires de la Baie de Jobos à Porto Rico.

III.2.c. Répartition par site

Les limicoles sont présents sur les cinq zones humides couvertes par le suivi.

Graphe III.2.c. Répartition des effectifs de limicoles sur les différentes zones humides



La proportion des effectifs de limicoles est principalement liée à la surface totale des zones humides. Toutefois, la Saline des restos et la Petite Saline semblent avoir été particulièrement attractives contrairement à la Grande Saline.

Tableau III.1.c : Répartition des limicoles et surfaces des zones humides

2008	Mares	Saline des Restos	Lagune	Petite Saline	Grande Saline
Pourcentage des effectifs cumulés	3%	10%	9%	12%	66%
Pourcentage de la surface totale	0%	3%	6%	5%	87%

Les invertébrés semblaient relativement peu abondants sur la Grande Saline, en particulier des crustacés et des diptères, comparativement à certaines observations effectuées d'autres années. Des prélèvements ont été réalisés et les échantillons sont en cours d'identification.

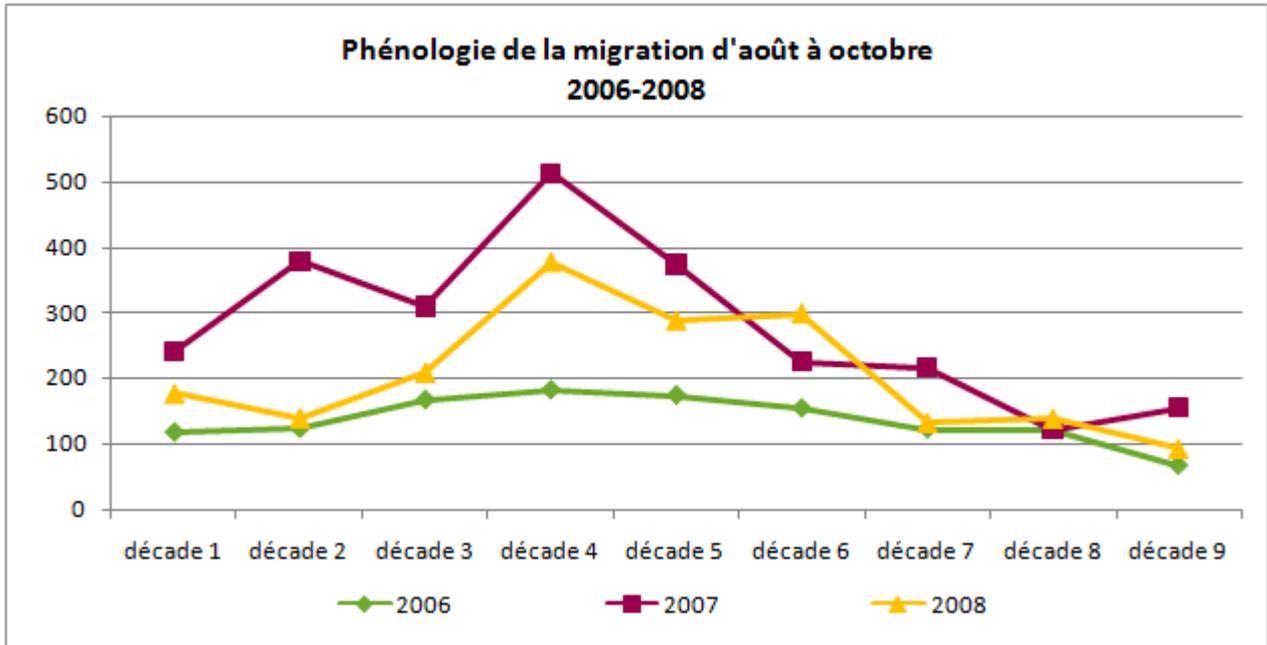
Seule une analyse quantitative des ressources alimentaires pourrait permettre de conclure sur les liens entre l'abondance des ressources et les effectifs de limicoles observés.

III.3. Comparaison avec les résultats obtenus en 2006 et 2007

Les limicoles sont dénombrés à la Pointe des Châteaux depuis 1998. Toutefois, les comptages de 1998 à 2005 n'ayant pas été réalisés selon un protocole standardisé, il semble délicat de comparer les données de manière statistiquement fiable. Les comparaisons des données de 2006 à 2008 avec les données des années précédentes sont donc présentées à titre indicatif.

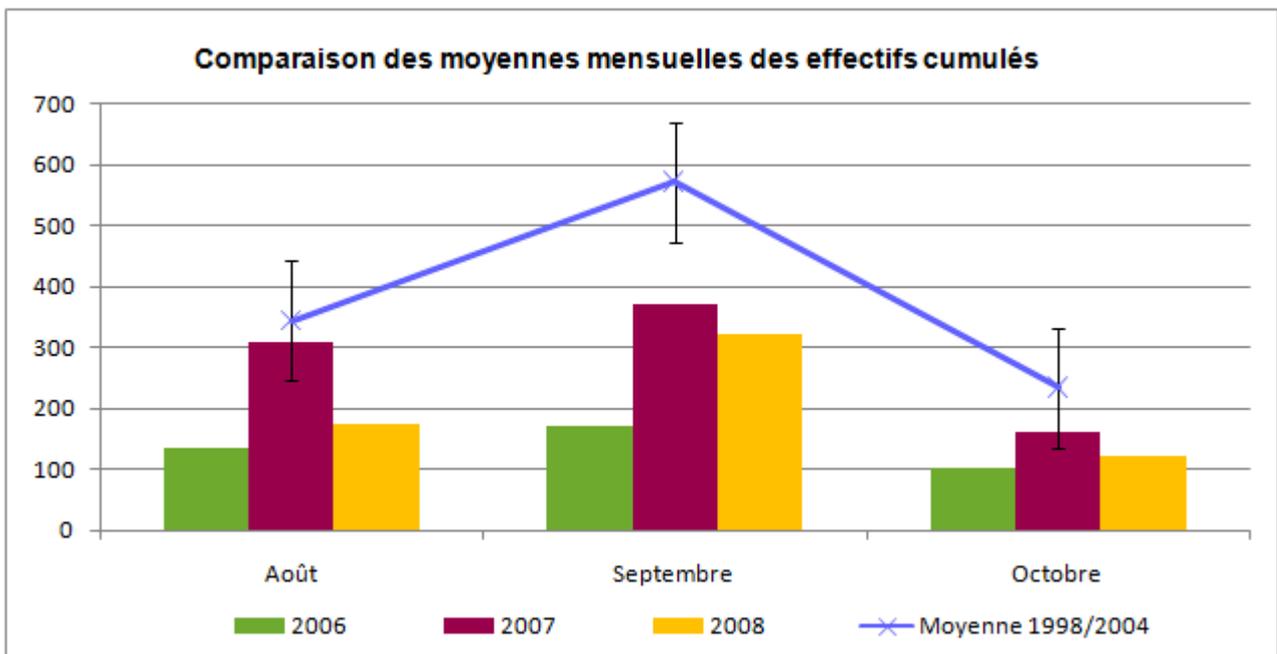
III.3.a. Effectifs et phénologie

Graphe III.2.a : Moyennes mensuelles des effectifs cumulés



Les moyennes mensuelles des effectifs d'août et octobre 2008 se situent entre les valeurs observées en 2006 et 2007.

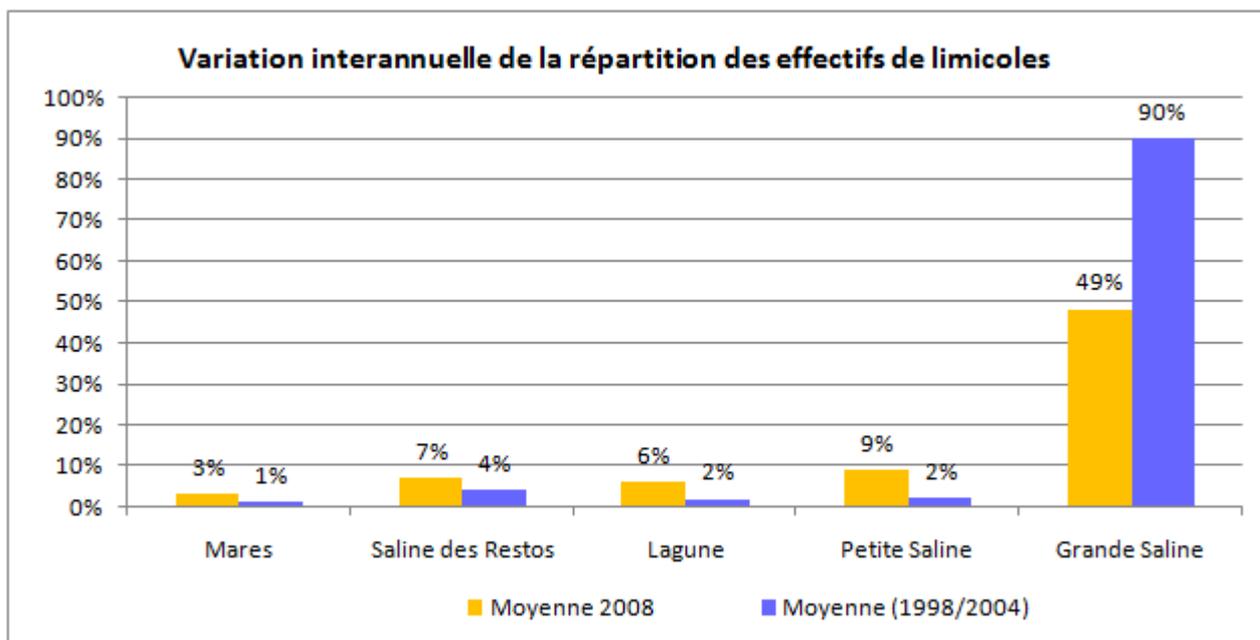
Graphe III.2.a bis : Comparaison des moyennes mensuelles des effectifs cumulés



Cependant, comparativement à la moyenne 1998-2004, les valeurs observées en 2008 restent basses (voir annexe 2).

III.3.b. Variation interannuelle de la répartition par site

Graphe III.2.b : variation interannuelle de la répartition des effectifs de limicoles



En 2008, la Grande Saline présentait une capacité d'accueil relativement faible, 49% des effectifs y ont été observés contre 90 % en moyenne de 1998 à 2004. Les autres sites ont quant à eux accueilli une plus forte proportion d'oiseaux.

III.4. Résultats du contrôle d'individus bagués

Le contrôle d'individus bagués a été réalisé principalement à la Pointe des Châteaux mais également sur d'autres zones humides de Guadeloupe.

Il concerne soit des individus bagués par AMAZONA depuis 2004 en Guadeloupe, soit des individus bagués aux Etats-Unis.

III.4.a. Limicoles bagués en Guadeloupe par AMAZONA

Tous les individus ont été marqués avec des bagues métal et la plupart avec des marquages permettant la lecture à distance : combinaison de bagues couleurs ou codes alphanumériques (voir photos). Les codes utilisés sont en accord avec le PASP : Pan American Shorebird Program. Ce programme a été créé au milieu des années 1980 pour coordonner le marquage coloré et définir le code des couleurs de tous les pays des Amériques, afin d'aider à reconnaître l'origine des limicoles bagués (www.cws-scf.ec.gc.ca). L'attribution des combinaisons de couleurs aux différents bagueurs se fait à l'intérieur de chacun des pays.

Neuf espèces de limicoles ont été baguées, soit 467 individus depuis 2004 dont 235 à la Pointe des Châteaux sur la période 2006-2008.

527 contrôles ont été réalisés depuis 2004 dont 76 à la Pointe des Châteaux sur la période 2006-2008.

Tableau III.3.a. Limicoles bagués en Guadeloupe, contrôlés et repris

Noms français	Noms latins	Guadeloupe			Pointe des Châteaux	
		Période 2004-2008			Période 2006-2008	
		Nb bagués	Nb contrôlés	Nb reprises	Nb bagués	Nb contrôlés
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	30	5		18	1
Tourneperre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	27	330		0	10
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	2	1		0	0
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	4	0		0	0
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	17	5		1	0
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	51	43		22	0
Bécasseau à poitrine cendrée	<i>Calidris melanotos</i>	4	0		1	0
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	269	55	2	169	1
Gravelot semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	34	17		6	2
Gravelot de Wilson	<i>Charadrius wilsonia</i>	11	67		7	62
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	10	1	1	8	0
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	5	2	3	2	0
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	2	1		0	0
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	1	0		1	0
		467	527	6	235	76

Six individus bagués ont été tués à la chasse (reprises) et l'information a été transmise à AMAZONA. Ces données sont essentielles et une campagne d'information auprès des chasseurs pourrait permettre d'avoir plus de retours de bagues.

Des déplacements entre la Pointe des Châteaux et Petite Terre ont été notés pour quatre espèces : Tourneperre à collier, Bécasseau minuscule, Bécasseau semipalmé, Gravelot semipalmé. Les contrôles montrent qu'un Bécasseau semipalmé a fait au moins trois allers-retours entre ces deux sites éloignés d'environ 12 km.

Certains individus sont régulièrement contrôlés, jusqu'à 58 fois pour un Tournepierre à collier, 13 fois pour un Bécasseau minuscule.



Bécassin roux bagué



Gravelot de Wilson bagué

La durée maximale de port de bague enregistrée est de plus de trois ans pour un Tournepierre à collier.

Tableau III.3.a.bis. Limicoles bagués en Guadeloupe : contrôles, port de bague et déplacements

Noms français	Noms latins	Nb maxi de contrôles d'un même individu	Durée maxi de port de bague	Déplacements
Chevalier grivelé	<i>Actitis macularius</i>	4	4 mois 23 jours	non
Tournepierre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	58	3 ans 1 mois 7 jours	PT-PDC
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	1	11 mois 16 jours	
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	0		
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	5	4mois 4 jours	
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	13	1 an 14 jours	PT-PDC
Bécasseau à poitrine cendrée	<i>Calidris melanotos</i>	0		
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	8	1 an 11 mois 29 jours	PDC-PT, PDC-Port-Louis
Gravelot semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	6	2 ans 11 mois 5 jours	PDC-PT
Gravelot de Wilson	<i>Charadrius wilsonia</i>	16	2 ans 10 mois 24 jours	
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	1	14 jours	PDC-Gachet 30 km
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	3	10 mois 29 jours	PT-Le Moule 47 km, PDC-Port Louis 30 km
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	1	4 mois 8 jours	
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	0		

* PT : Petite-Terre PDC : Pointe des Châteaux

Certaines espèces migratrices telles que le Tournepierre à collier et le Gravelot semipalmé semblent particulièrement fidèles à leur site d'hivernage, certains individus étant observés plusieurs années consécutives.

Deux Bécasseaux semipalmés bagués en 2004 ont été contrôlés aux Etats-Unis en Baie du Delaware, respectivement à Port Mahon et Ted Harvey (Etat du Delaware) huit et neuf mois après leur capture en Guadeloupe.

III.4.b. Oiseaux bagués aux Etats-Unis

Le contrôle des limicoles migrateurs permet de détecter la présence d'individus bagués aux Etats-Unis.

Les données présentées ici ne concernent que les individus observés au moins une fois à la Pointe des Châteaux entre 2006 et 2008.



Tournepierres à collier dont un portant la marque JLY



Bécasseau semipalmé portant la marque UAM

Sur la période 2006-2008, 36 contrôles d'individus bagués ont été réalisés, ils concernaient 14 individus de quatre espèces (voir annexe 6).

Tableau III.3.b. Limicoles bagués aux Etats Unis, contrôlés en Guadeloupe

Noms français	Noms latins	Nb d'individus	Nb de contrôles	Durée maxi de port de bague
Tournepierres à collier	<i>Arenaria interpres</i>	3	20	3 ans 2 mois 27 jours
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	6	10	3 ans 2 mois 20 jours
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	2	2	3 ans 2 mois 24 jours
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	3	4	4 mois 1 jour
	4 espèces	14	36	

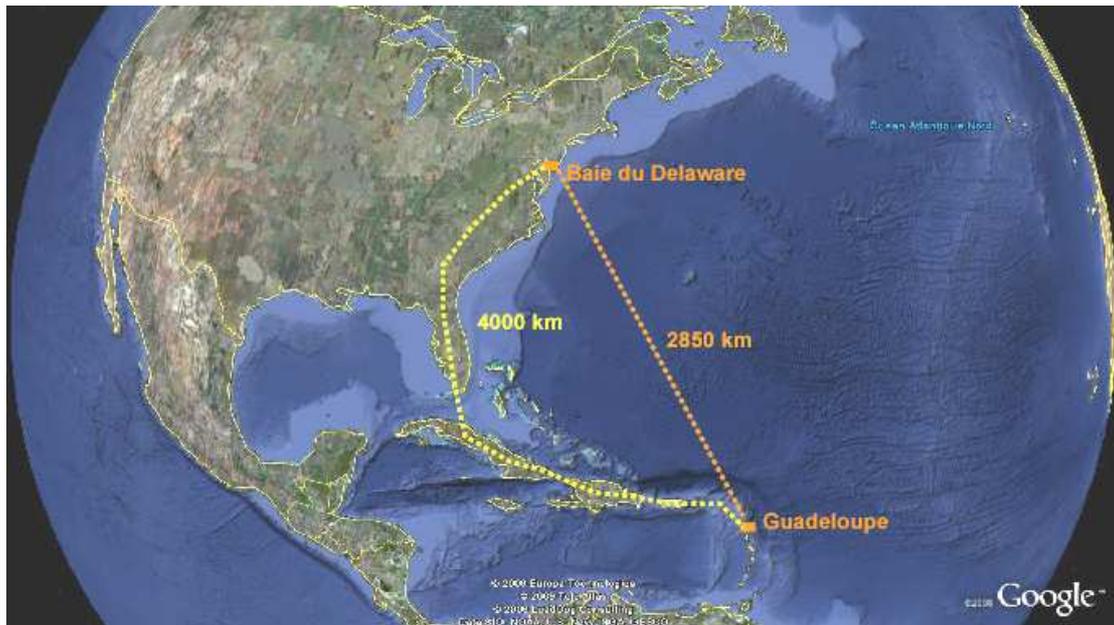


Bécasseau sanderling bagué



Bécasseau maubèche portant la marque MJP

Tous ces oiseaux sont bagués en Baie de Delaware, états du New Jersey et du Delaware, étape migratoire incontournable pour de nombreux limicoles nord-américains. Ces oiseaux ont donc parcouru entre 2850 et 4000 km pour atteindre la Guadeloupe.



Les principales observations de 2008 ont été les suivantes :

- Un Tournepierre à collier portant le code PH6 a été observé à plusieurs reprises. Cet individu avait été bagué le 3 juin à Gandy Beach au sud ouest de Newport dans la Baie du Delaware dans le New Jersey (Etats-Unis). Il a été observé en début d'année à Petite-Terre (10/01, 26/02, 26/03) puis revu en août à la Pointe des Châteaux.
- Un Tournepierre à collier portant le code JLY a été observé cinq fois en 2008 à Petite-Terre (26/02, 26/03, 09/04, 02/05, 17/10). Il avait été bagué dans la Baie du Delaware le 18 mai 2006. Il avait ensuite été observé à Petite-Terre et à la Pointe des Châteaux cinq fois en 2006 et trois fois en 2007.
- Un Bécasseau sanderling portant le code LY4 a également été observé à quatre reprises à la Pointe des Châteaux (15, 21, 25 et 29 septembre). Il avait été bagué le 1er mai de la même année, à Reeds Beach, à l'est de la Baie du Delaware.

A Petite-Terre, un Tournepierre à collier a été observé pour la huitième année. En effet, cet individu a été bagué en mai 2001 aux Etats-Unis en Baie du Delaware (New Jersey), il a été observé sur la réserve la première fois le 18/11/2001. Depuis, il repart chaque année fin avril-début mai (dates extrêmes : 30 avril au 11 mai) et revient fin août (dates extrêmes : 16 au 29 août). Cet oiseau a donc actuellement au moins 10 ans puisque il a été bagué en migration pré-nuptiale et chez cette espèce, cette migration a lieu la première fois au début de la troisième année civile.



L'analyse des données issues du baguage montre qu'il serait nécessaire d'intensifier les captures, le marquage et les contrôles visuels d'oiseaux bagués pour obtenir suffisamment de résultats.

IV. Conclusion et préconisations

AMAZONA dénombre les effectifs de limicoles régulièrement depuis 1998 sur le site de la Pointe des Châteaux, ce qui permet de formuler certaines recommandations en faveur de la conservation et du suivi de ces espèces.

Le Bécasseau maubèche *Calidris canutus* étant gravement menacé et considéré comme en voie d'extinction, AMAZONA préconise depuis 2006 (Levesque & Chevry 2006, Levesque & Hecker 2008), en concertation avec les différents organismes concernés, dont la Fédération des Chasseurs,

- de retirer dès que possible cette espèce de la liste des espèces chassables en Guadeloupe,
- de communiquer auprès des chasseurs afin de les alerter sur les problèmes rencontrés par cette espèce.

La présence des chiens et des chats errants ainsi que de mammifères introduits en Guadeloupe tels que la Petite Mangouste indienne *Herpestes auropunctatus* est un problème récurrent sur les salines de la Pointe des Châteaux. Par le dérangement et la prédation occasionnée, la présence de ces animaux a un impact négatif sur le stationnement des limicoles.

Les préconisations formulées par AMAZONA depuis 2006 restent d'actualité :

- capture et mise en fourrière des chiens et des chats errants,
- classement de la mangouste comme espèce nuisible et régulation des populations.

Ces mesures auraient également un effet positif sur le succès de reproduction de l'avifaune nicheuse du site en particulier la Petite Sterne *Sternula antillarum*, le Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia* et l'Engoulevent pyramidig *Chordeiles gundlachii*.

Il serait également souhaitable que des panneaux d'information soient mis en place sur le site, rappelant la nécessité de respecter les interdictions de chasser et de circuler avec des véhicules motorisés.

Enfin, il apparaît important de continuer à suivre l'évolution des effectifs de limicoles à la Pointe des Châteaux en réalisant un comptage par décade d'août à novembre ainsi qu'un comptage mensuel de décembre à juillet.

Des fluctuations annuelles des effectifs sont observées régulièrement puisque depuis 10 ans, trois années ont présenté de faibles effectifs : 1999, 2005 et 2006. L'origine de ces diminutions, qu'elle soit locale ou extérieure, n'est pas connue actuellement.

La mise en place d'un suivi des invertébrés des lagunes pourrait apporter des informations quantitatives sur le lien entre les ressources alimentaires disponibles et les effectifs de limicoles observés en période de migration.

Afin de mieux comprendre les déplacements des limicoles entre les différents sites en Guadeloupe, la mise en œuvre d'un programme de marquage coloré régulier serait précieuse. Ce programme pourrait concerner en particulier les espèces suivantes:

- Tournepierre à collier *Arenaria interpres*, cette espèce est très fidèle aux sites d'hivernage et il semblerait que la sous-espèce présente en Guadeloupe soit en déclin (Morrison *et al.* 2006),
- Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia* qui est un nicheur rare en Guadeloupe,
- Bécasseau semipalmé *Calidris pusilla* et Gravelot semipalmé *Charadrius semipalmatus*, de nombreux contrôles grâce au baguage couleur seraient possibles pour ces espèces.

Le programme de marquage coloré devrait s'accompagner d'une campagne d'information auprès des chasseurs afin qu'ils n'hésitent pas à transmettre les bagues portées par les limicoles tués à la chasse.

L'amélioration des connaissances sur les limicoles et les zones humides de Guadeloupe est essentielle pour soutenir une meilleure gestion en faveur du patrimoine naturel Guadeloupéen et pour participer à la compréhension globale des phénomènes migratoires de l'avifaune néarctique.

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.
- Environnement Canada, 2008.** Consultation sur la modification de la liste des espèces de la Loi sur les espèces en péril : espèces terrestres, janvier 2008. Service canadien de la Faune.
- Hayman P., Marchant J. & Prater T., 1986.** Shorebirds. Helm (London), 412 p.
- Levesque A., Ramsahai A. & Lartiges A, 1999.** La migration des limicoles à la Pointe des Châteaux en Guadeloupe. Rapport AMAZONA/ONCFS non publié.
- Levesque A. & Jaffard M.-E., 2002.** Fifteen new bird species in Guadeloupe (F.W.I.). El Pitirre, 15(1) : 5-6.
- Levesque A. & Chevry L. 2006.** Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux – Août à octobre 2006 – Rapport AMAZONA n°10. 8 p. + annexes
- Levesque A., Duzont F., Mathurin A., Chiffard J. 2007.** Liste des oiseaux de la Guadeloupe. Rapport AMAZONA n°15. 14 p.
- Levesque A., Duzont F. & Mathurin A., 2008.** Pertinence du réaménagement de la Pointe Dupuy, des marais Lambis et Choisy en zones de stationnement des limicoles et anatidés migrateurs. AMAZONA / Parc National de Guadeloupe. Rapport AMAZONA n°16. 22 p + annexes.
- Levesque A. & Mathurin A., 2008.** Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en Guadeloupe. AMAZONA / BirdLife International. Rapport AMAZONA n°17. 35p.
- Levesque A. & Hecker N., 2008.** Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux – août à octobre 2007. *Rapport AMAZONA n° 18.* 23 p.
- Lurel F., 1999.** Végétation de la presqu'île de la Pointe des Châteaux de Guadeloupe. Etude préalable à l'Opération Grand Site. 45 p.
- Niles L.J., Sitters H.P., Dey A.D., Atkinson P.W., Bennett K.A., Clark K.E., Clark N.A., Espoz C., González P.M., Harrington B.A., Hernandez D.E., Kalasz K.S., Matus R., Minton C.D.T., Morrison R.I.G., Peck M.K. & Serrano I.L. 2007.** Status of the Red Knot, *Calidris canutus rufa*, in the Western Hemisphere. US Fish and Wildlife Service, Endangered and Nongame Species Program, Ecological Services, Region 5, Pleasantville, New Jersey, U.S. 287 p.
- 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.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CONVENTION AMAZONA - ONCFS.....	24
ANNEXE 2 : MOYENNES MENSUELLES DES EFFECTIFS DES LIMICOLES DE 1998 A 2008	27
ANNEXE 3 : NOMBRE DE COMPTAGES PAR ANNEE	27
ANNEXE 4 : REPARTITION DES EFFECTIFS DE LIMICOLES SUR LES DIFFERENTS SITES DE LA POINTE DES CHATEAUX EN 2008.....	27
ANNEXE 5 : FICHES DE TERRAIN.....	28
ANNEXE 6 : CONTROLES EN GUADELOUPE DE LIMICOLES BAGUES AUX ETATS-UNIS	31

ANNEXE 1 : Convention AMAZONA - ONCFS



CONVENTION DE COLLABORATION n°2008/17/6171

Référence au contrat d'objectif de l'ONCFS : R13

Suivi des limicoles en Guadeloupe en 2008

ENTRE

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, établissement public national à caractère administratif, dont le siège est 85 bis, avenue de Wagram 75017 PARIS (N° de SIRET : 18.007.3017.0014), représenté par son Directeur général, Jean-Pierre POLY, dont la Délégation Régionale de l'Outre-mer est basée au 23 rue des Améthystes 97310 Kourou, représentée par son Délégué Inter régional, Monsieur Eric HANSEN, ci-après désigné par **l'ONCFS**,

ci-après désigné par **l'ONCFS**

ET

L'association AMAZONA, régie par la loi de 1901, dont le siège est situé à Labrousse – 97190 Le Gosier, représentée par sa Présidente Frantz Duzont (N°de SIRET : 431 553 825 00016),

ci-après désignée par « **AMAZONA** »

Il est convenu ce qui suit

PREAMBULE

La faune de Guadeloupe, en particulier les vertébrés, est protégée pour partie par arrêté ministériel. Cette richesse en matière de biodiversité et d'endémisme est cependant souvent l'objet de menaces diverses : chasse illégale, destruction des biotopes (mangroves, salines, etc.), prédation des nids par les rats, les mangoustes... La présente convention s'inscrit dans le cadre d'une étude visant à mieux connaître la dynamique des populations des limicoles pour lesquelles la Guadeloupe représente une halte importante dans leurs migrations.

Article 1er : Objet de la convention

La présente convention a pour objet de lier l'ONCFS et AMAZONA pour **le comptage des populations de limicoles, durant la période de migration postnuptiale 2008.**

Article 2 : Contenu de la mission

- Comptage des populations des différentes espèces de limicoles sur le site de la Pointe des Châteaux tous les 10 jours de août à octobre 2008.
- Recherche et contrôle à la longue-vue des limicoles bagués couleurs sur le site de la Pointe des Châteaux lors des comptages durant la période d'août à octobre 2008.

Article 3 : Prestations

Les résultats attendus de ce travail seront présentés sous forme:

- d'un rapport comportant une synthèse et une analyse des données récoltées avec les fiches de suivi terrain, élaborées en accord avec le chargé de mission de l'ONCFS, Anthony Levesque. Une identification des menaces ainsi que des propositions de conservation et de gestion adaptées seront élaborées pour chacun des sites suivis.
- d'une base informatisée des données des suivis 2008.

Article 4 : Délais

La durée de l'opération est fixée à 3 mois, soit d'août à octobre 2008, sauf dans le cas où cette convention serait prolongée par avenant.

Article 5 : Modalités d'exécution

Frantz Duzont est chargée, au titre d'AMAZONA, du suivi scientifique et général des travaux prévus dans la présente convention. Elle conduira sa mission en étroite liaison avec le chargé de mission de l'ONCFS, Anthony Levesque.

Article 6 : Rémunération et modalités de versement des fonds

Le coût global de l'étude a été estimé à 2.500 euros.

La rémunération allouée par l'ONCFS à l'association AMAZONA pour ce suivi est fixée à la somme de 1.500 (mille cinq cents) euros. Le reste du coût étant directement à la charge d'AMAZONA.

Ce prix concerne les frais et les charges de toute nature occasionnés par l'étude et notamment des frais de déplacement et d'achat de matériel. Tout matériel acheté grâce à ce financement pour les besoins de cette étude, reste l'entière propriété de l'association AMAZONA.

L'ONCFS se libérera de la somme due en exécution du présent contrat par virement au nom de AMAZONA sur le compte suivant : La Poste Centre Régional des Services Financiers, 30 rue Henri Becquerel, 97196 Jarry Cedex – n° CCP : 20041 01018 0066097T015 06, après prestation réalisée sur présentation d'une facture et d'un relevé des dépenses visé par la présidente d'AMAZONA accompagné des pièces justificatives de dépenses. Le paiement sera versé à hauteur des justificatifs financiers fournis, dans la limite du montant prévu.

Cette dépense sera imputée sur le C/6171 de l'UB ER01.

Article 7 : Modifications apportées au projet

Toute modification technique des travaux objet de la présente convention devra être portée à la connaissance de l'ONCFS. En cas de différent sensible par rapport au projet initial, la présente convention pourra être annulée ou complétée par voie d'avenant.

Article 8 : suivi et contrôle technique de l'exécution

Le contrôle de l'exécution de la présente convention est exercé par l'ONCFS. L'ONCFS travaillera, dans le cadre de sa mission de coordination en étroite coopération avec l'ensemble des acteurs, et notamment avec la DIREN de Guadeloupe.

Article 9 : propriétés des résultats et des documents

1. Toutes les informations recueillies et les productions réalisées en exécution du présent contrat seront la propriété de l'Etat et seront mises à la disposition de la DIREN de Guadeloupe par l'ONCFS.

AMAZONA pourra utiliser, notamment lors de publications ou de communication à caractère scientifique, tout ou une partie des données et des résultats de l'étude faisant partie du contrat à l'exception des données confidentielles.

Le cas échéant, toute communication, publication ou document de synthèse réalisé à l'occasion des travaux financés dans les conditions prévues par le présent contrat, portera clairement mention du financement du MEDD et de l'ONCFS.

2. L'ONCFS s'engage à ce que la participation d'AMAZONA soit citée lors de toute production écrite ou orale qui utiliserait directement ou indirectement les résultats des travaux objet de la présente convention.

Article 10 : Interruption de versement, reversement, résiliation

En cas de non respect des clauses de la présente convention ou dans le cas où les financements auraient été utilisés à des fins ou dans des conditions autres que celles prévues, l'ONCFS pourra prononcer la résiliation de cette convention et exiger le reversement total ou partiel des sommes indûment perçues.

La résiliation de la présente convention pourra également intervenir à tout moment à la demande d'AMAZONA après un préavis d'un mois.

Article 11 : Pièces contractuelles

Les pièces constitutives de la présente convention sont :
Le présent document

Article 12 : Cautionnement et droits

La présente convention est dispensée de tout droit de timbre et d'enregistrement.

Fait à Le Gosier, le 30 juillet 2008.

La Présidente d'AMAZONA

P/le Directeur général de l'ONCFS

Frantz DUZONT

ANNEXE 2 : Moyennes mensuelles des effectifs des limicoles de 1998 à 2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Moyenne 1998/2006
Jan		22	8				147		52			57,25
Fev		11	32				34,33			103		45,08
Mar	38	19,5	59				149	16		244		101,90
Avr	41,67	12,5	56,5	309		327	321					177,95
Mai	73,5	4	45,5	65		60	116	33	159			74,71
Juin	46,67	5	7	63	51	33,4	64,67	54				38,68
Juil	69,5	30	43	191	41	46	137		44			75,19
Aou	356,5	162	293,6	590	486,5	206,3	321	243	135,7	309	175	317,83
Sep	617,2	144,7	533,6	619,5		731,6	783,5	306	170	370	321	496,26
Oct	110,3	105,1	248,5			473		95	103,3	163	122	200,54
Nov	49,84	40,62	110			276,3	39		51	104		95,82
Dec	20,5	1	22		85	158,3						57,37

NB : le nombre de comptages mensuels est variable selon les mois et les années

ANNEXE 3 : Nombre de comptages par année

Années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nb de comptages	8	47	17	3	2	13	3	9	9	12	9

ANNEXE 4 : Répartition des effectifs de limicoles sur les différents sites de la Pointe des Châteaux en 2008

Dates	Mares	Saline des Restos	Lagune	Petite Saline	Grande Saline	Total cumulé
05/08/08	3	27	0	11	136	177
15/08/08	0	8	9	5	118	140
25/08/08	0	5	22	12	170	209
Moyenne août	1,0	13,3	10,3	9,3	141,3	175,3
05/09/08	27	45	18	37	250	377
15/09/08	19	42	32	32	163	288
25/09/08	0	29	26	44	200	299
Moyenne septembre	15,3	38,7	25,3	37,7	204,3	321,3
06/10/08	3	10	7	40	73	133
15/10/08	1	10	27	30	71	139
25/10/08	6	7	17	18	45	93
Moyenne octobre	3	9	17	29	63	122
Moyenne par site	7	20	18	25	136	206

ANNEXE 5 : Fiches de terrain

Pointe des Châteaux – Août 2008

MA : les mares, SR : Saline des restos, LA : lagune, PS : Petite Saline, GS : Grande Saline

Dates	05/08/2008						15/08/2008						25/08/2008					
Observateur(s)	Anthony LEVESQUE						Anthony LEVESQUE NB : SR sèche						Anthony LEVESQUE					
Espèces	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total
<i>Haemantopus palliatus</i>						0						0						0
<i>Himantopus mexicanus</i>						0						0					1	1
<i>Charadrius alexandrinus</i>						0						0						0
<i>Charadrius collaris</i>						0					1	1						0
<i>Charadrius melodus</i>						0						0						0
<i>Charadrius semipalmatus</i>					6	6					2	2			4		9	13
<i>Charadrius vociferus</i>						0						0						0
<i>Charadrius wilsonia</i>		4		2	22	28		5	3	4	7	19		4	8	4	4	20
<i>Pluvialis dominica</i>						0						0						0
<i>Pluvialis squatarola</i>		1		3		4				1		1			1			1
<i>Actitis macularius</i>		3		4	15	22		2			12	14		1		1	7	9
<i>Arenaria interpres</i>		17		2	4	23		1	1		2	4			6	7	2	15
<i>Bartramia longicauda</i>						0						0						0
<i>Calidris alba</i>					1	1					1	1					5	5
<i>Calidris alpina</i>						0						0						0
<i>Calidris bairdii</i>						0						0						0
<i>Calidris canutus</i>						0						0						0
<i>Calidris ferruginea</i>						0						0						0
<i>Calidris fuscicollis</i>						0						0					1	1
<i>Calidris himantopus</i>					7	7					7	7					12	12
<i>Calidris mauri</i>		2			1	3					1	1						0
<i>Calidris melanotos</i>						0						0						0
<i>Calidris minutilla</i>	1				20	21					20	20					12	12
<i>Calidris pusilla</i>					45	45			5		45	50			2		90	92
<i>Tringa semipalmata</i>						0						0						0
<i>Gallinago delicata</i>						0						0						0
<i>Limnodromus griseus</i>						0					3	3						0
<i>Limnodromus scolopaceus</i>						0						0						0
<i>Limosa fedoa</i>						0						0						0
<i>Limosa haemastica</i>						0						0						0
<i>Numenius americanus</i>						0						0						0
<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>						0					1	1			1			1
<i>Phalaropus lobatus</i>						0						0						0
<i>Phalaropus tricolor</i>						0						0						0
<i>Philomachus pugnax</i>						0						0						0
<i>Tringa erythropus</i>						0						0						0
<i>Tringa flavipes</i>	1				15	16					15	15					24	24
<i>Tringa glareola</i>						0						0						0
<i>Tringa melanoleuca</i>	1					1					1	1					3	3
<i>Tringa solitaria</i>						0						0						0
<i>Tryngites subruficollis</i>						0						0						0
Total / site	3	27	0	11	136	177	0	8	9	5	118	140	0	5	22	12	170	209

Pointe des Châteaux – Septembre 2008

MA : les mares, SR : Saline des restos, LA : lagune, PS : Petite Saline, GS : Grande Saline

Dates	05/09/2008						15/09/2008						25/09/2008					
Observateur(s)	Anthony LEVESQUE Olivier TARTAGLINO						Anthony LEVESQUE Jean BOYER, ONCFS						Anthony LEVESQUE Jean-Simon RAMDINE, ONCFS					
Espèces	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total
<i>Haemantopus palliatus</i>						0						0						0
<i>Himantopus mexicanus</i>						0		2	1			3						0
<i>Charadrius alexandrinus</i>						0					1	1					2	2
<i>Charadrius collaris</i>					1	1					1	1					1	1
<i>Charadrius melodus</i>						0						0						0
<i>Charadrius semipalmatus</i>			4		17	21	4		2		9	15			1		28	29
<i>Charadrius vociferus</i>						0						0						0
<i>Charadrius wilsonia</i>		8	6	6	6	26		7	4	6	12	29		3	2	6	5	16
<i>Pluvialis dominica</i>						0						0					1	1
<i>Pluvialis squatarola</i>			1	1	2	4		6	1	8		15		2	2	2		6
<i>Actitis macularius</i>	1	3	2	1	6	13		3	2		7	12		5	1	3	15	24
<i>Arenaria interpres</i>		18	1	10	4	33		19	1	9	1	30		7	8	2	11	28
<i>Bartramia longicauda</i>						0						0						0
<i>Calidris alba</i>					4	4					3	3					10	10
<i>Calidris alpina</i>						0						0						0
<i>Calidris bairdii</i>						0						0						0
<i>Calidris canutus</i>						0						0						0
<i>Calidris ferruginea</i>						0						0						0
<i>Calidris fuscicollis</i>	1			1	5	7	3		1		8	12					11	11
<i>Calidris himantopus</i>					24	24	1				2	3		1		3	3	7
<i>Calidris mauri</i>		2				2			1			1						0
<i>Calidris melanotos</i>						0						0						0
<i>Calidris minutilla</i>	5			2	5	12				2	8	10					8	8
<i>Calidris pusilla</i>	10	14	4	14	102	144	10	2	9	1	80	102		10	6	8	100	124
<i>Tringa semipalmata</i>				1		1		2				2			1	2		3
<i>Gallinago delicata</i>						0						0						0
<i>Limnodromus griseus</i>						0					1	1			2		2	4
<i>Limnodromus scolopaceus</i>						0						0						0
<i>Limosa fedoa</i>						0						0						0
<i>Limosa haemastica</i>						0						0						0
<i>Numenius americanus</i>						0						0						0
<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>						0						0			3			3
<i>Phalaropus lobatus</i>						0						0						0
<i>Phalaropus tricolor</i>						0						0						0
<i>Philomachus pugnax</i>						0						0						0
<i>Tringa erythropus</i>						0						0						0
<i>Tringa flavipes</i>	4			1	65	70		1	10	3	25	39		1		9	3	13
<i>Tringa glareola</i>						0						0						0
<i>Tringa melanoleuca</i>	1				8	9	1			3	5	9				9		9
<i>Tringa solitaria</i>	5				1	6						0						0
<i>Tryngites subruficollis</i>						0						0						0
Total / site	27	45	18	37	250	377	19	42	32	32	163	288	0	29	26	44	200	299

Pointe des Châteaux - Octobre 2008

MA : les mares, SR : Saline des restos, LA : lagune, PS : Petite Saline, GS : Grande Saline

Dates	06/10/2008						15/10/2008						25/10/2008					
Observateur(s)	Anthony LEVESQUE						Anthony LEVESQUE Jean BOYER, ONCFS						Anthony LEVESQUE					
Espèces	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total	MA	SR	LA	PS	GS	Total
<i>Haemantopus palliatus</i>						0						0						0
<i>Himantopus mexicanus</i>						0						0						0
<i>Charadrius alexandrinus</i>						0						0						0
<i>Charadrius collaris</i>					1	1					1	1					1	1
<i>Charadrius melodus</i>						0						0						0
<i>Charadrius semipalmatus</i>					4	4			11		10	21			14		10	24
<i>Charadrius vociferus</i>						0						0						0
<i>Charadrius wilsonia</i>		1	2	5	6	14			1	3	15	19			1	2	9	12
<i>Pluvialis dominica</i>						0						0						0
<i>Pluvialis squatarola</i>		2	1	2	1	6					1	1				2		2
<i>Actitis macularius</i>		3		1	2	6		4	2	7	2	15			1	6		7
<i>Arenaria interpres</i>		2	1	4	1	8		4	7	9		20				2		2
<i>Bartramia longicauda</i>						0						0						0
<i>Calidris alba</i>						0						0						0
<i>Calidris alpina</i>						0						0						0
<i>Calidris bairdii</i>						0						0						0
<i>Calidris canutus</i>						0						0						0
<i>Calidris ferruginea</i>						0						0						0
<i>Calidris fuscicollis</i>				1	1	2	1				5	6	1				4	5
<i>Calidris himantopus</i>				6		6				2		2			1			1
<i>Calidris mauri</i>						0						0						0
<i>Calidris melanotos</i>						0						0						0
<i>Calidris minutilla</i>		1			10	11			1		5	6						0
<i>Calidris pusilla</i>		1	3	14	30	48		2	5	7	28	42					9	9
<i>Tringa semipalmata</i>				2		2				2		2	5				12	17
<i>Gallinago delicata</i>						0						0						0
<i>Limnodromus griseus</i>				1		1					1	1		1				1
<i>Limnodromus scolopaceus</i>						0						0						0
<i>Limosa fedoa</i>						0						0						0
<i>Limosa haemastica</i>						0						0						0
<i>Numenius americanus</i>						0						0						0
<i>Numenius phaeopus hudsonicus</i>						0						0						0
<i>Phalaropus lobatus</i>						0						0						0
<i>Phalaropus tricolor</i>						0						0						0
<i>Philomachus pugnax</i>						0						0						0
<i>Tringa erythropus</i>						0						0						0
<i>Tringa flavipes</i>	1			3	9	13					3	3		5		4		9
<i>Tringa glareola</i>						0						0						0
<i>Tringa melanoleuca</i>				1	8	9						0		1	1	1		3
<i>Tringa solitaria</i>	2					2						0						0
<i>Tryngites subruficollis</i>						0						0						0
Total / site	3	10	7	40	73	133	1	10	27	30	71	139	6	7	17	18	45	93

ANNEXE 6 : Contrôles en Guadeloupe de limicoles bagués aux Etats-Unis

espèce	Code	Baguage contrôlé	Date	Pays/Localité	lieu dit	observateur	Durée Port de bague
Tournepierre à collier	JLY	B	18/05/06	USA	Baie du Delaware		
		C	19/08/06	St François	Pointe des Châteaux	AL	0 an, 3 mois et 1 jour
		C	22/08/06	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 3 mois et 4 jours
		C	26/08/06	St François	Pointe des Châteaux	AL	0 an, 3 mois et 8 jours
		C	04/09/06	St François	Pointe des Châteaux	AL	0 an, 3 mois et 16 jours
		C	08/09/06	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 3 mois et 20 jours
		C	18/01/07	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 8 mois et 0 jour
		C	02/04/07	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 10 mois et 14 jours
		C	18/08/07	St François	Pointe des Châteaux	AL	1 an, 3 mois et 0 jour
		C	26/02/08	La Désirade	Petite Terre	AL	1 an, 9 mois et 8 jours
		C	26/03/08	La Désirade	Petite Terre	AL	1 an, 10 mois et 8 jours
		C	09/04/08	La Désirade	Petite Terre	AL	1 an, 7 mois et 20 jours
		C	02/05/08	La Désirade	Petite Terre	AL	1 an, 0 mois et 24 jours
		C	17/10/08	La Désirade	Petite Terre	AL	2 ans, 1 mois et 29 jours
		C	30/12/08	La Désirade	Petite Terre	AL	2 ans, 4 mois et 8 jours
PH6	B	03/06/07	New Jersey (USA)	Gandy Beach SW of Newport, Baie du Delaware			
	C	19/08/07	St François	Pointe des Châteaux	AL,AM	0 an, 2 mois et 16 jours	
	C	10/01/08	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 7 mois et 7 jours	
	C	26/02/08	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 8 mois et 23 jours	
	C	26/03/08	La Désirade	Petite Terre	AL	0 an, 9 mois et 23 jours	
CUL	B	27/05/04	Delaware (USA)	Baie du Delaware			
	C	19/08/07	St François	Pointe des Châteaux	AL, AM	3 ans, 2 mois et 23 jours	
	C	23/08/07	St François	Pointe des Châteaux	AL	3 ans, 2 mois et 27 jours	
Bécasseau sanderling	HVY	B	29/05/04	New Jersey (USA)	Baie du Delaware, Fortescue		
		C	18/08/07	St François	Pointe des Châteaux	AL	3 ans, 2 mois et 20 jours
	UEE	B	04/06/06	New Jersey (USA)	Money Island		
		C	05/09/07	St François	Pointe des Châteaux	AL	1 an, 3 mois et 1 jour
	LY4	B	01/05/08	New Jersey (USA)	Reeds Beach, Est de la Baie du Delaware		
		C	15/09/08	St François	Pointe des Châteaux	AL J. Boyer	0 an, 4 mois et 14 jours
		C	21/09/08	St François	Raisins Clairs, St François	AL	0 an, 4 mois et 20 jours
		C	25/09/08	St François	Pointe des Châteaux	AL	0 an, 4 mois et 24 jours
	LCX	B	?				
		C	25/09/08	Ste Anne	Bois Jolan	AL	
	AN3	B	?				
		C	09/09/08	Ste Anne	Bois Jolan	AL	
	fIG,B:m,GW	B	?				
		C	08/09/06	Ste Anne	Bois Jolan	AL	
	C	19/09/06	Ste Anne	Bois Jolan	AL		
Bécasseau maubèche	KJN	B	31/05/06	Delaware (USA)	Baie du Delaware, Mispillion Harbor		
		C	18/08/07		Pointe des Châteaux	AL	1 an, 2 mois et 18 jours
	MJP	B	25/05/04	New Jersey (USA)	Fortescue		
			18/08/07		Pointe des Châteaux	AL	3 ans, 2 mois et 24 jours
Bécasseau semipalmé	CV4	B	15/05/08	New Jersey (USA)	Port Norris		
		C	16/09/08		aéroport Pôle Caraïbes	AL	0 an, 4 mois et 1 jour
	UAM	B	?				
		C	17/08/06	La Désirade	Petite Terre	AL	
	C	22/08/06	La Désirade	Petite Terre	AL		
	YfIG,M:m,RM	B	?				
C		27/08/06	La Désirade		AL		

Observateurs : AL : Anthony Levesque, AM : Alain Mathurin, JB : Jean Boyer