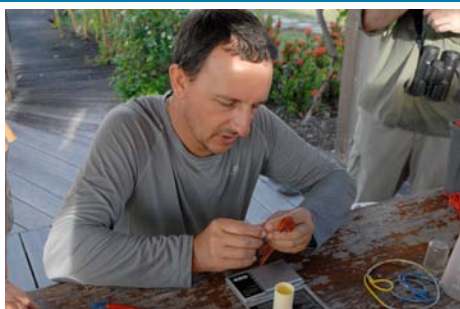


Bilan de 10 années



# de baguage



en Guadeloupe

2005 - 2014



AMAZONA



Rapport n°42

*Structure*

**Association ornithologique AMAZONA**

Rue Simonet, Pointe d'Or

97 139 LES ABYMES - GUADELOUPE

Tél. : 06 90 40 59 54

Courriel : oiseauxguadeloupe@yahoo.fr

Site internet : [www.amazona-guadeloupe.com](http://www.amazona-guadeloupe.com)

*Rédaction et synthèses*

Vincent LEMOINE, Anthony LEVESQUE & Frantz DELCROIX

*Analyses statistiques*

Jean-Dominique LEBRETON

*Relectures*

Cécile TARDY

*Photographies*

AMAZONA

*Date de réalisation*

Mai 2016

*Citation*

LEMOINE V., LEVESQUE A. & F. DELCROIX. 2016. Bilan de 10 années de baguage en Guadeloupe (2005 – 2014). Rapport AMAZONA n° 42, 120 p.

## **Le baguage (le marquage)**

est un outil de suivi et d'étude des populations d'animaux sauvages aussi bien à l'échelle locale qu'à l'échelle internationale. Le principe du marquage individuel permet d'étudier les migrations, la dynamique des populations et l'évolution des paramètres vitaux (taux de natalité, taux de survie...).

Cette technique de suivi sert également à étudier les tendances à long terme, ce qui est particulièrement pertinent pour évaluer l'état de l'environnement ; elle permet de mesurer les influences de l'impact de l'Homme et des changements climatiques.

# REMERCIEMENTS

---

Nous tenons tout d'abord à remercier la DEAL Guadeloupe pour le financement de ce programme depuis dix ans.

Nos remerciements vont également à Jean-Dominique LEBRETON pour son estimation de la probabilité de survie du Sucrier à ventre jaune et à Olivier DEHORTER pour ses conseils sur le type d'analyses / bilans à effectuer avec cette immense base de données.

Un grand merci aux bagueurs ayant opéré à nos côtés durant ce programme:

Lionel DUBIEF, Nathalie HECKER et Laurent MALGLAIVE.

Merci aussi à toutes les personnes ayant aidé lors de sessions de baguage, à la pose et au démontage des filets, au démaillage des oiseaux et à la prise de notes, sans elles, tout cela n'aurait sûrement pas été possible :

Baptiste ANGIN, Sébastien BAPTISTE, Clément BARDON, Nicolas BARRÉ, Marie-France BARRÉ, Marine BELY, Didier BOGARD, Sébastien BOMONT, Vincent BOSSENIE, Thomas BOUCHARA, Samuel BOUCHARA, Patricia BROUARD, Bernadette BURQUIER, CG, Antoine CHABROLLE, Jules CHIFFARD, Jérôme DAURAT, Tristan DE PELSENEER, Franck DECLUZET, Éric DELCROIX, Fanny DELCROIX, Lola DELCROIX, Thomas DELOTHAL, Martin DELPUECH, Antonin DEVARIEUX, Marion DIARD, Jacques DUCROS, Damien DUZONT, Hector DUZONT, Sven DUZONT, Johann ELIZERON, Loïc EPELBOIN, Sihem EPELBOIN, David ÉTIENNEY, Marion FOURQUEZ, Claude FROIDEFOND, Jacky FROIDEFOND, Marion FURY, Anne-Sophie GADOT, Pierre GARNIER, Camille GAUTHIER, Jean-Noël GAUTHIER, Stéphane GIGALKIN, Yolande GILLES, Régis GOMÈS, Grégory GOMÈS, Léo GRASSET, Gwen GREMION, Kathleen GRIGNET, Alexis GUILLEUX, Patrick HAFNER, Manuella HIRSCH, Morgan JACOB, Bob KEÏTA, Cécile LALLEMAND, Natana LAMY, Gilles LEBLOND, Siméon LEFEBVRE, Émilie LEFOL, Jean-Marc LÉON, Vincent LEMOINE, Aline LEVESQUE, Yasmine LEVESQUE, Marine LEVESQUE, Sarah LOISELLE, Tally LOISELLE, Nina LUTZ, Marc LUTZ, Hervé MAGNIN, Yann MAGNIN, Léa MALGLAIVE, Marie-Josée MARIVAL, Noah MARIVAL, Aline MERLE, Paul METAIREAU, Julie MICHARD, Paul MONIN, Jacob MORGANE, Alexis NGUYEN, Rachida OUAR, Thomas PARE, Alain PARIZY, Patrick PARMENTIER, Yolande PARMENTIER, Pierre-Yves PASCAL, Sandra PEDURTHE, Cindy PENARD, Patrick PERON, Lionel PETIT, Émilie PEUZIAT, PF, Kévin PINEAU, Jean-Marie RAMAYE, Anasthase RAMSAHAÏ, Louis REDAUD, Julien ROCHEDREUX, Vincent ROCHETEAU, Rosanna, Modeste SALIGNAT, Harry STEIN, Odile STEIN, Xavier ST-LEGER, Anthony STOQUERT, Sylvain TARDY, Olivier TARTAGLINO, TDP, TV, Tommy VALLON, Guy VAN LAERE, Élodie VARGAS, Nicolas VINCENT-MARTIN, Sandra VISCARD, Sylvain VRIGNAUD, Cynthia ZORA, Alicia, Marie. Nous sommes désolés pour ceux dont le nom n'aurait pas été noté lors de leur participation.

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>4</b>
<b>SOMMAIRE</b>	<b>5</b>
<b>LISTE DES PHOTOS</b>	<b>7</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>10</b>
<b>PRESENTATION GENERALE</b>	<b>12</b>
I – INTRODUCTION .....	12
II – L’ASSOCIATION ORNITHOLOGIQUE AMAZONA .....	12
III – L’AVIFAUNE GUADELOUPÉENNE .....	13
IV – LE BAGUAGE.....	13
A - Informations générales .....	13
B - Historique et informations sur le baguage en Guadeloupe .....	14
<b>OBJECTIFS</b>	<b>15</b>
<b>METHODOLOGIE</b>	<b>16</b>
I – PROTOCOLE .....	16
II – SITES D’ÉTUDES .....	18
III – LES BILANS.....	19
A - Bilans généraux.....	19
B - Bilans par espèce.....	19
<b>RESULTATS</b>	<b>21</b>
A – Bilan chronologique.....	21
B – Bilan par site .....	22
C – Bilans des espèces .....	26
II – RÉSULTATS PAR ESPÈCE .....	27
A – Le Sucrier à ventre jaune.....	27
1 – Synthèse générale .....	27
2 – Synthèse détaillée.....	28
3 – Synthèse dans le temps .....	30
4 – Sexe-ratio .....	32
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	33
6 – Historique de vie.....	34
7 – Probabilité de survie (analyses réalisées par J.-D. LEBRETON – CNRS CEFE Montpellier) .....	35
8 – Dispersion.....	37
B – L’Élénie siffleuse.....	38
1 – Synthèse générale .....	38

2 – Synthèse détaillée .....	39
3 – Synthèse dans le temps .....	40
4 – Sexe-ratio .....	42
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	42
6 – Historique de vie.....	43
<b>C – Le Sporophile cici .....</b>	<b>45</b>
1 – Synthèse générale .....	45
2 – Synthèse détaillée .....	46
3 – Synthèse dans le temps .....	48
4 – Sexe-ratio .....	50
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	51
6 – Historique de vie.....	52
<b>D – La Paruline jaune .....</b>	<b>53</b>
1 – Synthèse générale .....	53
2 – Synthèse détaillée .....	54
3 – Synthèse dans le temps .....	55
4 – Sexe-ratio .....	57
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	57
6 – Historique de vie.....	59
7 – Dispersion.....	59
<b>E – Le Sporophile rougegorge .....</b>	<b>60</b>
1 – Synthèse générale .....	60
2 – Synthèse détaillée .....	61
3 – Synthèse dans le temps .....	62
4 – Sexe-ratio .....	63
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	64
6 – Historique de vie.....	65
7 – Dispersion.....	66
<b>F – Le Viréo à moustaches .....</b>	<b>67</b>
1 – Synthèse générale .....	67
2 – Synthèse détaillée .....	68
3 – Synthèse dans le temps .....	69
4 – Sexe-ratio .....	71
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	71
6 – Historique de vie.....	72
<b>G – La Colombe à queue noire .....</b>	<b>74</b>
1 – Synthèse générale .....	74
2 – Synthèse détaillée .....	75
3 – Synthèse dans le temps .....	76
4 – Sexe-ratio .....	78
5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe.....	78
6 – Historique de vie.....	79
<b>H – Les espèces migratrices .....</b>	<b>81</b>
1 – La Paruline rayée .....	81
2 – Les limicoles .....	83
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>88</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>90</b>

# LISTE DES PHOTOS

---

Photo 1 : Démaillage d'oiseaux pris dans un filet japonais à la Pointe Colibri (La Désirade) en 2015.....	16
Photo 2 : Pose d'une bague sur un Tyran gris à la Pointe Colibri (La Désirade) en 2015. ....	16
Photo 3 : Gravelot de Wilson piégé dans un clapnet (à gauche) et un individu muni d'un flag codé en 2011 sur le RN de Petite Terre (à droite). ....	17
Photo 4 : Sucriers à ventre jaunes équipés de bagues de couleur à la mangeoire de sucre à la RN de Petite Terre en 2006. ....	17
Photo 5 : Individus capturés et stockés dans des sacs en attente de baguage à la Pointe des Châteaux (Saint-François) en 2013. ....	25
Photo 6 : Sucrier à ventre jaune <i>Coereba flaveola bartholemica</i> . ....	27
Photo 7 : Un Sucrier à ventre jaune équipé de bagues de couleur. Cet individu (code couleur orange sur jaune) a été bagué en 2005 quand il était juvénile sur la RN de Petite Terre, il a été de nouveau contrôlé en 2016, ce qui lui fait plus de 12 ans !.....	37
Photo 8 : Élénie siffleuse <i>Elaenia martinica martinica</i> . ....	38
Photo 9 : Mâle de Sporophile cici <i>Tiaris bicolor</i> . ....	45
Photo 10 : Mâle de Paruline jaune <i>Dendroica petechia melanoptera</i> . ....	53
Photo 11 : Mâle de Sporophile rougegorge <i>Loxigilla noctis dominicana</i> . ....	60
Photo 12 : Viréo à moustaches <i>Vireo altiloquus barbadensis</i> . ....	67
Photo 13 : Colombe à queue noire <i>Columbina passerina nigrirostris</i> . ....	74
Photo 14 : Paruline rayée <i>Setophaga striata</i> . ....	81
Photo 15 : Bécasseau semipalmé <i>Calidris pusilla</i> . ....	83
Photo 16 : Tournepierre à collier <i>Arenaria interpres</i> . ....	84
Photo 17 : Gravelot de Wilson <i>Charadrius wilsonia</i> . ....	84

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des cinq sites de baguage suivis entre 2005 et 2014 par AMAZONA. ....	18
Figure 2 : Évolution annuelle du nombre d'actions de baguage et du nombre total de captures (= nb bagués + nb contrôles « filet ») entre 2005 et 2014. ....	21
Figure 3 : Différents taux de contrôles (capture au filet uniquement) sur les cinq sites suivis toutes années et toutes espèces confondues. ....	24
Figure 4 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sucrier à ventre jaune. ....	28
Figure 5 : Âge-ratios mensuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	29
Figure 6 : Âge-ratios annuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	30
Figure 7 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sucrier à ventre jaune par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	30
Figure 8 : Âge-ratios mensuels du Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	31
Figure 9 : Nombres annuels d'individus bagués de Sucrier à ventre jaune par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	31
Figure 10 : Âge-ratios annuels du Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	32
Figure 11 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462). ....	33
Figure 12 : Distribution des longueurs d'aile pliée suivant le sexe des adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462). ....	33
Figure 13 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 320). ....	34
Figure 14 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 2 317 Sucriers à ventre jaune « 1 737 juvéniles et 580 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	35
Figure 15 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour l'Élénie siffleuse. ....	39
Figure 16 : Nombres mensuels d'individus bagués d'Élénie siffleuse par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	40
Figure 17 : Âge-ratios mensuels de l'Élénie siffleuse à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	40
Figure 18 : Nombres annuels d'individus bagués d'Élénie siffleuse par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	41
Figure 19 : Âge-ratios annuels de l'Élénie siffleuse à la Pointe des Châteaux (huit années comparées). ....	41
Figure 20 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 26). ....	42
Figure 21 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 32). ....	43
Figure 22 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 1 225 Éléniés siffleuses « 348 juvéniles et 877 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	44
Figure 23 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sporophile ceci. ....	46
Figure 24 : Âge-ratios mensuels du Sporophile ceci sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	47
Figure 25 : Âge-ratios annuels du Sporophile ceci sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	48
Figure 26 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sporophile ceci par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	48
Figure 27 : Âge-ratios mensuels du Sporophile ceci à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	49
Figure 28 : Nombres annuels d'individus bagués de Sporophile ceci par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	49
Figure 29 : Âge-ratios annuels du Sporophile ceci à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	50
Figure 30 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sporophile ceci (n = 223). ....	51
Figure 31 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sporophile ceci (n = 297). ....	51
Figure 32 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 242 Sporophiles ceci « 119 juvéniles et 123 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	52
Figure 33 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour la Paruline jaune. ....	54
Figure 34 : Nombres mensuels d'individus bagués de Parulines jaunes par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	55
Figure 35 : Âge-ratios mensuels de la Paruline jaune à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	55
Figure 36 : Nombres annuels d'individus bagués de Parulines jaunes par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	56
Figure 37 : Âge-ratios annuels de la Paruline jaune à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées). ....	56
Figure 38 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de l'âge chez la Paruline jaune (n = 268). ....	57
Figure 39 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 321). ....	58
Figure 40 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe et de l'âge chez la Paruline jaune (n = 263). ....	58
Figure 41 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 313). ....	58



Figure 42 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 599 Parulines jaunes « 214 juvéniles et 385 adultes » (année 1 = année du baguage).....	59
Figure 43 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sporophile rougegorge.....	61
Figure 44 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sporophiles rougegorge par session de baguage à la Pointe des Châteaux (six années comparées).....	62
Figure 45 : Âge-ratios mensuels du Sporophile rougegorge à la Pointe des Châteaux en 2009.....	62
Figure 46 : Nombres annuels d'individus bagués de Sporophiles rougegorge par session de baguage à la Pointe des Châteaux (six années comparées).....	63
Figure 47 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de la sous-espèces chez l'adulte de Sporophile rougegorge (n = 176).....	65
Figure 48 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Sporophile rougegorge (n = 205).....	65
Figure 49 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 220 Sporophiles rougegorge « 86 juvéniles et 134 adultes » (année 1 = année du baguage).....	66
Figure 50 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Viréo à moustaches.....	68
Figure 51 : Nombres mensuels d'individus bagués de Viréos à moustaches par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).....	69
Figure 52 : Âge-ratios mensuels du Viréo à moustaches à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).....	69
Figure 53 : Nombres annuels d'individus bagués de Viréos à moustaches par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).....	70
Figure 54 : Âge-ratios annuels du Viréo à moustaches à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).....	70
Figure 55 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 22).....	71
Figure 56 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 23).....	72
Figure 57 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 486 Viréos à moustaches « 334 juvéniles et 152 adultes » (année 1 = année du baguage).....	73
Figure 58 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour la Colombe à queue noire.....	75
Figure 59 : Nombres mensuels d'individus bagués de Colombes à queue noire par session de baguage à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).....	76
Figure 60 : Âge-ratios mensuels de la Colombe à queue noire à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).....	76
Figure 61 : Nombres annuels d'individus bagués de Colombes à queue noire par session de baguage à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).....	77
Figure 62 : Âge-ratios annuels de la Colombe à queue noire à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).....	77
Figure 63 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 168).....	78
Figure 64 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 253).....	79
Figure 65 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 300 de Colombes à queue noire « 42 juvéniles et 258 adultes » (année 1 = année du baguage).....	80
Figure 66 : Nombre de Parulines rayées baguées par année entre 2005 et 2014 par AMAZONA en Guadeloupe (total = 718).....	82
Figure 67 : Nombre de Parulines rayées baguées par session de baguage entre 2005 et 2014 (total = 718).....	82
Figure 68 : Passage des Parulines rayées en Guadeloupe, pourcentage d'individus bagués en fonction du mois entre 2005 et 2014.....	83

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Descriptif des 10 années de baguage (2005 - 2014) effectuées par AMAZONA.....	21
Tableau 2 : Localisation géographique des 10 années de baguage en Guadeloupe (2005 -2014) .....	22
Tableau 3 : Labrousse (Le Gosier) / 3 années de baguages / 2 types de contrôles : capture et visuel. ....	22
Tableau 4 : RN de Petite Terre / 5 années de baguage / 2 types de contrôles : capture et visuel. ....	23
Tableau 5 : Lalanne (Port-Louis) / 8 années de baguage / 2 types de contrôles : capture et visuel. ....	23
Tableau 6 : Pointe des Châteaux (Saint-François) / 10 années de baguages / 2 types de contrôles : capture et visuel. ....	23
Tableau 7 : Pointe Colibri (La Désirade) / 4 années de baguage / 1 type de contrôles : capture. ....	23
Tableau 8 : Différents taux de contrôles (capture et total « capture + visuel ») sur les 5 sites de suivis toutes les 10 années confondues. ....	24
Tableau 9 : Les effectifs des espèces migratrices et sédentaires bagués sur les cinq sites suivis entre 2005 et 2014. ....	25
Tableau 10 : Les 15 espèces les plus baguées en Guadeloupe entre 2004 et 2015 par d'AMAZONA. ....	26
Tableau 11 : Les 15 espèces les plus contrôlées (contrôles = capture et visuel) en Guadeloupe entre 2004 et 2015 par d'AMAZONA. ....	26
Tableau 12 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sucriers à ventre jaune par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	27
Tableau 13 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sucrier à ventre jaune entre 2005 et 2014. ....	28
Tableau 14 : Âge-ratios mensuels et annuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	29
Tableau 15 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462).....	33
Tableau 16 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 320). ....	34
Tableau 17 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 2 317 Sucriers à ventre jaune « 1 737 juvéniles et 580 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	34
Tableau 18 : Les différents modèles de survie considérés, classés par ordre ascendant du critère d'Information d'Akaike (AIC). ....	36
Tableau 19 : Estimations de survie issues du meilleur modèle de capture-recapture (modèle 12) pour le Sucrier à ventre jaune. ....	36
Tableau 20 : Détails des individus bagués qui se sont dispersés vers d'autres sites pour le Sucrier à ventre jaune (n = 27).....	37
Tableau 21 : Détails des différents sites de captures et de contrôles d'Éléniés siffleuses par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	38
Tableau 22 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant l'Élénié siffleuse entre 2005 et 2014. ....	39
Tableau 23 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes d'Élénié siffleuse (n = 26). ....	42
Tableau 24 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes d'Élénié siffleuse (n = 32). ....	43
Tableau 25 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 1 225 Éléniés siffleuses « 348 juvéniles et 877 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	43
Tableau 26 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sporophile cici par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	45
Tableau 27 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sporophile cici entre 2005 et 2014. ....	46
Tableau 28 : Âge-ratios mensuels et annuels du Sporophile cici sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues). ....	47
Tableau 29 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sporophile cici (n = 223). ....	51
Tableau 30 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sporophile cici (n = 297). ....	51
Tableau 31 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 242 Sporophiles cici « 119 juvéniles et 123 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	52
Tableau 32 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Paruline jaune par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	53
Tableau 33 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant la Paruline jaune entre 2005 et 2014. ....	54
Tableau 34 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 321). ....	58
Tableau 35 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 313). ....	58
Tableau 36 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 599 Parulines jaunes « 214 juvéniles et 385 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	59
Tableau 37 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sporophile rougegorge par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	60
Tableau 38 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sporophile rougegorge entre 2005 et 2014. ....	61
Tableau 39 : Longueurs d'aile pliée mesurées par Dandforth (1937) chez les adultes des deux sous-espèces guadeloupéennes de Sporophile rougegorge (n = 48). ....	64
Tableau 40 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de la sous-espèce chez les adultes de Sporophile rougegorge (n = 176). ....	64
Tableau 41 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Sporophile rougegorge (n = 205). ....	65
Tableau 42 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 220 Sporophiles rougegorge « 86 juvéniles et 134 adultes » (année 1 = année du baguage). ....	66
Tableau 43 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Viréo à moustaches par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	67
Tableau 44 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Viréo à moustaches entre 2005 et 2014. ....	68

Tableau 45 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 22). .....	71
Tableau 46 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 23). .....	72
Tableau 47 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 486 Viréos à moustaches « 334 juvéniles et 152 adultes » (année 1 = année du baguage). .....	72
Tableau 48 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Colombe à queue noire par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	74
Tableau 49 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant le Viréo à moustaches entre 2005 et 2014. ....	75
Tableau 50 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 168). ....	78
Tableau 51 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 253). ....	79
Tableau 52 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 300 Colombes à queue noire « 42 juvéniles et 258 adultes » (année 1 = année du baguage). .....	79
Tableau 53 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Paruline rayée par AMAZONA de 2005 à 2014. ....	81
Tableau 54 : Fidélité au site de certains limicoles, nombre maximum d'années où un individu bagué a été contrôlé (année baguage comprise). ....	84
Tableau 55 : Fidélité au site du Tournepierres à collier et du Gravelot de Wilson, nombre maximum d'années où un individu bagué a été contrôlé, année de baguage comprise (25 tournepierres et 22 gravelots). .....	84

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

---

## I – INTRODUCTION

En ornithologie, les techniques de capture-marquage-recapture, et en particulier le baguage, constituent un outil prépondérant, précis et irremplaçable lorsqu'il s'agit d'étudier les oiseaux de manière approfondie. Ce type de suivi a apporté beaucoup à la connaissance sur la biologie des espèces (migration, fidélité au site, taux de survie, etc). Si en France métropolitaine les premiers suivis par baguage ont été initiés au début du XX<sup>ème</sup> siècle, en Guadeloupe cette activité est encore récente et peu utilisée.

Le suivi des populations d'oiseaux constitue une préoccupation internationale dépassant les limites d'un territoire. Les espèces migratrices passant par les Petites Antilles et en particulier l'archipel guadeloupéen sont également susceptibles d'être baguées sur leur lieu de nidification en Amérique du Nord, où la Division des populations d'oiseaux migrateurs du Service canadien de la faune ([www.cws-scf.ec.gc.ca/nwrc-cnrf](http://www.cws-scf.ec.gc.ca/nwrc-cnrf)) et le Bird Banding Laboratory (BBL) de l'United States Geological Survey ([www.pwrc.usgs.gov/bbl](http://www.pwrc.usgs.gov/bbl)) administrent conjointement le Programme nord-américain de baguage des oiseaux. La Guadeloupe a récemment intégré le Programme panaméricain des limicoles (PASP Pan American Shorebird Program, [www.ec.gc.ca/ppl-ppsp/](http://www.ec.gc.ca/ppl-ppsp/)) qui définit le code des couleurs des oiseaux marqués dans tous les pays des Amériques, afin d'aider à déterminer l'origine des limicoles bagués.

## II – L'ASSOCIATION ORNITHOLOGIQUE AMAZONA

AMAZONA (Association des Mateurs Amicaux des Z'Oiseaux et de la Nature aux Antilles) est une association loi 1901 créée en 1998 et qui a pour objet l'observation, l'étude et la protection des oiseaux en Guadeloupe, ainsi que la formation et la sensibilisation du public à la découverte de la nature par le biais de l'ornithologie.

Elle mène plusieurs programmes sur la durée, notamment par le baguage des passereaux sur différents sites, et ce depuis près de 10 ans, l'association compte trois bagueurs parmi ses membres (Frantz Delcroix, Anthony Levesque et Laurent Malglaive), auxquels se sont ajoutés ponctuellement deux autres bagueurs (Nathalie Hecker et Lionel Dubief). Depuis 2006, AMAZONA réalise des comptages mensuels sur différents dortoirs d'Hirondelles à ventre blanc (Marie-Galante, Pointe-à-Pitre, Vieux-Fort).

Elle participe depuis 2006 également aux comptages Wetlands International.

Depuis 2014, elle a mis en place un programme STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs).

AMAZONA réalise ponctuellement des études pour différents partenaires en Guadeloupe (Réserve naturelle de la Désirade et des îlets de Petite Terre, Parc national, DEAL, ONCFS), comme par exemple l'inventaire d'oiseaux d'eau (Levesque 2002), le suivi de limicoles (Levesque & Chevry 2006) et le suivi d'oiseaux marins nicheurs (Gomès *et al.* 2014).

Elle travaille aussi en coopération avec des organismes étrangers, comme BirdsCaribbean et United-States Fish and Wildlife Service (USFWS) sur la problématique de la chasse aux oiseaux. Elle a inventorié également pour le compte de BirdLife International les zones de conservation prioritaires pour les oiseaux « IBA – Important Bird Area » (Levesque & Mathurin 2008).

Elle tient à jour la liste des oiseaux de la Guadeloupe et de ses dépendances (la Désirade, la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre, Marie-Galante et les Saintes), dans laquelle elle actualise également le statut nicheur, les

abondances et le statut de conservation des différentes espèces sur l'île ; la neuvième édition vient de sortir en 2016 (Levesque & Duzont 2016).

Chaque année, elle organise des manifestations (Festival des Oiseaux Endémiques et Festival des Oiseaux Migrateurs), ainsi que des sorties découvertes pour ses adhérents ; de plus, elle édite tous les ans des posters, des dépliants et rédige un bulletin de liaison « *L'Organiste* ».

En 2014, l'association comptait 342 adhérents, avec un record de 502 adhésions en 2007 ; il n'y a actuellement aucun salarié permanent au sein de la structure.

AMAZONA siège au sein de la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDFCS). De plus, l'agrément de l'association au titre de la protection de l'environnement a d'ailleurs été renouvelé en décembre 2013 pour cinq années (agrément préfectoral du 20/12/2013).

### **III – L'AVIFAUNE GUADELOUPÉENNE**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2016, la liste des oiseaux de Guadeloupe (espèces vues) compte 278 espèces (Levesque & Delcroix 2016). Cette liste a été élaborée selon les critères d'homologation proposés par Levesque *et al.* (2005) ; elle a été également validée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de la Guadeloupe.

Parmi celles-ci 78 sont des espèces nicheuses dont neuf sont endémiques des Petites Antilles. Par ailleurs, 11 espèces sont introduites et font dorénavant partie de avifaune de l'île puisqu'elles y ont développé des populations autonomes et viables à l'état sauvage.

AMAZONA, depuis sa création (1998), a découvert 55 espèces et quatre sous-espèces nouvelles pour la Guadeloupe.

La connaissance générale de l'avifaune de l'archipel guadeloupéen est assez bien documentée depuis une vingtaine d'années (Barré *et al.* 1995, Benito-Espinal & Hautcastel 2003, Feldmann 1998, Feldmann *et al.* 1999, Leblond 2006, Levesque *et al.* 1999, Levesque 2007, Levesque & Delcroix 2016). Cependant, peu de suivis ou d'études utilisant les méthodes de capture-recapture ont été menés en Guadeloupe sur les peuplements ou sur les espèces et sous-espèces caractéristiques de l'archipel.

### **IV – LE BAGUAGE**

#### **A - Informations générales**

En ornithologie, de nombreuses recherches sont effectuées à partir d'observations et de comptages. Cependant, ces techniques ne permettent pas de suivre individuellement les oiseaux, ce qui est fondamental pour connaître notamment leur longévité et leurs déplacements. Le baguage reste à ce jour la technique la plus éprouvée pour assurer ce suivi individuel sur un grand nombre d'individus.

Baguer consiste à poser sur le tarse ou le tibia des oiseaux une bague métallique numérotée. Chaque bague est gravée d'un numéro unique. Le baguage, lorsqu'il est assuré par des personnes qualifiées, n'altère en rien le comportement des oiseaux. De nombreuses études ont montré que ni la survie, ni le succès de reproduction n'étaient affectés par le port d'une bague. Les individus bagués sont au minima porteur d'une bague métallique numérotée permettant de les identifier lors de leur capture au filet ou si leur cadavre est retrouvé ; d'autres peuvent être également équipés de bague, flag, collier, marque alaire ou nasale de couleur, numérotée ou non, afin de pouvoir les

identifier à distance sans avoir à les capturer.

Le baguage a été et continue d'être le meilleur outil pour déterminer les voies de migration et les zones d'hivernage et de nidification des oiseaux ; les suivis par télémétrie ou gps étant encore difficiles à mettre en place sur les espèces de petites tailles. Aujourd'hui, le baguage est aussi de plus en plus utilisé pour évaluer les paramètres démographiques des populations d'oiseaux (survie, longévité, etc.).

Seules les personnes ayant suivi une formation et ayant obtenu un diplôme délivré par le CRBPO (Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, service qui dépend du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris – MNHN) sont habilitées à baguer les oiseaux.

## **B - Historique et informations sur le baguage en Guadeloupe**

Les oiseaux terrestres migrateurs et sédentaires de Guadeloupe ne font encore l'objet que de peu de suivis.

Eduardo Bénito-Espinal, président et créateur de l'association IGEROC (Institut Guadeloupéen d'Études et de Recherches Ornithologiques de la Caraïbe) a commencé à baguer des oiseaux à la fin des années 80.

Le Parc national de la Guadeloupe a initié, quant à lui, en 1996 un suivi à long terme des oiseaux par baguage sur quatre sites, l'Îlet Fajou, la forêt marécageuse du Pont de l'Alliance, la forêt humide sur la Traversée, et la mangrove sur le marais Lambis (Leblond 2012) ; une analyse des données des premières années de baguage (1999 à 2005) a été publiée (Leblond 2006).

Des suivis à moyen terme ont été menés grâce au baguage pour mesurer l'évolution de l'avifaune dans certaines conditions : la recolonisation du marais Lambis suite au cyclone Hugo de 1996 à 2000, l'évolution de l'avifaune après la dératisation de l'Îlet Fajou de 2001 à 2005 (Leblond 2006). Des études spécifiques (concernant qu'une seule espèce ou des groupes d'espèces) utilisant cette technique ont également été réalisées, comme par exemple sur le Pic de la Guadeloupe *Melanerpes herminieri* (Villard 1997), le baguage ayant permis d'étudier la longévité et la fidélité au territoire de cette espèce endémique. Tout récemment, deux études ont porté sur la Grive à pieds jaunes (Arnoux 2012) et sur les parulines migratrices en mangroves (Leblond & Migeot 2013).

AMAZONA, en partenariat avec la DEAL Guadeloupe, a donc lancé en 2005 une étude de faisabilité afin de tester différentes techniques de capture des oiseaux (types d'appareils, mise en oeuvre, espèces capturées, paramètres biologiques étudiés et résultats ; Levesque *et al.* 2009) dans le but de mettre en place un suivi à long terme de l'avifaune sédentaire et migratrice. Le programme de baguage a ainsi débuté et dure maintenant depuis 12 ans. Ce suivi s'intègre parfaitement à celui effectué par le Parc national de Guadeloupe, puisque ces deux programmes couvrent dorénavant une grande partie de la Guadeloupe (Basse-Terre, Grande-Terre, et plusieurs dépendances telles que La Désirade, la RN de Petite Terre, l'Îlet Fajou) et de très nombreux biotopes différents (forêt humide d'altitude, forêt marécageuse, forêt sèche de littoral, ainsi que des milieux ouverts, anthropisés et insulaires).

## OBJECTIFS

---

Le but fut de capturer le maximum d'espèces sédentaires, afin de recueillir un maximum de données lors des sessions de baguage pour faire progresser les critères de détermination de l'âge et du sexe, et de mieux connaître certains aspects de leur biologie : dispersion, taux de survie, longévité, âge-ratio, sex-ratio et la phénologie de la mue.

Suite aux deux premières années (2005 et 2006) de baguage par AMAZONA (Levesque *et al.* 2009), il était apparu que sept espèces étaient capturées plus fréquemment que les autres. Par conséquent à des fins de fiabilité des résultats (échantillons de données le plus grand possible), il a été décidé de noter lors des sessions de baguage le maximum d'informations concernant ces espèces. Ci-dessous la liste de ces espèces :

- le **Sucrier à ventre jaune** *Coereba flaveola bartholemica*, une des espèces les plus communes de Guadeloupe, est présent dans tous les milieux depuis le niveau de la mer jusqu'en altitude. La sous-espèce de Sucrier à ventre jaune présente en Guadeloupe *Coereba flaveola bartholemica*, a une aire de répartition restreinte au nord des Petites Antilles (Clements 2015). Les connaissances actuelles sur cette sous-espèce sont limitées ;

- l'**Élénie siffleuse** *Elaenia martinica martinica*, sous-espèce présente uniquement dans une partie des Petites Antilles (Clements 2015) ;

- le **Sporophile cici** *Tiaris bicolor* ;

- la **Paruline jaune** *Setophaga petechia melanopectera*, sous-espèce présente uniquement en Guadeloupe, en Dominique et dans la partie centrale des Petites Antilles (Clements 2015) ;

- le **Sporophile rougegorge** *Loxigilla noctis dominicana*, sous-espèce présente en Guadeloupe, à Marie Galante, aux Saintes et en Dominique et distincte de la sous-espèce observée à la Désirade *Loxigilla noctis desiradensis* (Clements 2015) ;

- le **Viréo à moustaches** *Vireo altiloquus barbadensis* ;

- la **Colombe à queue noire** *Columbina passerina nigrirostris*.

Certaines espèces migratrices hivernantes ou de passages sur l'île seront également décrites, comme le **Tourne-pierre à collier** *Arenaria interpres morinella*, le **Bécasseau semipalmé** *Calidris pusilla* qui font partie du Programme panaméricain des limicoles et la **Paruline rayée** *Setophaga striata*, le migrateur le plus abondamment capturé en Guadeloupe.

# MÉTHODOLOGIE

L'année 2005 a donné lieu à plusieurs séances de baguage afin de tester la meilleure méthode de capture des oiseaux. Une méthode a donné des résultats très concluants, il a été décidé de standardiser les séances de capture avec cette technique et selon le protocole proposé ci-dessous (Levesque *et al.* 2009).

La technique retenue fut la capture par filets japonais, méthode la plus adaptée pour la capture des passereaux. Cette technique présente trois intérêts majeurs :

- elle permet de capturer un grand nombre d'individus à chaque session ;
- elle n'est pas sélective et permet de capturer différentes espèces ;
- elle permet de mesurer la pression de capture (longueurs de filets pour un temps donné). Ceci est particulièrement important dans le cadre de suivis où il est nécessaire de respecter un protocole comprenant des conditions strictement comparables.



Photo 1 : Démaillage d'oiseaux pris dans un filet japonais à la Pointe Colibri (La Désirade) en 2015.

## I – PROTOCOLE

Les filets utilisés étaient des filets japonais de 12 mètres de long, 2,40 mètres de haut (quatre poches) et des mailles de 16 mm. La méthode de la « repasse » (diffusion de chants d'oiseaux des espèces ciblées) a parfois été utilisée afin d'optimiser les captures. Les filets étaient ouverts dès le lever du jour et étaient le plus souvent fermés dès que la température ambiante devenait trop chaude.

Toutes les espèces capturées et déterminées ont été baguées d'une bague métallique, à l'exception des colibris qui ont été relâchés dès leur libération des filets. Certaines espèces ont été baguées en plus avec des bagues de couleur (passereaux) et des flags à codes (limicoles) afin de permettre des contrôles à distance sans avoir recours à leur capture.

Les paramètres biométriques et biologiques ont été relevés, le plus souvent possible, tels que : l'âge, le sexe, la masse, l'adiposité, la mesure de l'aile pliée, le parasitisme, l'état sexuel, la présence ou l'absence de mue (détails des codes en annexe 1).



Photo 2 : Pose d'une bague sur un Tyran gris à la Pointe Colibri (La Désirade) en 2015.



Il avait été envisagé d'effectuer des sessions de baguages au moins une fois par mois sur les sites suivis si les conditions météorologiques le permettaient et cela sur plusieurs années (Levesque *et al.* 2009). De plus, des sessions ponctuelles ont été effectuées afin de pouvoir capturer des oiseaux un peu partout sur le territoire guadeloupéen.

La technique du clapnet a été utilisée pour la capture de limicoles lorsque les filets japonais n'ont pu être efficaces.



Photo 3 : Gravelot de Wilson piégé dans un clapnet (à gauche) et un individu muni d'un flag codé en 2011 sur le RN de Petite Terre (à droite).

En plus des contrôles effectués lors des sessions de capture, des séances de lecture des flags à codes (limicoles) et des bagues colorées (passereaux) à l'aide de jumelles ou de télescopes ont été réalisées. Concernant les Sucriers à ventre jaune, un suivi a été mis en place au niveau de mangeoires garnies de sucre une fois par mois lors de la première décade ; ces contrôles étaient cantonnés à deux sites seulement ; Labrousse et la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre.



Photo 4 : Sucriers à ventre jaunes équipés de bagues de couleur à la mangeoire de sucre à la RN de Petite Terre en 2006.

## II – SITES D'ÉTUDES

Des sessions de baguage ont été effectuées sur Basse-Terre, sur Grande-Terre, sur l'île de la Désirade et sur la Réserve naturelle des îlets de Petite Terre.

Toutefois, cinq sites ont été suivis plusieurs années entre 2005 et 2014 (figure 1) : **Lalanne** (Commune de Port-Louis), **Labrousse** (commune du Gosier), **Pointe des Châteaux** (commune de Saint-François), **Pointe Colibri** (Commune de la Désirade) et la **Réserve naturelle des îlets de Petite Terre** (commune de la Désirade).

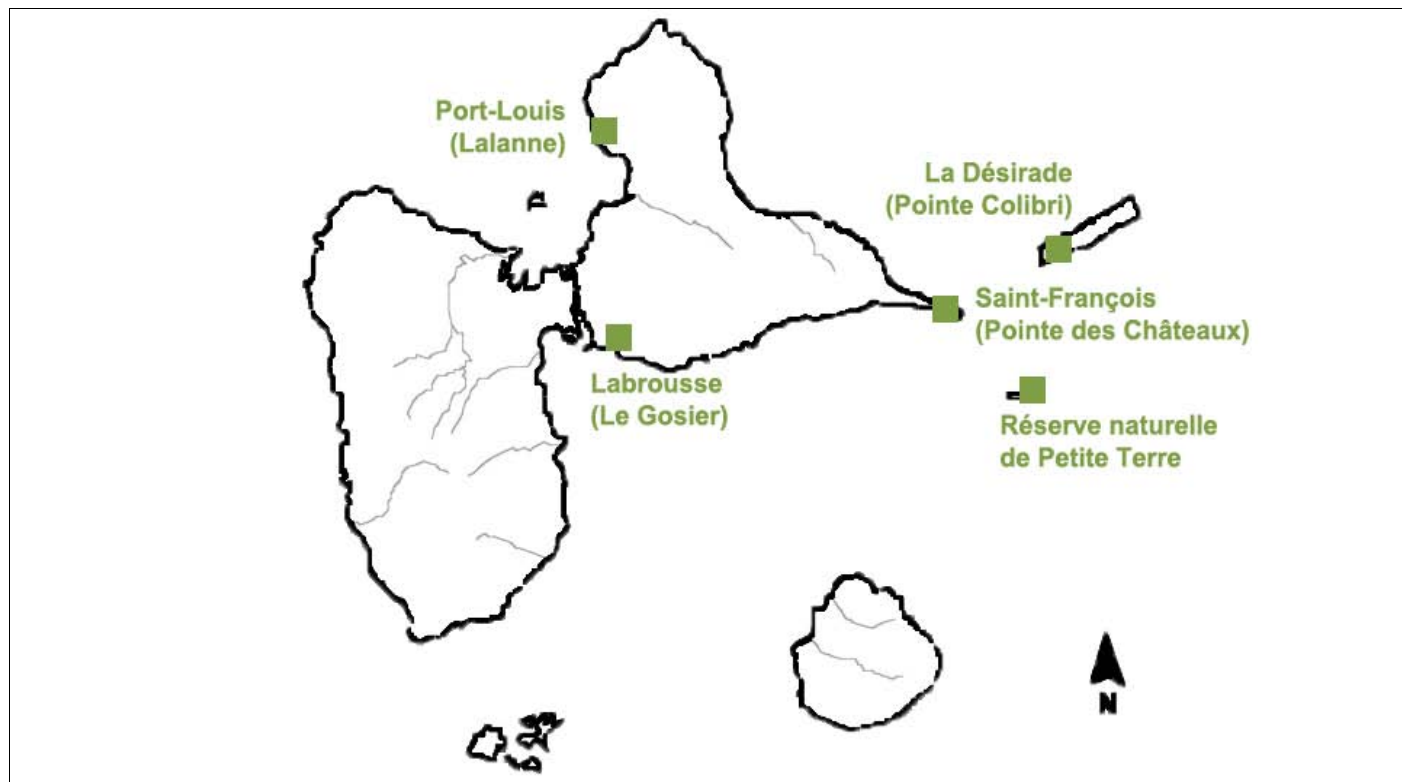


Figure 1 : Localisation des cinq sites de baguage suivis entre 2005 et 2014 par AMAZONA.

Les principales caractéristiques des cinq sites sont les suivantes :

- **Lalanne** : un bois de campêche entouré de mangrove. Présence de mangoustes. Pas d'habitation.
- **Labrousse** : habitat diffus avec présence de jardins entourés de mornes (collines) recouverts de forêt xérophile. Présence de chats et de mangoustes. Nombreuses habitations. Circulation automobile importante aux alentours.
- **Pointe des Châteaux** : habitat essentiellement boisé et peuplements forestiers de type xérophile, présence de clairières. Présence de mangoustes et parfois de chats. Une seule route avec circulation automobile modérée.
- **Pointe Colibri** : habitat diffus entouré de jardins et de prairies. Présence de chats. Une seule route avec circulation automobile faible. Bagueage d'une semaine fin octobre tous les ans.
- **Réserve naturelle des îlets de la Petite Terre** : cette réserve est distante de 12 km de l'île de la Désirade dont elle dépend et de 9 km de la Pointe des Châteaux. Elle est constituée de deux îlets : Terre de Bas (112 hectares) et Terre de Haut (36 hectares). La végétation est de type xérophile. Les chats et mangoustes sont absents de ces îlets, sur lesquels il n'y a par ailleurs aucun véhicule motorisé.

### III – LES BILANS

Aucune analyse statistique n'a été effectuée par AMAZONA dans ce rapport, les différents bilans et comparaisons (moyennes et écartype) ont été réalisés sous Excel grâce à l'utilisation de tableaux croisés dynamiques.

#### A - Bilans généraux

Les bilans généraux détaillés de ces 10 années de baguage sont :

- Bilan chronologique : nombre d'actions de baguage par année, nombre d'individus capturés par année, etc.
- Bilan par site : nombre d'actions de baguage par site, nombre d'individus et d'espèces capturés par site, taux de contrôle par site (nombre d'individus capturés, et nombre de contrôle au filet), etc.
- Bilan des espèces : nombre d'espèces capturées, espèces les plus capturées et les plus contrôlées.

#### B - Bilans par espèce

Seules les sept espèces sédentaires cibles mentionnées précédemment ont été étudiées en détail ; pour toutes les sept, le nombre de données recueillies est supérieur à 500. Pour chacune d'elles, diverses synthèses sont décrites :

- Synthèse générale : bilan du nombre de captures pour tous les sites.
- Synthèse détaillée : bilan par année du nombre de captures, du taux de contrôle et de l'âge-ratio pour les cinq sites de suivis.

*Afin de pouvoir comparer les sites de suivis entre eux, le nombre total d'individus bagués et le nombre de captures par année ont été pondérés par le nombre de sessions de baguage.*

*Seules les classes d'âge 1A (juvéniles) et +1A / +2? / +2A / 2A / 2A? / +3? / +3A / 3A / 3A? (adultes) ont été utilisées, les classes d'âges (1A? / +1? / VOL) n'ont pas été retenues du fait de leur incertitude sur l'âge (juvénile ou adulte). Chaque individu n'est pris en compte qu'une seule fois, lors de sa première capture, les données de contrôle sont exclues de l'analyse.*

- Synthèse dans le temps : bilan mensuel par année du nombre de captures et de l'âge-ratio pour la Pointe des Châteaux, seul site suivi durant les 10 années.

*Seules les années ayant suffisamment de données ont été décrites.*

- Sexe-ratio : taux global si la détermination du sexe est réalisable, pourcentages d'individus sexés suivant l'âge par rapport au total d'individus bagués.

*Le sexe a été déterminé chez les adultes grâce à la présence d'une plaque incubatrice pour les femelles (code : PI) et d'une protubérance cloacale pour les mâles (code : PC) et/ou grâce au dimorphisme sexuel du plumage. Chaque individu n'est pris en compte qu'une seule fois, lors de sa première capture, les données de contrôle sont exclues de l'analyse.*

- Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe (longueur d'aile pliée et masse corporelle).

*Pour la longueur d'ailes (LP), tous les individus ne présentant pas de mue des rémiges (code : tous sauf 6) ont été utilisés. Chaque individu n'est pris en compte qu'une seule fois, lors de sa première capture, les données de contrôle sont exclues de l'analyse.*

*Pour la masse corporelle (MA), chaque individu n'est pris en compte qu'une seule fois, lors de sa première capture, les données de contrôle sont exclues de l'analyse.*

*Les espèces présentant un dimorphisme sexuel au niveau du plumage permettant de sexer les juvéniles, il a été déterminé s'il y avait une différence de ces deux mesures entre les juvéniles et les adultes dans le but d'intégrer les juvéniles aux analyses.*

- Historique de vie : durée de vie maximale observée, « devenir » des individus bagués.

*Le « devenir » des adultes et des juvéniles a été comparé, pour cela les individus ont été regroupés en fonction du nombre d'années durant lesquelles ils ont été contrôlés. Les individus bagués en 2014 n'ont pas été retenus.*

*Cette synthèse concerne uniquement les individus de la Pointe des Châteaux, seul site suivi durant ces 10 années.*

- Probabilité de survie

La quantité de données récoltées permet d'effectuer des analyses statistiques complexes comme l'estimation de la probabilité de survie. L'association AMAZONA n'est pas en mesure de mettre en œuvre de telles analyses, il serait donc judicieux de rentrer en contact avec l'Université des Antilles et de la Guyane (UAG) pour proposer ces données afin qu'elles soient traitées dans le cadre de cursus de 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> cycle de biologie.

Les données sont très certainement suffisantes en quantité et en validité (taux de contrôles supérieurs à 15% sur plusieurs années) pour le site de suivi « Pointe des Châteaux » concernant ces sept espèces sédentaires : le Sucrier à ventre jaune (*Coereba flaveola bartholemica*), l'Élénie siffleuse (*Elaenia m. martinica*), le Sporohile cici (*Tiaris bicolor*), la Paruline jaune (*Setophaga petechia melanopectera*), le Sporophile rougegorge (*Loxigilla noctis dominicana*), le Viréo à moustaches (*Vireo altiloquus barbadensis*) et la Colombe à queue noire (*Columbina passerina nigrirostris*).

Concernant le Sucrier à ventre jaune, pour lequel 11 573 données ont été récoltées, le Professeur Jean-Dominique LEBRETON directeur de recherches au CNRS CEFE de Montpellier (Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive) a effectué une estimation de la probabilité de survie des juvéniles et des adultes bagués à la Pointe des Châteaux, nous le remercions grandement.

*Description de l'analyse réalisée pour le Sucrier à ventre jaune :*

*Les méthodes employées pour ces estimations de probabilité de survie par capture-recapture sont décrites par Lebreton et al. (1992). Une hétérogénéité de capture (Fletcher et al. 2011) révélée par des tests d'ajustement, nous a conduit à considérer également des modèles « multi événement » (Pradel 2005) pour représenter cette hétérogénéité de capture par deux états cachés (Pledger et al. 2003). Les tests d'ajustement ont été réalisés avec le logiciel U-CARE (Choquet et al. 2009a) et l'ajustement proprement dit des modèles avec le logiciel E-SURGE (Choquet et al. 2009b). La sélection de modèles, permettant de choisir entre différentes hypothèses sur les paramètres (effet de l'âge, du temps, constance) a été basée sur le critère d'Akaike (Lebreton et al. 1992).*

- Dispersion (déplacement d'individus bagués sur un site et contrôlés sur un autre).

# RÉSULTATS

## I – RÉSULTATS GÉNÉRAUX

Ces résultats couvrent une période de 10 ans (du 15/01/2005 au 11/12/2014). Durant ce laps de temps, il y a eu 391 actions de baguage (dont certaines ponctuelles ne concernant qu'un individu) pour un total de 22 894 données récoltées. Ainsi ont été bagués 13 630 individus différents dont 2 613 ont été re-capturés par la suite. Durant ces dix années, il y a eu 17 644 oiseaux capturés au filet ; 9 232 contrôles ont été effectués (4 014 par re-capture et 5 218 par contact visuel). De plus, 32 reprises ont été enregistrées (retour d'information d'individus morts).

L'ensemble des sites d'étude n'a pas pu être suivi mensuellement comme il avait été souhaité.

### A – Bilan chronologique

Le 15/01/2005 a été la date du premier individu bagué (un Sporophile rougegorge à Labrousse au Gosier) et le 11/12/2014 celle du dernier individu contrôlé (un Tyran gris sur la Réserve naturelle des Îlets de Petite Terre).

Le tableau 1 et la figure 2 décrivent entre autre l'évolution du nombre d'actions de baguage et du nombre d'individus capturés par année.

Tableau 1 : Descriptif des 10 années de baguage (2005 - 2014) effectuées par AMAZONA.

Année	Nombre d'actions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles			Nombre total de captures
				Capture	Visuel	Total	
2005	69	953	332	130	706	836	1 083
2006	50	1 678	829	982	1 797	2 779	2 660
2007	71	2 324	973	993	1 285	2 278	3 317
2008	48	1 320	575	388	550	938	1 708
2009	34	1 750	503	391	616	1 007	2 141
2010	21	1 380	289	278	130	408	1 658
2011	30	1 262	186	189	40	229	1 451
2012	26	904	245	296	45	341	1 200
2013	18	884	120	107	35	142	991
2014	24	1 175	213	260	14	274	1 435
<b>Total</b>	<b>391</b>	<b>13 630</b>	<b>2 613</b>	<b>4 014</b>	<b>5 218</b>	<b>9 232</b>	<b>17 644</b>

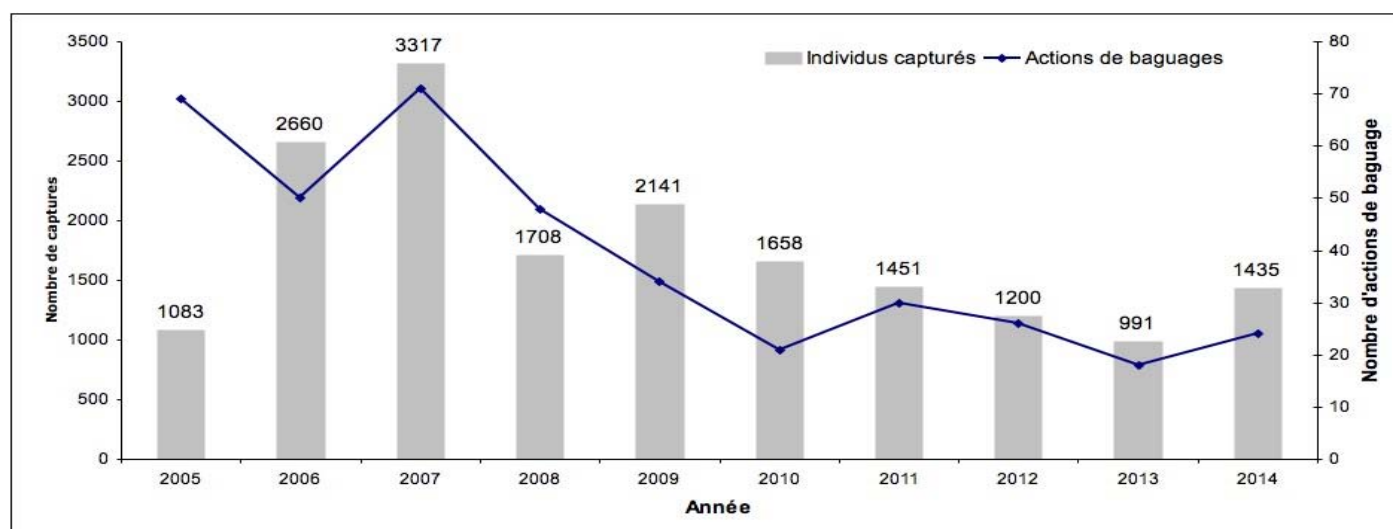


Figure 2 : Évolution annuelle du nombre d'actions de baguage et du nombre total de captures (= nb bagués + nb contrôles « filet ») entre 2005 et 2014.

## B – Bilan par site

Lors de ces 10 années de baguage, des individus ont été bagués sur 21 lieux-dits différents.

Pour certains lieux-dits, plusieurs sites de baguage en fonction du type d'espèces (passereaux ou limicoles) ont été utilisés, c'est le cas de la RN de Petite Terre et de la Pointe des Châteaux (Saint-François).

Ces actions de baguage ont majoritairement été réalisées sur la Grande-Terre (n = 252), puis sur la RN de Petite Terre (94), sur la Désirade (40) et enfin sur la Basse-Terre (5), voir le détail dans le tableau 3.

Tableau 2 : Localisation géographique des 10 années de baguage en Guadeloupe (2005 -2014).

Île	Localité	Lieu-dit	Nombre d'actions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées
Basse-Terre	Lamentin	Roussel	2	2	1
Basse-Terre	Petit-Bourg	Prise d'Eau	2	25	8
Basse-Terre	Vieux-habitants	Plage de l'étang	1	62	9
Désirade (La)	Désirade (La)	Cimetière	3	71	10
Désirade (La)	Désirade (La)	Pointe Colibri	35	1 579	41
Désirade (La)	Désirade (La)	Les Salines	2	86	15
Grande-Terre	Abymes (Les)	Aéroport	2	8	5
Grande-Terre	Abymes (Les)	Dugazon	1	1	1
Grande-Terre	Abymes (Les)	Petit-Pérou	3	7	1
Grande-Terre	Gosier (Le)	Labrousse	44	390	15
Grande-Terre	Gosier (Le)	Pointe de la verdure	2	5	1
Grande-Terre	Moule (Le)	L'Écluse	1	2	1
Grande-Terre	Moule (Le)	SommabertT	1	1	1
Grande-Terre	Port-Louis	Lalanne	35	1 431	35
Grande-Terre	Port-Louis	Marais	1	60	8
Grande-Terre	Saint-François	Bragelogne	3	63	7
Grande-Terre	Saint-François	Golf	1	19	4
Grande-Terre	Saint-François	Karukera	1	18	1
Grande-Terre	Saint-François	Pointe des Châteaux	157	8 091	71
RN de Petite Terre	RN de Petite Terre	Petite Terre TB	93	1 699	27
RN de Petite Terre	RN de Petite Terre	Petite Terre TH	1	10	3
<b>Total</b>			<b>391</b>	<b>13 630</b>	<b>92</b>

Cinq lieux-dits ont été suivis pendant plusieurs années afin d'acquérir suffisamment de données pour obtenir des résultats fiables. Les bilans de ces lieux-dits sont décrits succinctement dans les tableaux 3 à 7 et plus en détail en annexe 2.

Tableau 3 : Labrousse (Le Gosier) / 3 années de baguages / 2 types de contrôles : capture et visuel.

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles
2005	28	229	148	521
2006	15	158	191	796
2007	1	3	105	298
2009	-	-	31	42
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>390</b>	<b>248</b>	<b>1657</b>
<b>Taux global</b>			<b>64%</b>	<b>425%</b>

Tableau 4 : RN de Petite Terre / 5 années de baguage / 2 types de contrôles : capture et visuel.

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles
2005	23	261	138	223
2006	19	530	451	1643
2007	39	792	589	1586
2008	10	95	309	543
2009	-	-	174	568
2010	-	-	54	105
2011	-	-	16	20
2012	2	21	18	21
2013	-	-	15	16
2014	-	-	3	6
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>1699</b>	<b>819</b>	<b>4731</b>
		<b>Taux global</b>	<b>48%</b>	<b>278%</b>

Tableau 5 : Lalanne (Port-Louis) / 8 années de baguage / 2 types de contrôles : capture et visuel.

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles
2005	4	81	2	2
2006	-	-	1	1
2007	10	736	64	74
2008	7	224	33	36
2009	6	137	15	19
2010	-	-	-	-
2011	3	115	13	14
2012	2	37	7	8
2013	2	63	15	15
2014	1	38	4	4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1431</b>	<b>136</b>	<b>173</b>
		<b>Taux global</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>

Tableau 6 : Pointe des Châteaux (Saint-François) / 10 années de baguages / 2 types de contrôles : capture et visuel.

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles
2005	7	299	28	55
2006	16	990	181	332
2007	20	792	214	314
2008	25	892	228	353
2009	24	1458	269	377
2010	21	1380	222	303
2011	16	694	91	114
2012	7	325	108	132
2013	8	524	61	80
2014	13	734	129	159
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>8088</b>	<b>1147</b>	<b>2219</b>
		<b>Taux global</b>	<b>14%</b>	<b>27%</b>

Tableau 7 : Pointe Colibri (La Désirade) / 4 années de baguage / 1 type de contrôles : capture.

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles
2011	8	427	65	80
2012	14	461	118	177
2013	5	290	27	29
2014	8	401	75	103
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1579</b>	<b>246</b>	<b>389</b>
		<b>Taux global</b>	<b>16%</b>	<b>25%</b>

La méthode de marquage à l'aide de bagues colorées facilite très nettement le contrôle d'un maximum d'individus. Ceci est particulièrement visible sur les deux sites où cette pratique a été fortement employée (Labrousse et la RN de Petite Terre) et où les taux globaux de contrôles des individus sont respectivement de 64% et 48%, et seulement 27% et 35% par capture uniquement (tableau 8).

Tableau 8 : Différents taux de contrôles (capture et total « capture + visuel ») sur les 5 sites de suivis toutes les 10 années confondues.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN de Petite Terre	Pointe Colibri
<b>Taux global de contrôles (capture + visuel)</b>	27%	425%	12%	278%	-
<b>Taux global d'individus contrôlés (capture + visuel)</b>	14%	64%	10%	48%	-
<b>Taux global de contrôles (capture)</b>	25%	36%	11%	76%	25%
<b>Taux global d'individus contrôlés (capture)</b>	14%	27%	8%	35%	16%

Les taux d'individus contrôlés (capture au filet uniquement) calculés indiquent pour certains sites une fidélité des oiseaux au site, c'est le cas à Labrousse et à la RN de Petite Terre où il est de 27% et 35% respectivement (tableau 8). Sachant que les espèces migratrices sont moins recapturées que les espèces sédentaires, la portion importante d'espèces sédentaires dans le total d'espèces baguées aurait pu expliquer ces forts taux d'individus contrôlés, c'est le cas pour Labrousse puisque toutes les espèces baguées étaient sédentaires, mais pas pour la RN de Petite Terre où les espèces sédentaires ne représentaient que 44% des espèces baguées (tableau 9). Le fort taux d'individus contrôlés à la RN de Petite Terre est très certainement dû au fait qu'une espèce a principalement été baguée, le Sucrier à ventre jaune qui représente environ 70% des individus bagués.

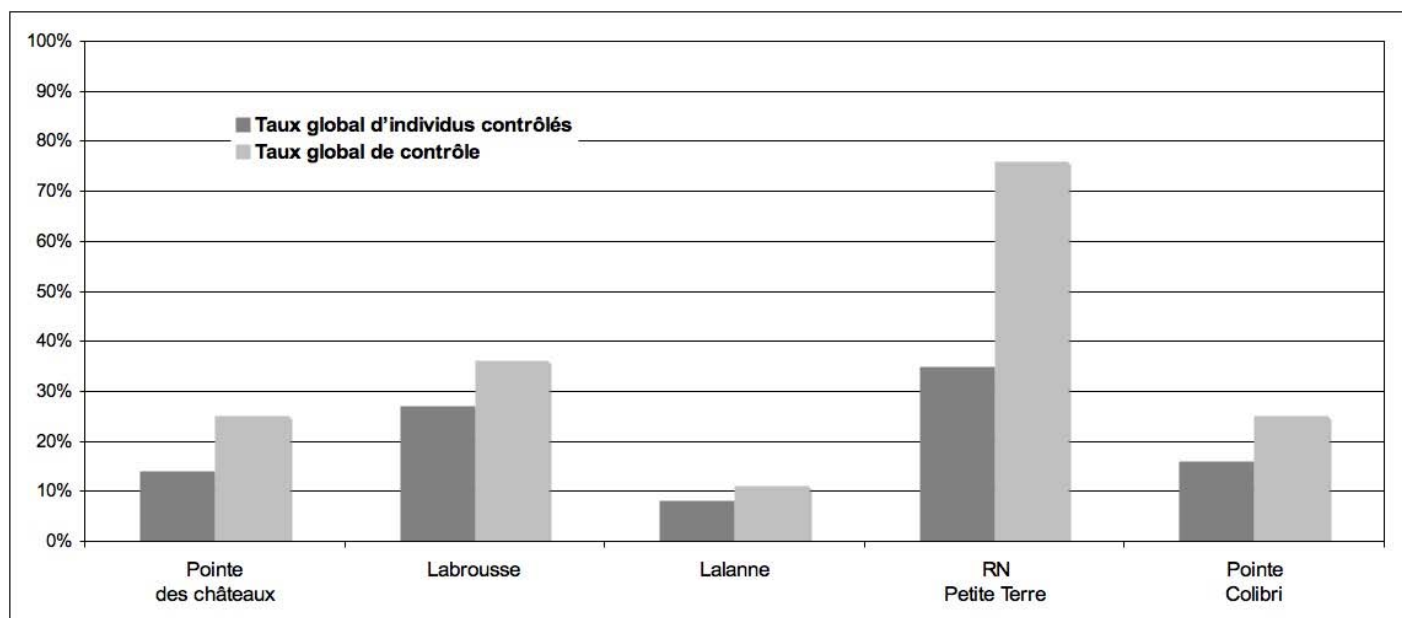


Figure 3 : Différents taux de contrôles (capture au filet uniquement) sur les cinq sites suivis toutes années et toutes espèces confondues.



Tableau 9 : Les effectifs des espèces migratrices et sédentaires bagués sur les cinq sites suivis entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN de Petite Terre	Pointe Colibri
Nombre d'espèces migratrices baguées	46	0	17	15	23
Nombre d'espèces sédentaires baguées	25	15	18	12	18
% espèces sédentaires baguées / total espèces baguées	35	100	51	44	44
Nombre d'individus migrants bagués	1154	0	219	233	350
Nombre d'individus sédentaires bagués	6937	390	1212	1466	1622
% individus sédentaires bagués / total individus bagués	86	100	85	86	82



Photo 5 : Individus capturés et stockés dans des sacs en attente de baguage à la Pointe des Châteaux (Saint-François) en 2013.

## C – Bilans des espèces

Au total, 92 espèces ont été baguées (34 sédentaires et 58 migratrices) ; et 43 d'entre elles ont été contrôlées par la suite (20 sédentaires et 23 migratrices) et il y a eu des reprises pour 14 espèces (9 sédentaires et 5 migratrices), voir tableaux 10 et 11, plus en détail en annexe 3.

Ces résultats corroborent la liste des oiseaux de Guadeloupe (Levesque & Delcroix 2016) ; l'avifaune observée sur l'île est majoritairement composée d'espèces migratrices, ces dernières correspondent à 63% des espèces capturées. Ces espèces représentent environ 15% des individus bagués et 11% du total des données récoltées.

Tableau 10 : Les 15 espèces les plus baguées en Guadeloupe entre 2004 et 2015 par d'AMAZONA.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nombre d'individus bagués
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola bartholemica</i>	Sédentaire	4 991
Élénie siffleuse	<i>Elaenia m. martinica</i>	Sédentaire	1 438
Sporophile ceci	<i>Tiaris bicolor</i>	Sédentaire	1 311
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia melanoptera</i>	Sédentaire	868
Paruline rayée	<i>Setophaga striata</i>	Migrateur	718
Sporophile rougegorge	<i>Loxigilla noctis</i>	Sédentaire	708
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus barbadensis</i>	Sédentaire	685
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina nigrirostris</i>	Sédentaire	477
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	Migrateur	452
Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus antillarum</i>	Sédentaire	276
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis guadelupensis</i>	Sédentaire	186
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Migrateur	146
Coulicou à bec jaune	<i>Coccyzus americanus</i>	Migrateur	142
Astrild cendré	<i>Estrilda troglodytes</i>	Sédentaire	137
Moqueur grivotte	<i>Allenia fusca</i>	Sédentaire	130
<b>Toutes les autres espèces confondues (n = 77)</b>			<b>965</b>
<b>Total</b>			<b>13 630</b>

Tableau 11 : Les 15 espèces les plus contrôlées (contrôles = capture et visuel) en Guadeloupe entre 2004 et 2015 par d'AMAZONA.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nombre Individus contrôlés	Nombre de contrôles
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola bartholemica</i>	Sédentaire	1 314	6 572
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia melanoptera</i>	Sédentaire	234	432
Sporophile ceci	<i>Tiaris bicolor</i>	Sédentaire	219	438
Élénie siffleuse	<i>Elaenia m. martinica</i>	Sédentaire	214	425
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus barbadensis</i>	Sédentaire	126	329
Sporophile rougegorge	<i>Loxigilla noctis</i>	Sédentaire	100	172
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina nigrirostris</i>	Sédentaire	100	171
Paruline rayée	<i>Setophaga striata</i>	Migrateur	84	103
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Migrateur	34	42
Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus antillarum</i>	Sédentaire	30	40
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis guadelupensis</i>	Sédentaire	27	43
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	Migrateur	21	44
Tournepiere à collier	<i>Arenaria interpres</i>	Migrateur	16	171
Gravelot de Wilson	<i>Charadrius wilsonia</i>	Migrateur	14	111
Coulicou à bec jaune	<i>Coccyzus americanus</i>	Migrateur	13	15
<b>Toutes les autres espèces confondues (n = 28)</b>			<b>67</b>	<b>124</b>
<b>Total</b>			<b>2 613</b>	<b>9 232</b>

## II – RÉSULTATS PAR ESPÈCE

### A – Le Sucrier à ventre jaune

#### Aire géographique

Il se rencontre dans toutes les Antilles (sauf Cuba), il se trouve également dans le sud des USA, en Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud. Sur cette large répartition, une grande diversité de sous-espèces géographiques se sont développées avec des différences de teintes, de tailles, etc.

#### Sous-espèce pour la Guadeloupe

*Coereba flaveola bartholemica* présente dans le nord des Petites Antilles (limite sud : la Dominique).



Photo 6 : Sucrier à ventre jaune *Coereba flaveola bartholemica*.

#### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 11 573 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour le Sucrier à ventre jaune, dont 4 991 individus bagués et 6 572 contrôles. Ce nombre de contrôles est élevé puisqu'au début du programme de baguage de nombreux individus ont été équipés de bagues de couleur permettant de les contrôler sans avoir recours à des sessions de capture.

Les deux sites les plus importants concernant cette espèce sont la Pointe des Châteaux (3 407 bagués) et la RN de Petite Terre (1 187 bagués). Les cinq sites suivis ont permis de récolter un total de 11 409 données pour cette espèce (4 854 individus bagués, tableau 12).

Tableau 12 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sucriers à ventre jaune par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Petit-Bourg	Prise d'Eau	1	0	0	1
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	13	0	0	13
<b>Basse-Terre</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
Désirade (La)	Cimetière	32	1	0	33
	Les Salines	14	0	0	14
	Pointe Colibri	337	133	0	470
<b>Désirade (La)</b>		<b>383</b>	<b>134</b>	<b>0</b>	<b>517</b>
Gosier (Le)	Labrousse	244	1465	3	1712
Port-Louis	Lalanne	481	30	0	511
	Marais	18	0	0	18
Saint-François	Bragelogne	41	21	0	62
	Karukera	18	0	0	18
	Pointe des Châteaux	2605	500	2	3107
	Raisins clairs	0	0	1	1
<b>Grande-Terre</b>		<b>3407</b>	<b>2016</b>	<b>6</b>	<b>5429</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	1187	4418	4	5609
	Petite Terre TH	0	4	0	4
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>1187</b>	<b>4422</b>	<b>4</b>	<b>5613</b>
<b>Total</b>		<b>4991</b>	<b>6572</b>	<b>10</b>	<b>11573</b>

## 2 – Synthèse détaillée

Le Sucrier à ventre jaune est une espèce omniprésente en Guadeloupe (Leblond 2006 et AMAZONA données STOC EPS non publiées), il est donc logique que cette espèce soit la plus capturée durant ces dix années de baguage.

Tous sites confondus, « en moyenne » environ 20 individus étaient capturés par session et parmi eux 14 étaient bagués et 6 contrôlés. Sur les deux sites en milieu anthropisé (Labrousse et Pointe Colibri), le sucrier est beaucoup moins présent (tableau 13, figure 4 et en plus en détail en annexe 4) et le taux d'individus contrôlés y est par contre important (28 et 22% respectivement), ce qui laisse penser qu'il s'agit majoritairement d'oiseaux locaux.

Les taux d'individus contrôlés oscillent de 12 à 28% pour quatre sites, ceci indique une certaine fidélité au site, certains individus restant dans le même secteur. Par contre, il est très bas pour Lalanne où il est à peine de 5%, ce faible taux suggère un attrait moindre du site pour l'espèce mais cela peut être également dû au fait que les filets au début de ce suivi n'ont pas toujours été placés au même endroit afin de cibler les secteurs les plus propices aux Parulines des ruisseaux. Ainsi, les filets en lisière de mangrove ont été déplacés car capturant beaucoup de sédentaires et peu d'espèces migratrices.

Tableau 13 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sucrier à ventre jaune entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	2605	244	481	1187	337	<b>4991</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	309	69	26	537	73	<b>1021</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	500	94	30	1211	133	<b>1979</b>
<b>Total de données</b>	3107	1712	511	5605	470	<b>11573</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	16,6	5,5	13,7	12,8	9,6	<b>14,1</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	19,8	7,7	14,6	25,8	13,4	<b>19,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	12%	28%	5%	16%	22%	<b>20%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	19%	39%	6%	102%	39%	<b>40%</b>

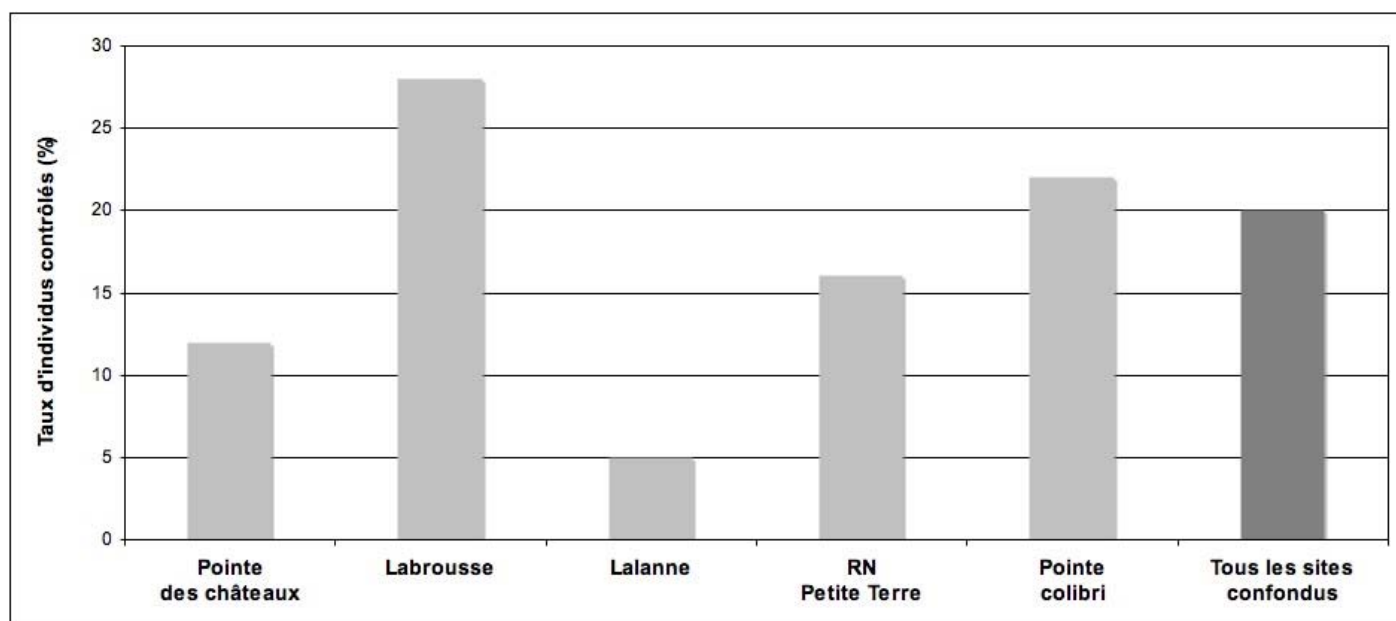


Figure 4 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sucrier à ventre jaune.

Des juvéniles ont été capturés toute l'année (tableau 14 et figure 5). Ils sont importants dans la population de mars à décembre. Ceci était décrit par Bénito-Espinal & Hautcastel (2003), qui parlaient d'un maximum de nichées entre février et juillet, et d'un pic de chanteurs entre avril et juin.

Tableau 14 : Âge-ratios mensuels et annuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

MOIS	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre
Janvier	0,00	0,00	0,02	0,02
Février	0,04	0,00	0,00	0,03
Mars	0,14	0,00	0,40	0,00
Avril	0,20	0,00	5,43	0,16
Mai	0,82	0,00	0,00	0,33
Juin	1,53	0,25	0,00	1,29
Juillet	7,00	1,00	0,00	0,76
Août	6,53	0,29	0,00	1,02
Septembre	4,97	0,43	1,94	2,69
Octobre	3,80	0,33	1,50	4,20
Novembre	5,88	2,00	0,74	4,33
Décembre	7,00	0,33	0,22	0,00
Annuel	3,71	0,09	0,42	0,65

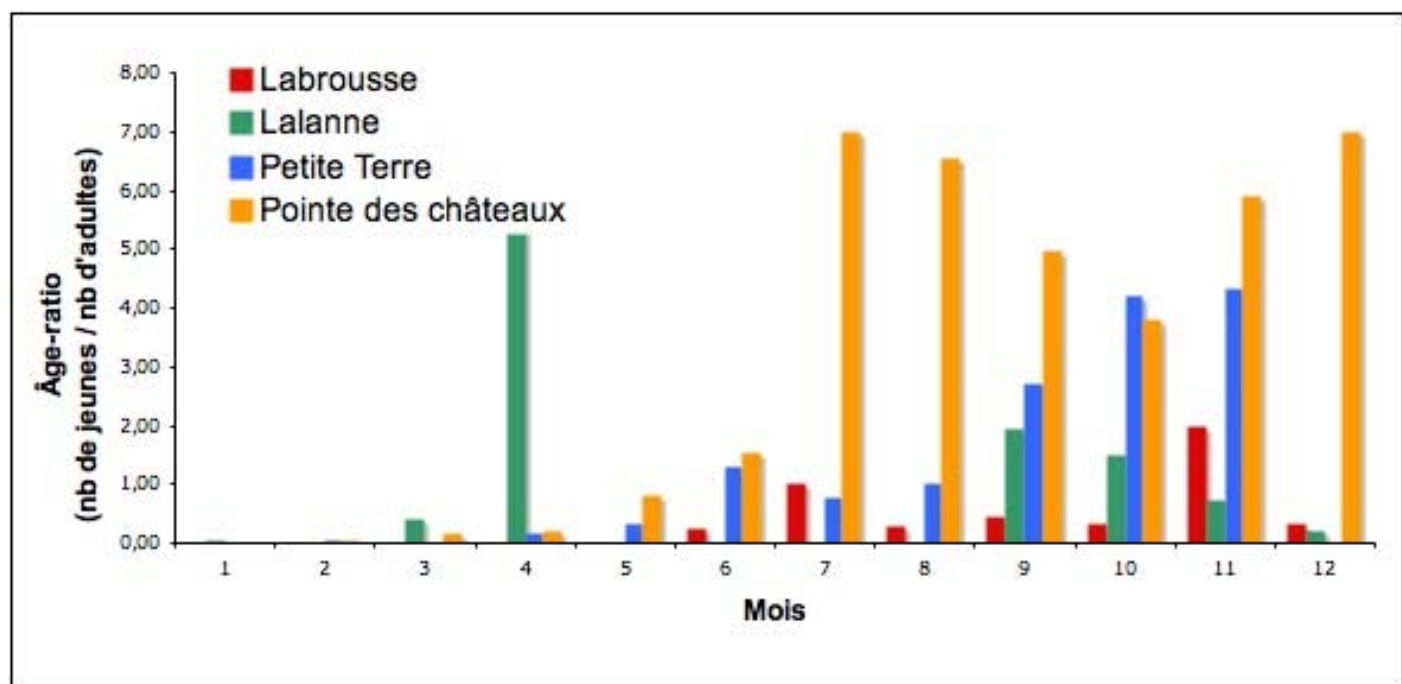


Figure 5 : Âge-ratios mensuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

L'âge-ratio est faible à Labrousse, Lalanne et Petite Terre ce qui signifie que soit la reproduction y est faible, soit que la dispersion des juvéniles y est très importante (figure 6). Au contraire, à la Pointe de Châteaux, l'âge-ratio est très élevé, par conséquent soit la reproduction y est forte, soit l'immigration y est très importante ; ce dernier cas semble le plus probable, le site de baguage se situant au bout d'une presqu'île, les oiseaux y sont bloqués ou obligés de se déplacer au-dessus de la mer sur de longues distances. Tout ceci suggère que les jeunes de Sucrier à ventre jaune ne restent pas dans leur zone de naissance.

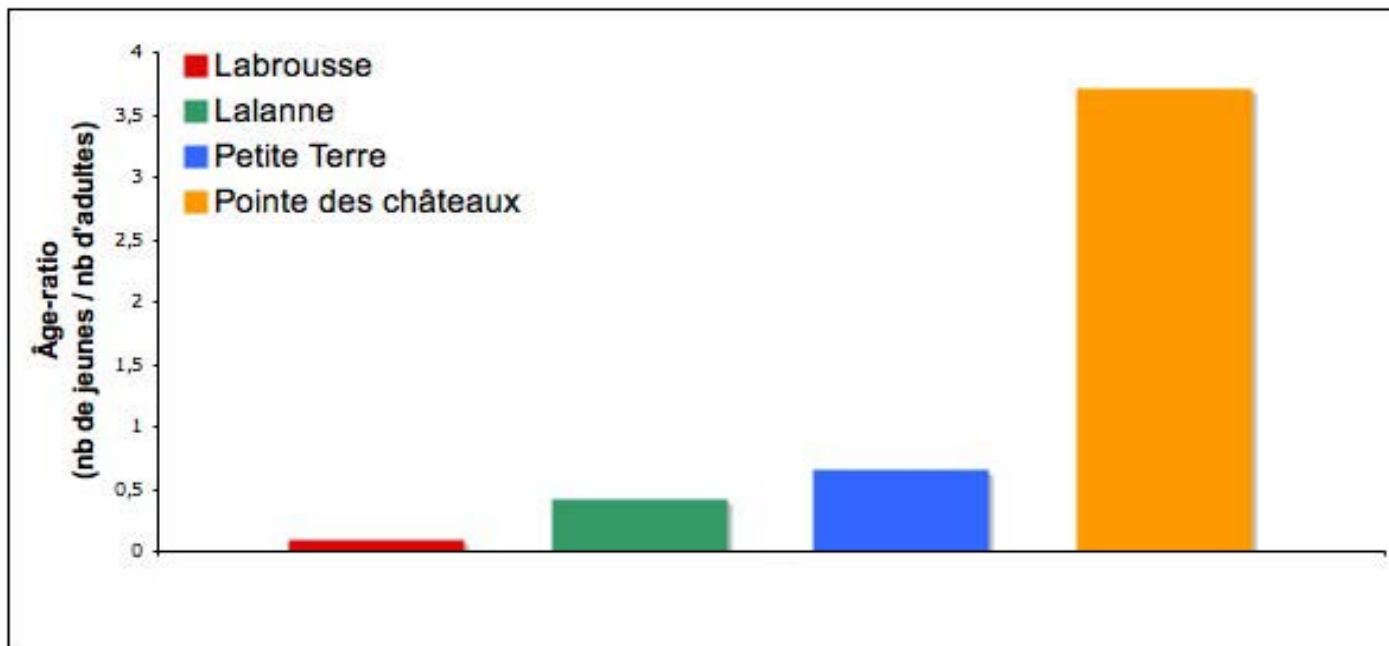


Figure 6 : Âge-ratios annuels du Sucrier à ventre jaune sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

### 3 – Synthèse dans le temps

Malgré la forte présence du Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux, et surtout compte-tenu de la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, et des années au taux de captures faible pour cette espèce, seules huit années de baguage sont comparées (2005 et 2011 non utilisées). Les données pour ces huit années sont détaillées en annexe 5.

Il est difficile de distinguer une tendance évolutive de nombre d'individus bagués par session suivant les différents mois de l'année pour la même raison précisée auparavant (il n'y a pas eu de session tous les mois tous les ans). Seule est bien visible en comparant les figures 7 et 8, l'augmentation du nombre d'individus bagués par session correspond à l'arrivée massive de juvéniles à la Pointe des Châteaux de mai à décembre. Cette corrélation (âge-ratio important et nombre d'individus importants) est aussi présente en comparant les taux annuels (figures 9 et 10).

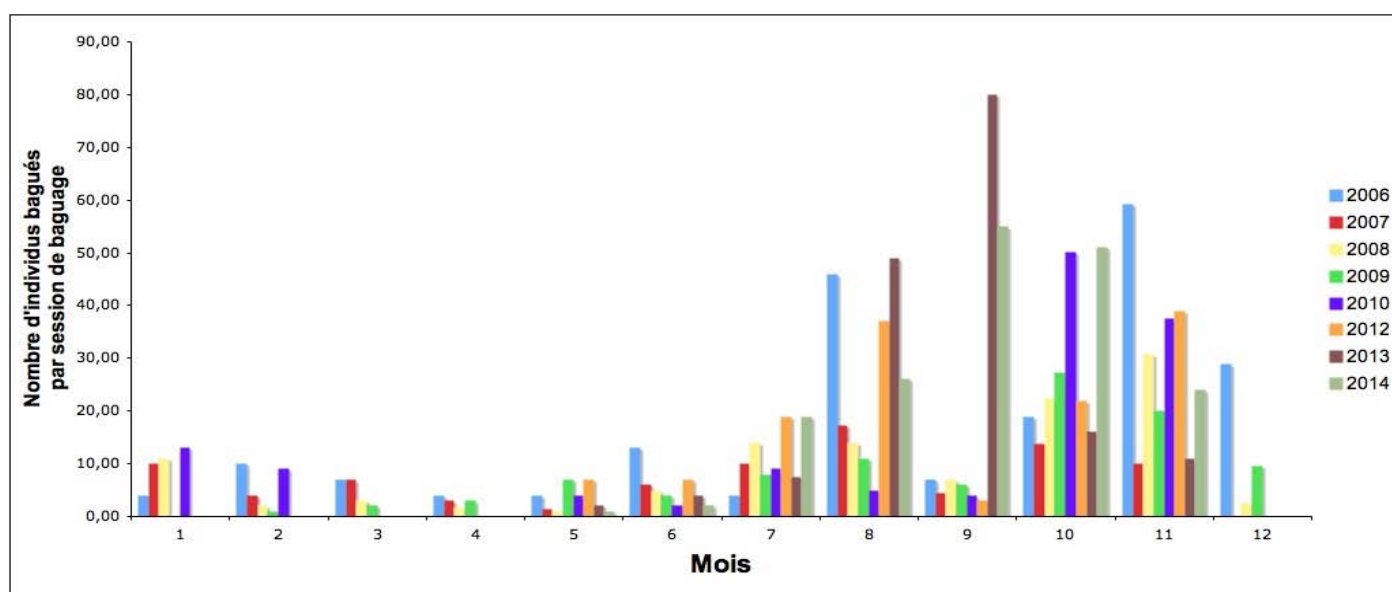


Figure 7 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sucrier à ventre jaune par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

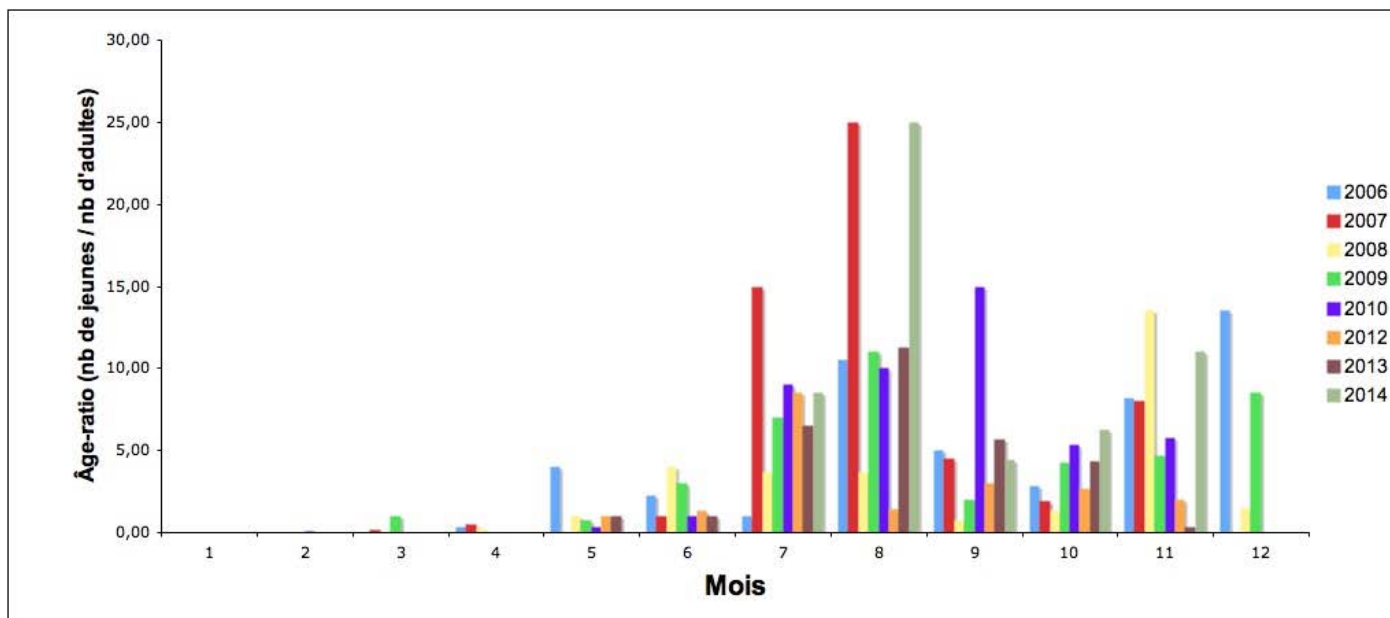


Figure 8 : Âge-ratios mensuels du Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

Les âge-ratio mensuels calculés à la Pointe des Châteaux sont proches de ceux de tous les sites confondus, les jeunes volants sont nombreux entre juin et décembre, avec un pic en juillet-août marqué pour la Pointe des Châteaux (figure 9).

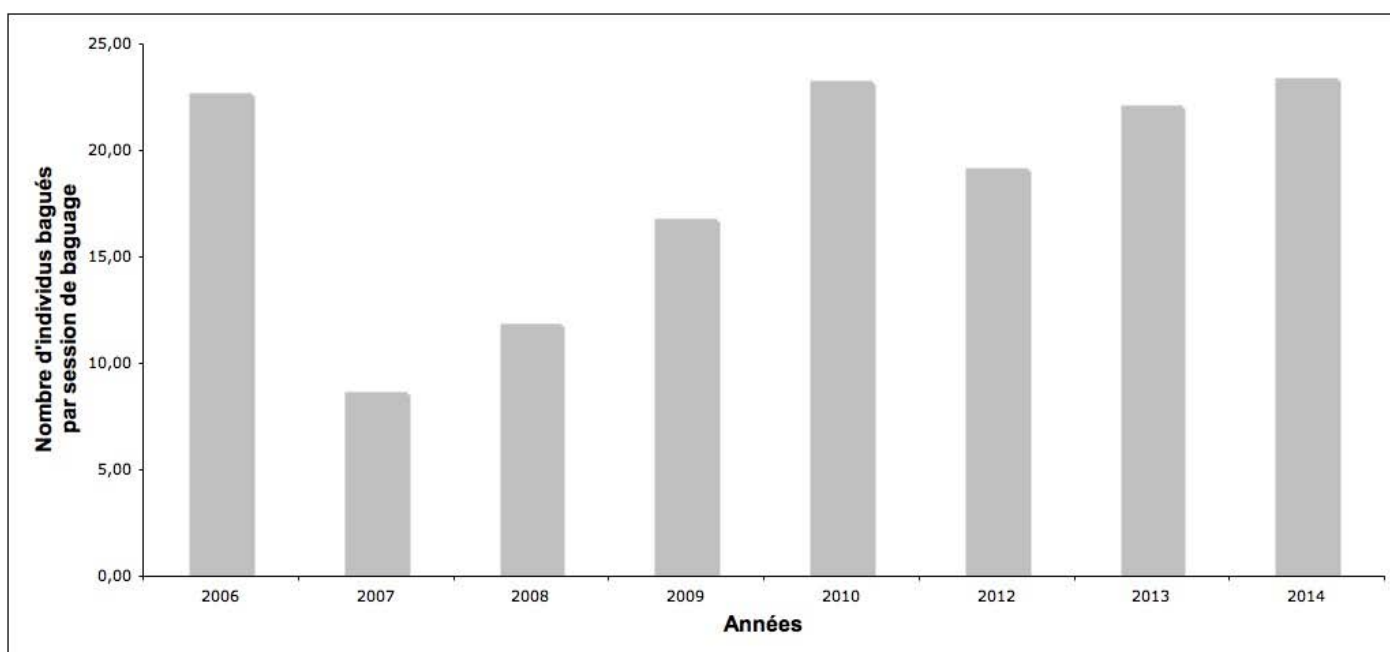


Figure 9 : Nombres annuels d'individus bagués de Sucrier à ventre jaune par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session de baguage varie d'une année sur l'autre à la Pointe des Châteaux (figure 9). Il est difficile d'expliquer ces variations.

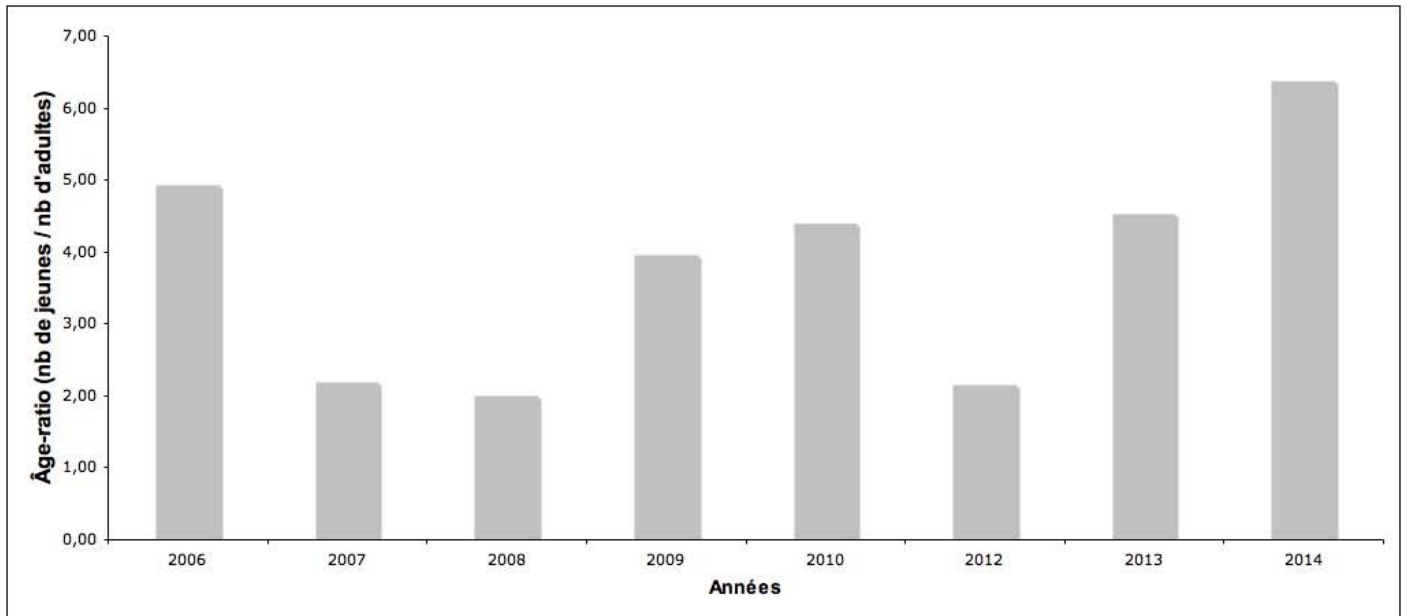


Figure 10 : Âge-ratios annuels du Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

L'âge-ratio est très variable d'une année sur l'autre, il reste tout de même important tous les ans du fait que la Pointe des Châteaux semble être un lieu d'immigration des jeunes. Il est donc difficile d'évaluer si des changements de reproduction ont eu lieu à la Pointe des Châteaux (et donc de faire un lien avec d'éventuels changements d'environnement), puisqu'une grande partie des jeunes capturés sont très certainement nés ailleurs.

#### 4 – Sexe-ratio

Le Sucrier à ventre jaune ne présente pas de dimorphisme sexuel au niveau du plumage, la détermination du sexe est actuellement réalisée en observant la présence de plaque incubatrice chez la femelle et d'une protubérance cloacale chez le mâle. Ces critères ne sont valides que pour les individus en période de reproduction. En dehors de cette période, mâles et femelles ne peuvent donc plus être distingués.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F, F ?, M et M ? établis par la présence ou non de plaque incubatrice et de protubérance cloacale et bien entendu seuls les individus adultes ont été étudiés.

Sur les 4 991 individus bagués, les adultes ne représentaient que 39% (n =1 963) et seulement 516 d'eux ont été sexés (26% des adultes). Le sexe-ratio est de 1,19 (281 femelles et 235 mâles). Les femelles sont donc plus nombreuses, cependant la différence n'est pas très importante.



Longueur d'aile pliée (LP)

Taille de l'échantillon :  
462 individus (241 femelles adultes et 221 mâles adultes).

Tableau 15 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	241	221
<b>Moyenne</b>	57,85	62,51
<b>Ecart-type</b>	1,50	1,65
<b>Max</b>	63,00	66,50
<b>Min</b>	52,00	58,00

Les longueurs d'ailes des femelles et des mâles de Sucrier à ventre jaune ont des moyennes différentes (figure 11).

Néanmoins, il existe une zone de chevauchement où les deux sexes ont des valeurs extrêmes qui se recouvrent (figure 12), cette zone de chevauchement est assez importante.

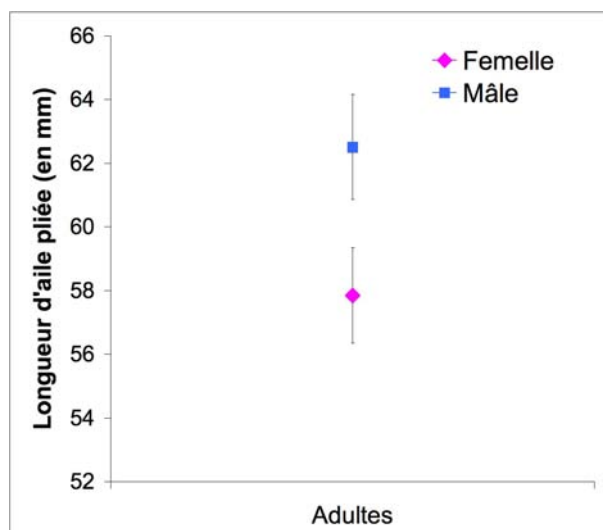


Figure 11 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462).

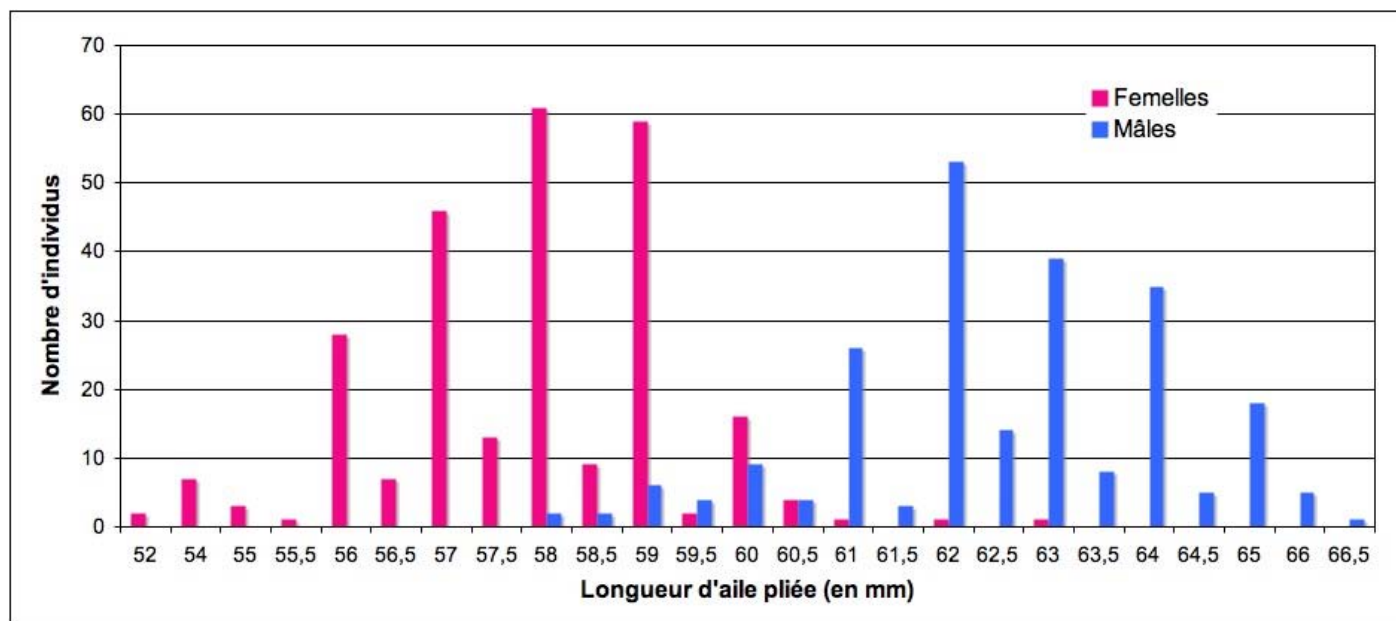


Figure 12 : Distribution des longueurs d'aile pliée suivant le sexe des adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 462).

Lors du rapport préliminaire sur ce suivi par baguage en Guadeloupe (Levesque *et al.* 2009), cette différence avait déjà été observée pour les années 2005 et 2006, et il avait été démontré que 93,24% des femelles avaient une aile pliée inférieure à 60 mm et que 100% des mâles avaient une aile pliée supérieure ou égale à 60 mm. Ces nouveaux résultats sont assez proches, 91,19% des femelles ont des longueurs d'aile pliée inférieure à 60 cm et 94% des mâles ont une aile pliée supérieure ou égale à 60 mm.

À la vue des ces derniers résultats, la longueur d'aile pliée pourrait permettre d'aider à la détermination du sexe des individus. Les sucriers adultes avec des valeurs de longueurs d'aile pliée inférieure à 59 mm seraient des femelles et

ceux avec des valeurs supérieures à 61 mm seraient des mâles. Compte-tenu des valeurs extrêmes qui existent chez les deux sexes, il est toujours important de coupler cette mesure avec la présence ou non de plaque incubatrice et de protubérance cloacale en période de reproduction.

En tenant compte de ce nouveau critère, sur les 1 963 adultes identifiés, 52% sont sexés (contre 26% sans) ; ce taux aurait sans doute été plus élevé si tous les adultes avaient eu l'aile pliée mesurée (n = 389). Le sexe-ratio ainsi calculé est assez proche du précédent non déterminé avec ce critère (1,19), il est maintenant de 1,12 (544 femelles et 485 mâles). Ce critère de longueur d'aile pliée semblerait ainsi adéquat pour aider au sexage des adultes de Sucriers à ventre jaune.

#### Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :  
320 individus (190 femelles adultes et 130 mâles adultes).

Tableau 16 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 320).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	190	130
<b>Moyenne</b>	9,25	10,23
<b>Ecart-type</b>	0,95	0,86
<b>Max</b>	13,00	13,25
<b>Min</b>	5,90	6,00

Les masses corporelles des femelles et des mâles de Sucrier à ventre jaune ne sont pas en moyennes différentes (figure 13). Ce critère ne peut donc pas être utilisé pour aider au sexage des individus adultes.

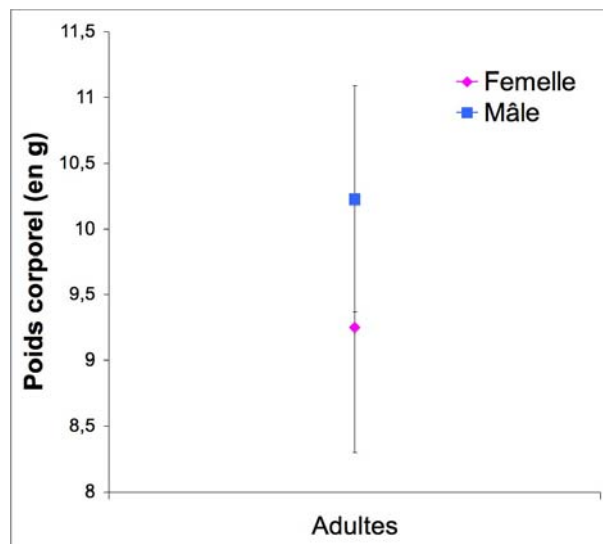


Figure 13 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de Sucrier à ventre jaune (n = 320).

#### 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de 10 ans pour les adultes (un individu) et de sept ans pour les juvéniles (un individu). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (89,5%) ou juvéniles (95,4%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 17 et figure 14). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Tableau 17 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 2 317 Sucriers à ventre jaune « 1 737 juvéniles et 580 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Nombre de juvéniles</b>	1657	51	16	8	2	2	1	0	0	0
<b>% de juvéniles</b>	95,4	2,9	0,9	0,5	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Nombre d'adultes</b>	519	29	22	2	4	2	1	0	0	1
<b>% d'adultes</b>	89,5	5,0	3,8	0,3	0,7	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2

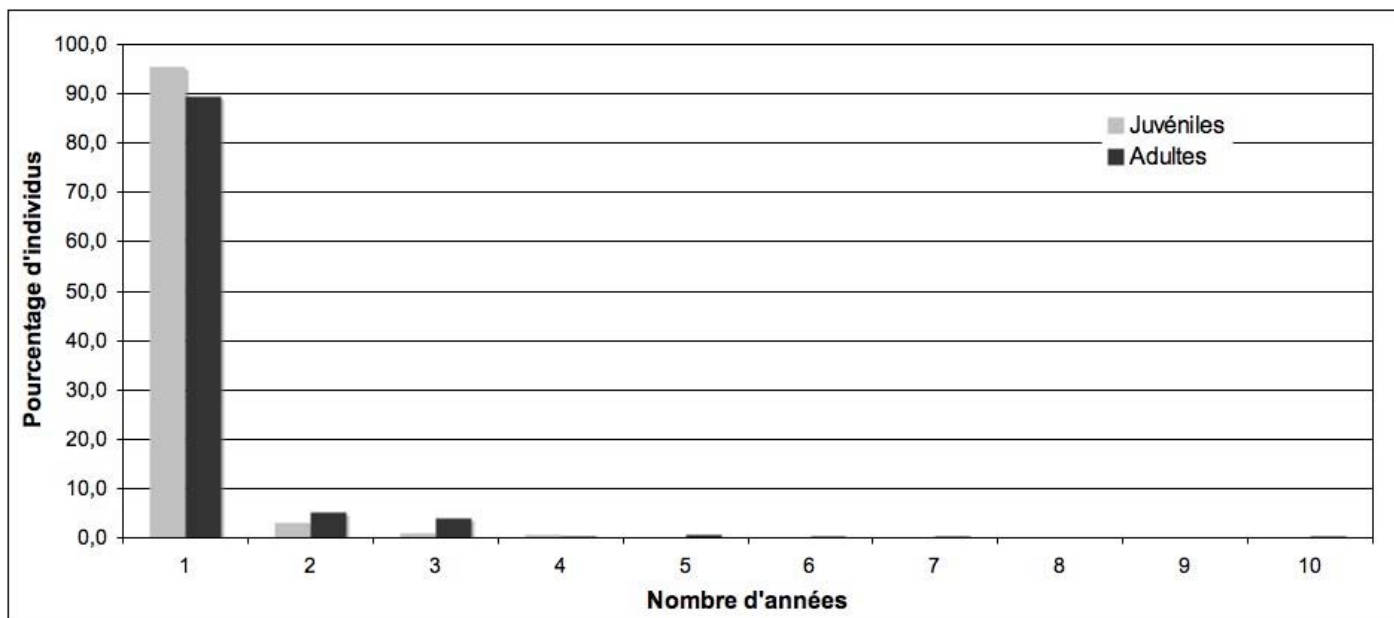


Figure 14 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 2 317 Sucriers à ventre jaune « 1 737 juvéniles et 580 adultes » (année 1 = année du baguage).

#### 7 – Probabilité de survie (analyses réalisées par J.-D. LEBRETON – CNRS CEFE Montpellier)

Des jeux de données plus larges (plusieurs lieux de capture) ont été brièvement explorés, mais ils ont montré une forte hétérogénéité qui a empêché leur traitement sous une forme simple.

L'analyse a porté sur 2 688 individus bagués et/ou recapturés à la Pointe des Châteaux pendant 40 trimestres (4 trimestres par an de 2005 à 2014 ; les trimestres 2011/1 et 2, puis 2012/1, 2013/1, 2014/1 ne comportent pas de captures ni recaptures). Les 2 688 individus se sont partagés entre 743 adultes (plus d'un an) et 1 944 première année (« Juvéniles »). Chaque trimestre a été considéré comme une occasion ponctuelle de capture-recapture. L'hétérogénéité des « durées à risque » de mortalité qu'induit cette discrétisation de l'échelle de temps tend à induire une légère sous-estimation de la probabilité de survie par trimestre (Pradel *et al.* 1997) dont il faudra tenir compte en discussion.

Chez les juvéniles, la probabilité de revoir les individus est faible (survie des premières périodes après marquage faible) et les tests d'ajustement n'ont rien signalé de particulier du fait de la faible puissance. Parmi les adultes par contre, les tests d'ajustement (composantes Tes3.SR et test2.Ct fortement significatives) signalent une très forte hétérogénéité de capture entre individus qui sera représentée dans les analyses de captures-recaptures par deux types d'individus faiblement et fortement capturables (voir méthodes).

L'effort de capture ayant fortement varié au cours du temps, les probabilités de captures ont systématiquement été considérées comme variables au cours du temps, avec ou sans hétérogénéité. Le tableau 18 résume les différents modèles considérés pour la probabilité trimestrielle de survie.

Tableau 18 : Les différents modèles de survie considérés, classés par ordre ascendant du critère d'Information d'Akaike (AIC).

N° modèles	Structure des paramètres de survie	Paramètres de recapture	Paramètres	Paramètres identifiables	Deviance	AIC
12	Age (Survie juv trimestre 1,2 =3) + transience adulte et Constance	Temps	43	43	2225.265	2311.265
11	Age (Survie juv trimestre 12,=3) et Constance	Temps	43	42	2278.957	2362.957
8/9	Age (Survie juv trimestre 1,2,3) et Constance	Temps	43	43	2278.509	2364.509
7	Age (Survie juv trimestre 1,2) et Constance	Temps	42	42	2288.628	2372.628
5	Age (Survie juv trimestre 1) et Constance	Temps	41	41	2363.376	2445.376
6	Age (Survie juv trimestre 1) et Constance	Temps	41	41	2363.376	2445.376
1	Temps	Temps* hétérogénéité	158	69	2494.637	2632.637
2	Temps	Temps+ hétérogénéité	158	69	2494.637	2632.637
3	Temps	Temps	78	69	2494.637	2632.637
4	Constance	Temps	40	40	2572.482	2652.482
10	Age (Survie juv trimestre 1=2=3=4) et Constance	Temps	40	40	2612.945	2692.945

Les modèles avec hétérogénéité de capture (modèles 1 et 2) présentent de lourdes difficultés d'identifiabilité des paramètres, induites par le faible nombre moyen de recapture par individu. Il est donc apparu nécessaire, peut-être au prix de certains biais, mais en cohérence avec le principe de parcimonie d'abandonner l'effet temps sur la survie (modèle 3 et suivants). La prise en compte d'une survie distincte pour les juvéniles dans les premiers trimestres après capture améliore considérablement la qualité d'ajustement (modèles 5 et suivants vs. modèle 4). Les meilleurs modèles considèrent une survie distincte de celle des adultes pendant 3 trimestres, mais avec une valeur spécifique pour le premier trimestre (modèle 11 vs. 7 et 8/9). Mais une amélioration décisive est alors obtenue en considérant également une survie (apparente) des adultes différant de sa valeur ultérieure chez les adultes. Ces valeurs de survie apparente distincte pendant le premier trimestre après capture correspondent à un effet de « transience » (Pradel *et al.* 1997) : une part des individus qui viennent d'être marqués disparaît définitivement. Plutôt que de la mortalité, il faut incriminer la probabilité de recapture, probablement très faible pour une part des individus comme l'indiquaient les tests d'ajustement. Les raisons de ce phénomène peuvent résider dans la biologie de l'espèce, dans la planification (spatiale notamment) des captures-recaptures, ou dans une interaction complexe entre les deux. Les probabilités de survie trimestrielle à considérer sont donc celles du modèle 12, au-delà du premier trimestre après capture. Elles sont données sous forme trimestrielle et annuelle dans le tableau 19.

Tableau 19 : Estimations de survie issues du meilleur modèle de capture-recapture (modèle 12) pour le Sucrier à ventre jaune.

	Probabilité de survie des juvéniles	Probabilité de survie des adultes
<b>Par trimestre</b>	0.1907	0.8459
<b>Ecart-type</b>	0.0358	0.0147
<b>Par année</b>	0.00132	0.5120
<b>Ecart-type</b>	0.0001	0.0355
<b>Intervalle de confiance à 95%</b>		[0.5033, 0.5207]

La probabilité annuelle de survie obtenue pour les juvéniles n'est pas réaliste et cache vraisemblablement des phénomènes marqués de dispersion qui rendent la survie apparente sur les lieux de capture très faible. La survie annuelle des adultes est classique pour un petit passereau, sans être particulièrement élevée. Compte-tenu des hétérogénéités partiellement corrigées et de la sous-estimation induite par la discrétisation en trimestres, cette première analyse encourage à des analyses plus poussées de ce précieux jeu de données.

### 8 – Dispersion

Comme le suggèrent certains des résultats précédents, un âge-ratio très important à la Pointe des Châteaux et la faible probabilité de survie calculée des juvéniles (sûrement due au très faible taux de contrôle après baguage sur le même site), le Sucrier à ventre jaune effectue très certainement une dispersion post-juvénile.

Ceci a été vérifié par l'analyse des déplacements des individus bagués. 27 individus bagués sur un site ont été par la suite contrôlés sur un autre site, et il s'agit principalement de juvéniles (70%, voir tableau ci-dessous).

Tableau 20 : Détails des individus bagués qui se sont dispersés vers d'autres sites pour le Sucrier à ventre jaune (n = 27).

	Pointe des Châteaux puis RN de Petite Terre	Pointe des Châteaux puis La Désirade (cimetière)	Pointe des Châteaux puis Raisins clairs	RN de Petite Terre puis Pointe des Châteaux
<b>Nombre de juvéniles</b>	13	1	0	5
<b>Nombre d'adultes</b>	3	0	0	3
<b>Nombre âge incertain</b>	1	0	1	0
<b>Total</b>	17	1	1	8



Photo 7 : Un Sucrier à ventre jaune équipé de bagues de couleur. Cet individu (code couleur orange sur jaune) a été bagué en 2005 quand il était juvénile sur la RN de Petite Terre, il a été de nouveau contrôlé en 2016, ce qui lui fait plus de 12 ans !

## B – L'Élénie siffleuse

### Aire géographique

Elle se rencontre aux Petites Antilles, ainsi qu'à Puerto Rico, aux Îles Vierges, aux Îles Cayman, également à Aruba, à Curaçao et à Bonaire, ainsi que dans certaines régions du Mexique et du Honduras. Sur cette large répartition, une grande diversité de sous-espèces géographiques se sont développées.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

*Elaenia martinica martinica* présente aux Petites Antilles (limite sud : Grenade).



Photo 8 : Élénie siffleuse *Elaenia martinica martinica*.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 1 865 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour l'Élénie siffleuse, dont 1 438 individus bagués et 425 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur.

Le site le plus important concernant cette espèce est la Pointe des Châteaux (1 230 bagués) et sur tous les autres sites le nombre d'individus bagués est faible (208 bagués au total). Les cinq sites suivis ont permis de récolter la quasi-totalité des données (1 847) pour cette espèce (1 420 individus bagués, tableau 21).

Tableau 21 : Détails des différents sites de captures et de contrôles d'Éléniés siffleuses par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	2	0	0	2
<b>Basse-Terre</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Désirade (La)	Cimetière	3	0	0	3
	Les Salines	1	0	0	1
	Pointe Colibri	45	15	0	60
<b>Désirade (La)</b>		<b>49</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>64</b>
Gosier (Le)	Labrousse	14	12	0	26
Port-Louis	Lalanne	70	20	0	90
	Marais	11	0	0	11
Saint-François	Bragelogne	1	0	0	1
	Pointe des Châteaux	1230	373	2	1605
<b>Grande-Terre</b>		<b>1326</b>	<b>405</b>	<b>2</b>	<b>1733</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	61	5	0	66
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>61</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>66</b>
<b>Total</b>		<b>1438</b>	<b>425</b>	<b>2</b>	<b>1865</b>

## 2 – Synthèse détaillée

L'Élénie siffleuse est une espèce très abondante en Guadeloupe (Leblond 2006 et AMAZONA données STOC EPS non publiées), il est donc logique qu'elle soit la deuxième espèce la plus capturée, cependant il est surprenant qu'elle soit capturée en petits nombres sur de nombreux sites.

Tous sites confondus, « en moyenne » environ cinq individus étaient capturés par session et parmi eux quatre étaient bagués et un contrôlé. Ces chiffres ne reflètent pas la réalité, il n'est que « calculé » ; sur la plupart des sites suivis, les captures d'élénies sont très réduites (tableau 22, figure 15, et plus en détail en annexe 6). À la Pointe des Châteaux seulement, les prises sont importantes avec un chiffre estimé de 10 individus capturés / session.

Les taux d'individus contrôlés oscillent de 13 à 21% pour quatre sites, ceci indique une certaine fidélité au site, certains individus restant dans le même secteur. Par contre, il est très bas pour la RN de Petite Terre où il est à peine de 5%, ce faible taux suggère la capture d'individus « de passage », le milieu du site étant moins favorable.

Tableau 22 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant l'Élénie siffleuse entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	1230	14	70	61	45	<b>1438</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	182	3	14	3	6	<b>208</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	373	3	20	3	15	<b>414</b>
<b>Total de données</b>	1605	26	90	66	60	<b>1865</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	7,8	0,3	2	0,7	1,3	<b>4,1</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	10,2	0,4	2,6	0,7	1,7	<b>5,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	15%	21%	20%	5%	13%	<b>14%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	30%	21%	29%	5%	33%	<b>29%</b>

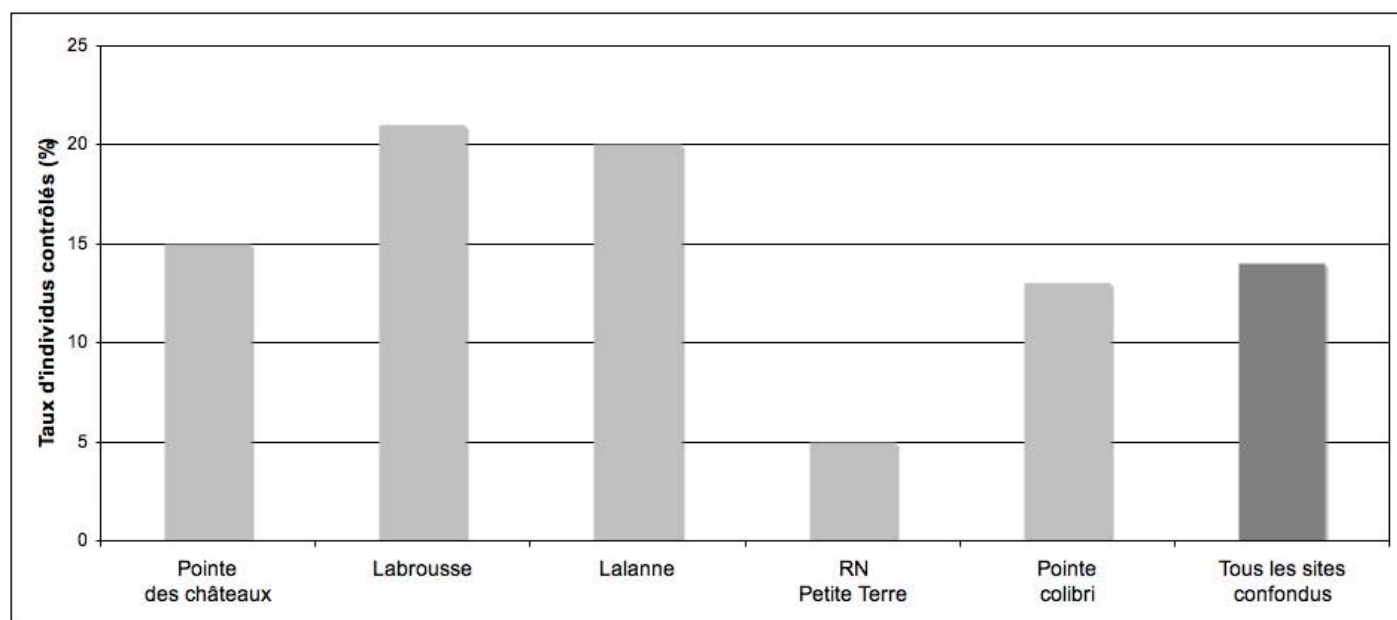


Figure 15 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour l'Élénie siffleuse.

Du fait des nombres d'individus bagués très faibles sur quatre des cinq sites suivis, il n'a pas été possible d'effectuer une comparaison d'âge-ratio entre eux.

### 3 – Synthèse dans le temps

Malgré la forte présence de l'Élénie siffleuse à la Pointe des Châteaux, et surtout compte-tenu de la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, et des années au taux de captures faible pour cette espèce, seules huit années de baguage sont comparées (2005 et 2011 non utilisées). Les données pour ces huit années sont détaillées en annexe 7.

Il est difficile de distinguer une tendance évolutive de nombre d'individus bagués par session suivant les différents mois de l'année (il n'y a pas eu de session tous les mois tous les ans). Bien sûr ce nombre augmente au moment où les juvéniles sont volants, néanmoins cela n'est pas très marqué, la production de jeunes étant sans doute peu importante sur le site de la Pointe des Châteaux (figures 16 et 17).

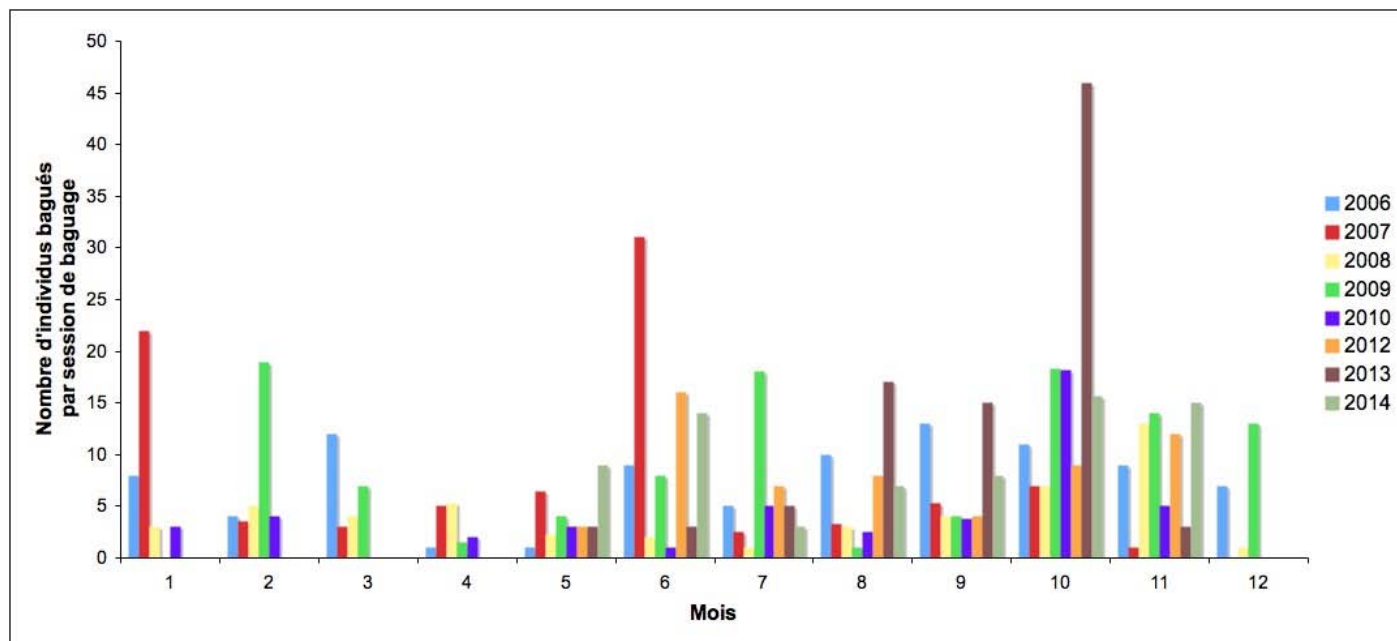


Figure 16 : Nombres mensuels d'individus bagués d'Élénie siffleuse par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

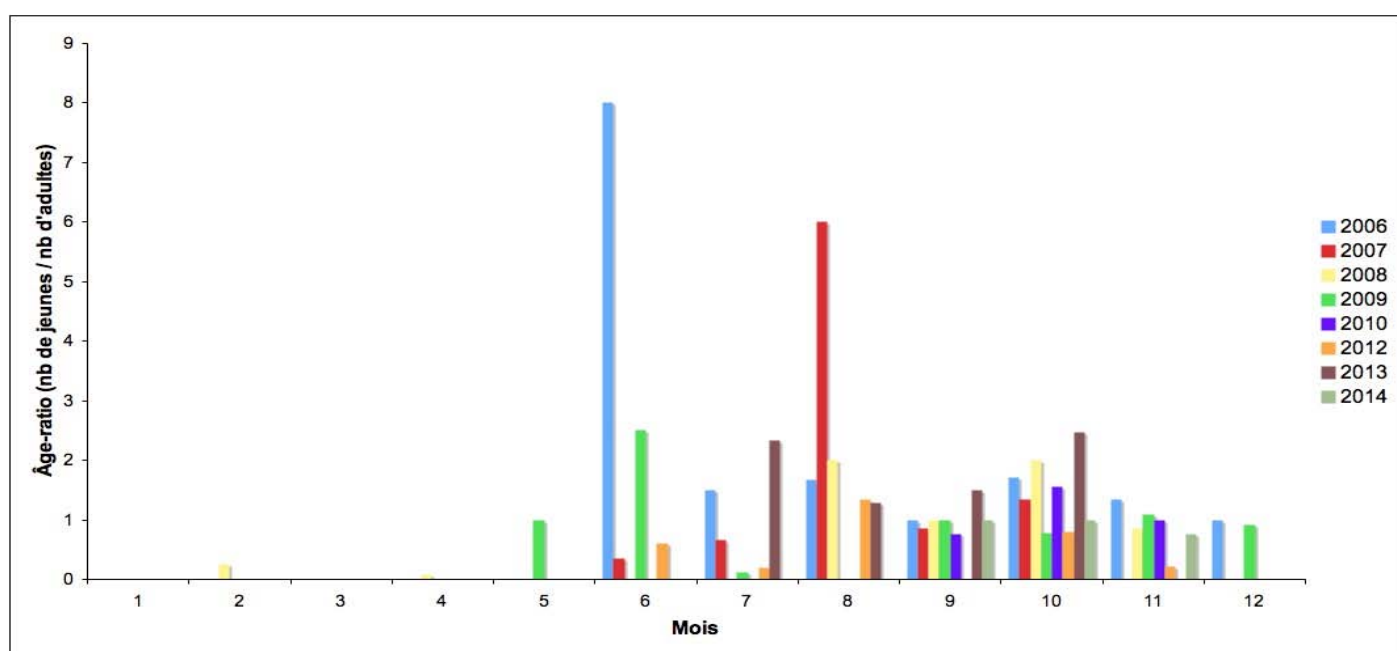


Figure 17 : Âge-ratios mensuels de l'Élénie siffleuse à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).



Contrairement au Sucrier à ventre jaune dont des juvéniles ont été capturés toute l'année, les jeunes volants d'Éléniés siffleuses ont été nombreux entre mai et décembre. Ces résultats vont dans le sens de Bénito-Espinal & Hautcastel (2003) qui signalaient un pic de reproduction entre mai et juin pour une période de reproduction allant de janvier à août.

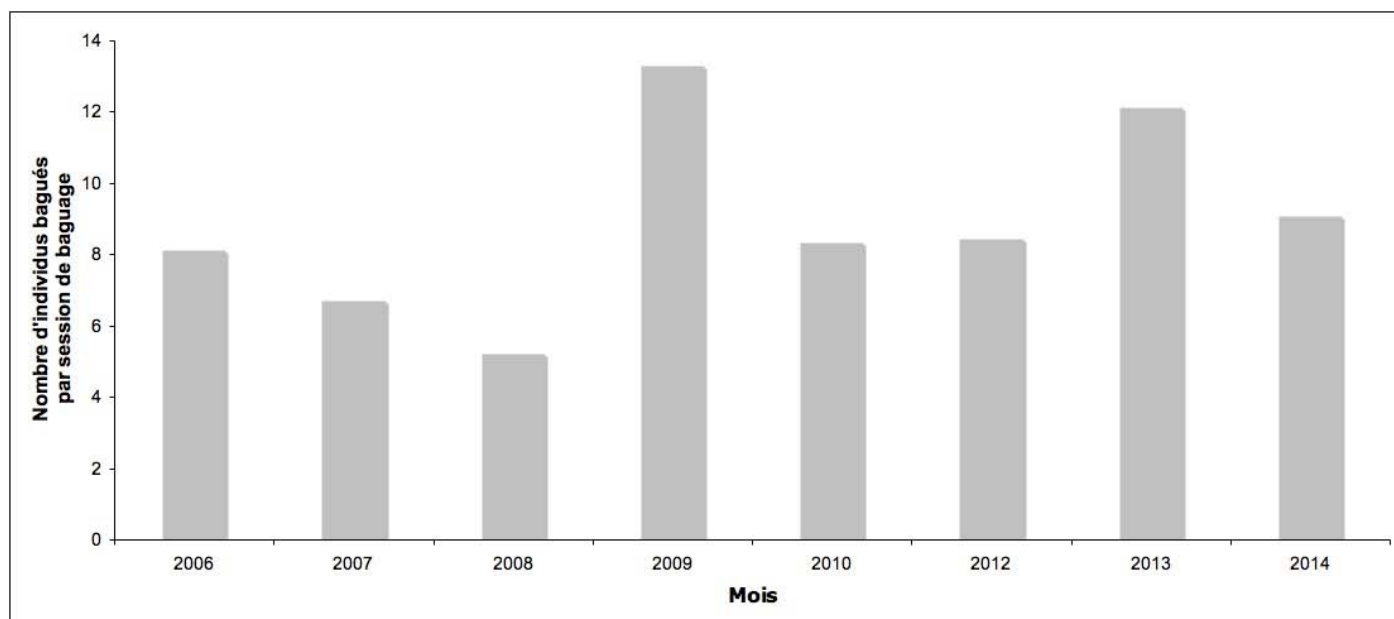


Figure 18 : Nombres annuels d'individus bagués d'Élénie siffleuse par session de baguage à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session est fluctuant d'une année sur l'autre. Il oscille vers huit individus avec des valeurs extrêmes minimales en 2008 (cinq) et des maximales en 2009 (13) et 2013 (12). Il est difficile d'expliquer ces différences.

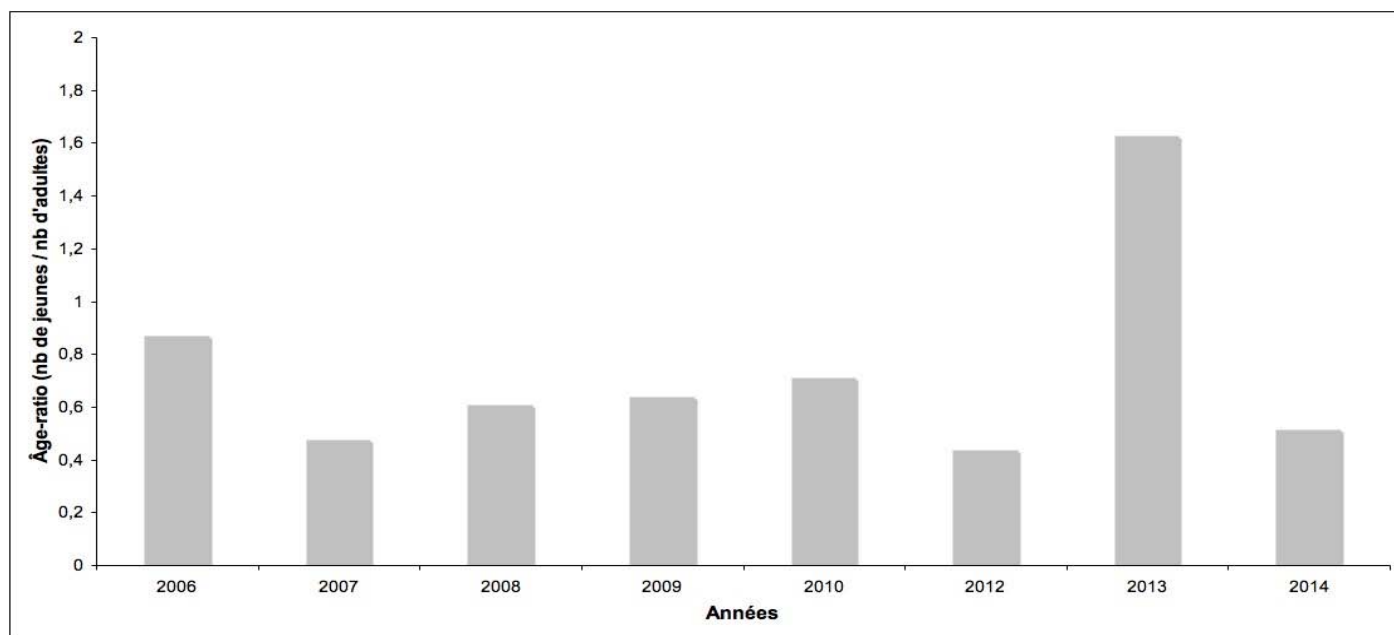


Figure 19 : Âge-ratios annuels de l'Élénie siffleuse à la Pointe des Châteaux (huit années comparées).

L'âge-ratio annuel de l'Élénie siffleuse est très variable d'une année sur l'autre (figure 19). Contrairement au Sucrier à ventre jaune, il est en dessous de un sauf pour une année. Cela signifie qu'il n'y a pas de surabondance de juvéniles dans la population, et par conséquent pas de dispersion juvénile comme pour le sucrier. Cet âge-ratio est cependant

assez bas, proche de la surabondance d'adultes ; on peut donc penser que soit le succès de la reproduction à la Pointe de Châteaux est faible pour cette espèce, soit il y a une immigration d'adultes sur le site, soit la détermination de l'âge n'est pas correcte.

#### 4 – Sexe-ratio

L'Élénie siffleuse ne présente pas de dimorphisme sexuel au niveau du plumage, la détermination du sexe est actuellement réalisée en observant la présence de plaque incubatrice chez la femelle et d'une protubérance cloacale chez le mâle. Ces critères ne sont valides que pour les individus en période de reproduction. En dehors de cette période, mâles et femelles ne peuvent donc plus être distingués.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par la présence ou non de plaque incubatrice et de protubérance cloacale et bien entendu seuls les individus adultes ont été étudiés.

Sur les 1 438 individus bagués, les adultes ne représentaient que 50% (n = 714) et seulement 36 d'entre eux ont été sexés (5% des adultes). Le sexe-ratio est de 5 (30 femelles et 6 mâles), les femelles sont donc plus nombreuses, mais cette donnée ne reflète sans doute pas la réalité à la vue du très faible échantillon à disposition. Il est donc important de trouver d'autres critères permettant de sexer les individus de cette espèce.

#### 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

##### Longueur d'aile pliée (LP)

Taille de l'échantillon :

26 individus (23 femelles adultes et 3 mâles adultes).

Tableau 23 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 26).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	23	3
<b>Moyenne</b>	75,98	80,33
<b>Ecart-type</b>	1,49	0,58
<b>Max</b>	78,50	81,00
<b>Min</b>	73,00	80,00

Les longueurs d'aile pliée des femelles et des mâles d'Élénie siffleuse ont des moyennes différentes, et il n'y a pas de chevauchement des données des deux sexes (figure 20).

Ce critère pourrait donc être important pour sexer les individus adultes d'Élénie siffleuse.

Il s'agit d'un résultat très intéressant, cependant à prendre avec précaution, l'échantillon utilisé étant très faible, il est peut-être à l'origine d'un biais entraînant cette différence.

Il sera judicieux de réaliser le maximum de baguage durant la période de reproduction de cette espèce, afin d'avoir un échantillon de données plus important pour affiner et valider ce résultat.

En tenant compte de ce critère (avec comme base une longueur d'aile pliée inférieure ou égale à 78 mm pour les

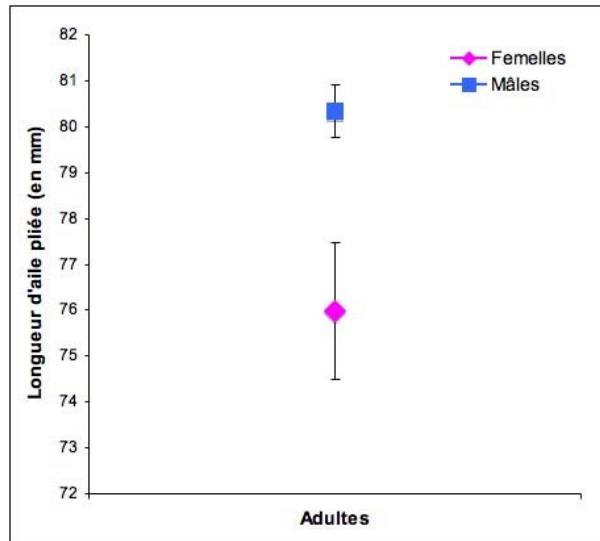


Figure 20 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 26).

femelles adultes et une longueur d'aile pliée supérieure ou égal à 80 mm pour les mâles adultes), sur les 714 adultes identifiés, 49,6% sont sexés (contre 5% sans) ; ce taux aurait sans doute été plus élevé si tous les adultes avaient eu l'aile pliée mesurée (n = 313). Le sexe-ratio ainsi calculé est très différent du précédent non déterminé avec ce critère (5), il serait de 1,2 (193 femelles et 161 mâles).

### Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :  
32 individus (26 femelles adultes et 6 mâles adultes).

Tableau 24 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 32).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	26	6
<b>Moyenne</b>	19,03	19,42
<b>Ecart-type</b>	2,17	1,03
<b>Max</b>	22,70	20,50
<b>Min</b>	11,30	18,20

Les masses corporelles des femelles et des mâles d'Élénie siffleuse n'ont pas des moyennes différentes (figure 21). Ce critère ne peut donc pas être utilisé pour aider au sexage des individus adultes.

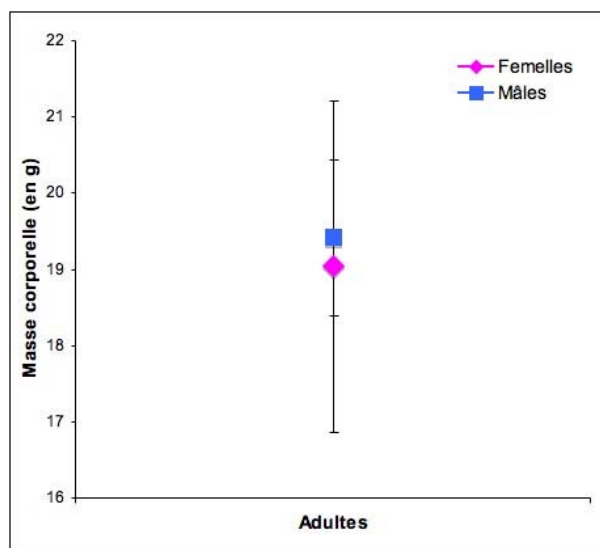


Figure 21 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes d'Élénie siffleuse (n = 32).

Il sera judicieux de réaliser le maximum de baguage durant la période de reproduction de cette espèce, afin d'avoir un échantillon de données plus important pour affiner et valider ce résultat.

### 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de neuf ans pour les adultes (un individu) et de trois ans pour les juvéniles (un individu). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (89,4%) ou juvéniles (97,13%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 24 et figure 22). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Très peu de juvéniles sont revus les années après le baguage, et la durée de vie maximale de vie observée pour cette classe d'âge est très courte ; de plus l'âge-ratio calculé pour la Pointe des Châteaux indiquait une probable surabondance d'adultes. Tout cela suggère que la survie des juvéniles est faible. Il paraît donc primordial d'analyser la probabilité de survie pour cette espèce.

Tableau 25 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 1 225 Éléniés siffleuses « 348 juvéniles et 877 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Nombre de juvéniles</b>	97,13	1,72	1,15						
<b>% de juvéniles</b>	338	6	4						
<b>Nombre d'adultes</b>	89,40	4,90	2,96	1,25	0,57	0,23	0,57	0,00	0,11
<b>% d'adultes</b>	784	43	26	11	5	2	5	0	1

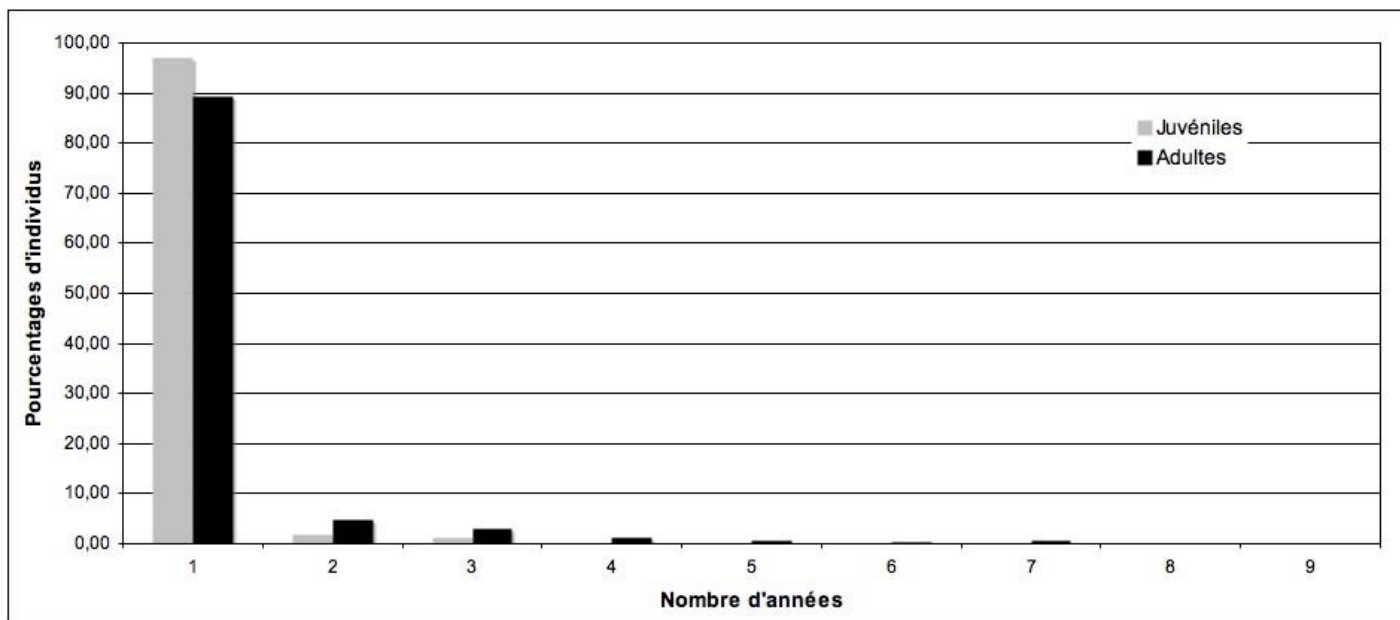


Figure 22 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 1 225 Éléniés siffleuses « 348 juvéniles et 877 adultes » (année 1 = année du baguage).

## C – Le Sporophile ceci

### Aire géographique

Il se rencontre dans toutes les Antilles (sauf Cuba, les Îles Cayman et Swan), également à Aruba, à Curaçao et à Bonaire ; il se rencontre aussi dans le nord de l'Amérique du Sud (Colombie, Venezuela. Sur cette large répartition, une grande diversité de sous-espèces géographiques se sont développées avec des différences de teintes, de tailles, etc.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

*Tiaris bicolor*, pas de sous-espèce spécifique.



Photo 9 : Mâle de Sporophile ceci *Tiaris bicolor*.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 1 755 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour le Sporophile ceci, dont 1 311 individus bagués et 438 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur.

Les deux sites les plus importants concernant cette espèce sont la Pointe Colibri (548 bagués) et la Pointe des Châteaux (356 bagués). Les cinq sites suivis ont permis de récolter un total de 1 659 données pour cette espèce (1 218 individus bagués, tableau 26).

Tableau 26 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sporophile ceci par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Petit-Bourg	Prise d'Eau	2	0	0	2
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	24	1	0	25
<b>Basse-Terre</b>		<b>26</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>27</b>
Désirade (La)	Cimetière	13	0	0	13
	Les Salines	42	0	0	42
	Pointe Colibri	548	132	4	684
<b>Désirade (La)</b>		<b>603</b>	<b>132</b>	<b>4</b>	<b>739</b>
Gosier (Le)	Labrousse	43	85	0	128
Port-Louis	Lalanne	170	7	1	178
	Marais	2	0	0	2
Saint-François	Bragelogne	5	2	0	7
	Pointe des Châteaux	356	148	1	505
<b>Grande-Terre</b>		<b>576</b>	<b>242</b>	<b>2</b>	<b>820</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	101	63	0	164
	Petite Terre TH	5	0	0	5
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>106</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>169</b>
<b>Total</b>		<b>1311</b>	<b>438</b>	<b>6</b>	<b>1755</b>

## 2 – Synthèse détaillée

Le Sporophile ceci est une espèce qui fréquente principalement les milieux ouverts, et également les taillis, les chemins forestiers. On peut aussi l'observer en milieu urbain et agricole. Il est la troisième espèce la plus capturée durant ces dix années de baguage, malgré le fait que les milieux des sites de suivis ne soient pas pour la plupart des sites propices à l'espèce.

Tous sites confondus, « en moyenne » environ cinq individus étaient capturés par session et parmi eux quatre étaient bagués et un contrôlé. Compte-tenu de l'habitat de prédilection de cette espèce, il n'est pas étonnant qu'il soit très fortement abondant à la Pointe Colibri où le site de baguage est entouré de milieu ouvert ; le nombre calculé d'individus capturés par session est d'environ 20 (tableau 27, figure 23 et plus en détail en annexe 8).

Les taux d'individus contrôlés oscillent de 16 à 25% pour quatre sites, ceci indique une certaine fidélité au site, certains individus restant dans le même secteur. Par contre, il est très bas pour Lalanne où il est à peine de 3%, ce faible taux suggère un attrait moindre du site pour l'espèce mais cela peut être également dû au fait que les filets ont été changé de place par rapport au début de ce suivi comme cela a déjà été expliqué précédemment (changement afin de capturer le plus de migrateurs et le moins d'espèces sédentaires).

Tableau 27 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sporophile ceci entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	356	43	170	63	548	<b>1311</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	78	8	5	16	88	<b>197</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	148	8	7	20	132	<b>318</b>
<b>Total de données</b>	505	128	178	146	684	<b>1755</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	2,3	1	4,9	0,7	15,7	<b>3,7</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	3,2	1,2	5,1	0,9	19,4	<b>4,6</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	22%	19%	3%	25%	16%	<b>15%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	42%	19%	4%	32%	24%	<b>24%</b>

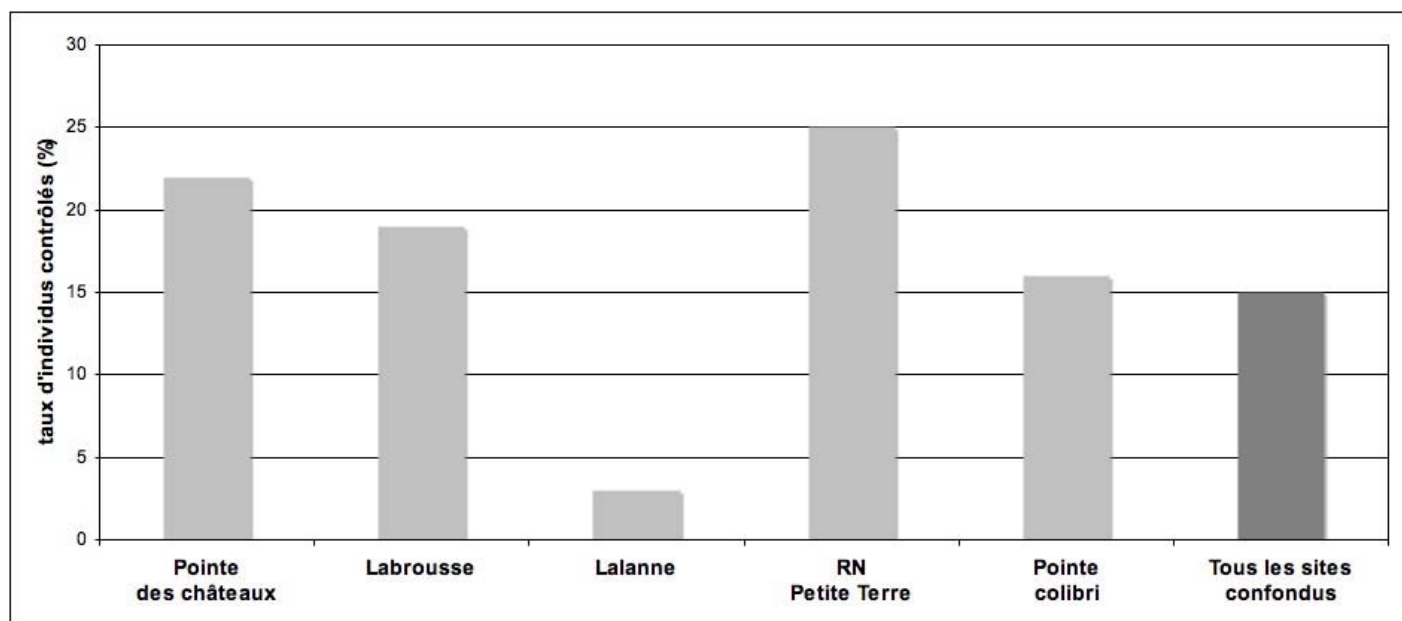


Figure 23 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sporophile ceci.

Des juvéniles ont été capturés toute l'année. Ils sont en nombre plus important dans la population de mars à décembre. Les chiffres restent tout de même très bas, la production de jeunes est faible, pourtant Bénito-Espinal & Hautcastel (2003) signalait qu'une femelle pouvait avoir quatre à cinq couvées successives. Seul sur le site de la RN de Petite Terre des effectifs importants de jeunes ont été observés (tableau 28 et figure 24).

Tableau 28 : Âge-ratios mensuels et annuels du Sporophile ici sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

MOIS	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre
Janvier	0,00	0,00	0,02	0,02
Février	0,04	0,00	0,00	0,03
Mars	0,14	0,00	0,40	0,00
Avril	0,20	0,00	5,43	0,16
Mai	0,82	0,00	0,00	0,33
Juin	1,53	0,25	0,00	1,29
Juillet	7,00	1,00	0,00	0,76
Août	6,53	0,29	0,00	1,02
Septembre	4,97	0,43	1,94	2,69
Octobre	3,80	0,33	1,50	4,20
Novembre	5,88	2,00	0,74	4,33
Décembre	7,00	0,33	0,22	0,00
Annuel	<b>3,71</b>	<b>0,09</b>	<b>0,42</b>	<b>0,65</b>

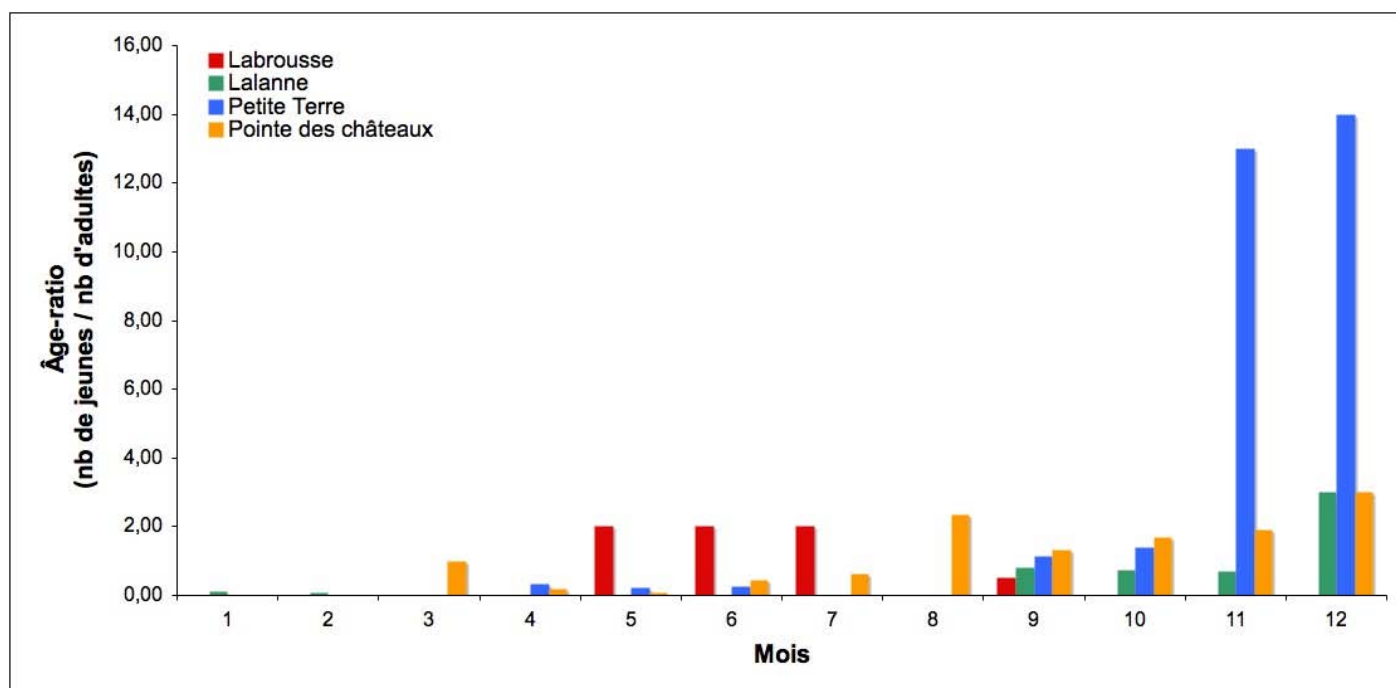


Figure 24 : Âge-ratios mensuels du Sporophile ici sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

L'âge-ratio est bas sur les sites de Labrousse et de Lalanne, même très faible pour le premier qui montre une surabondance d'adultes (figure 25) ; soit le succès reproducteur y est faible, soit la survie des jeunes y est très faible, soit il y a une dispersion des jeunes très rapidement après être capable de voler ou une immigration d'adultes. L'âge-ratio à la Pointe des Châteaux et à la RN de Petite Terre est compris entre 1 et 1,5, ce qui peut signifier que cette espèce ne semble pas effectuer une dispersion des jeunes.

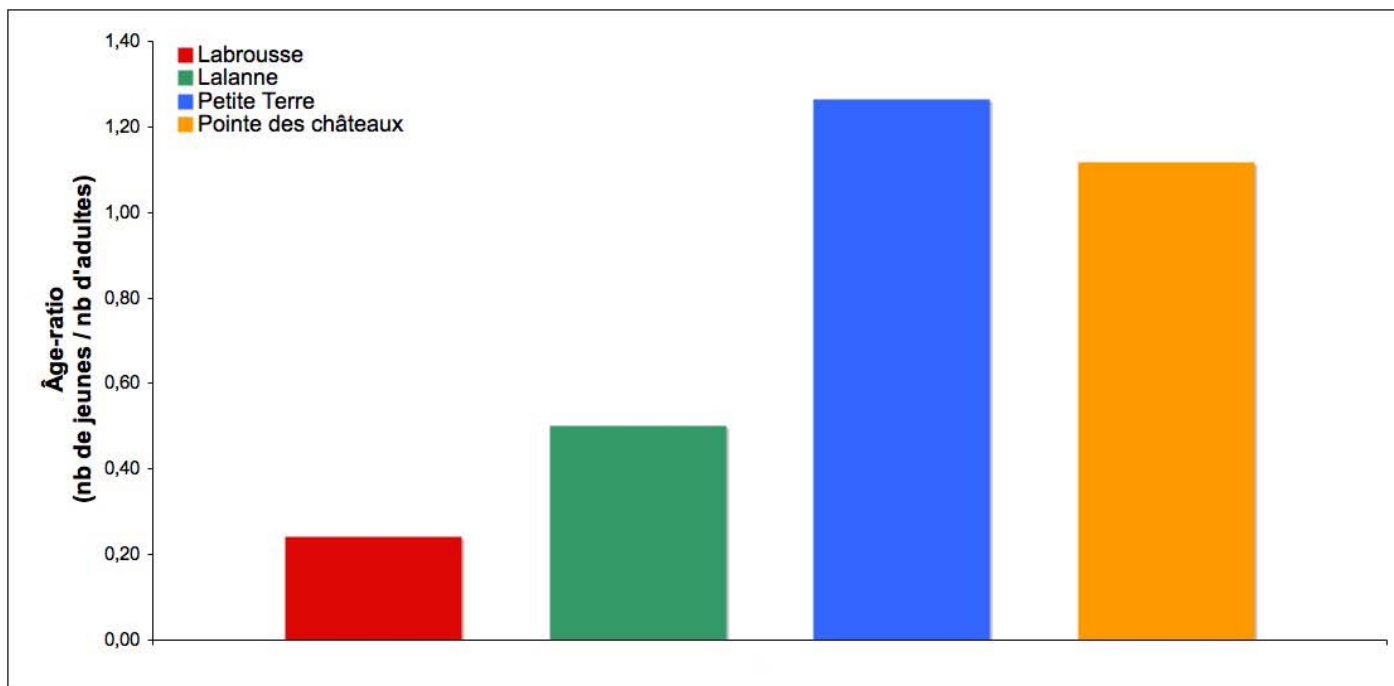


Figure 25 : Âge-ratios annuels du Sporophile ici sur les quatre suivis mensuellement (toutes les années confondues).

### 3 – Synthèse dans le temps

Compte-tenu de la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, du milieu non propice spécialement à cette espèce qui a conduit à des taux de captures faibles certaines années pour cette espèce, seules quatre années de baguage sont comparées (seules 2006 et 2008 à 2010 ont été comparées). Les données pour ces quatre années sont détaillées en annexe 9.

Il est difficile de distinguer une tendance évolutive de nombre d'individus bagués par session suivant les différents mois de l'année (il n'y a pas eu de session tous les mois tous les ans). Bien sûr ce nombre augmente au moment où les juvéniles sont volants, néanmoins cela n'est pas très marqué, la production de jeunes étant sans doute peu importante sur le site de la Pointe des Châteaux (figures 26 et 27).

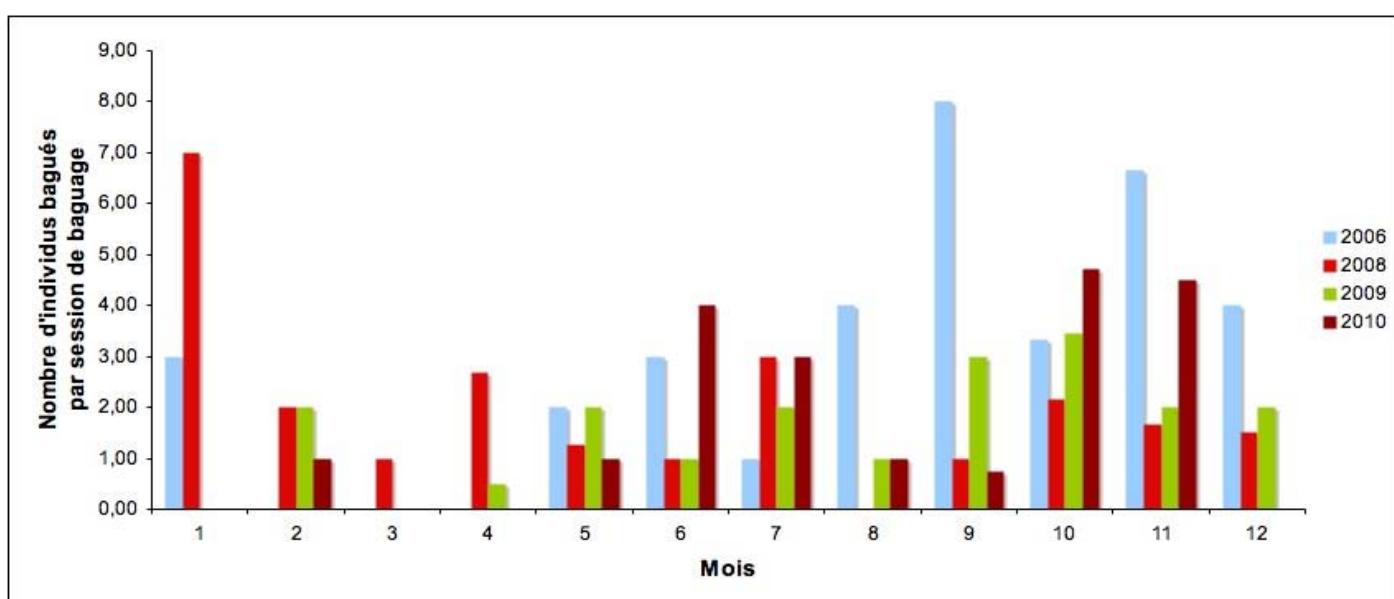


Figure 26 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sporophile ici par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).



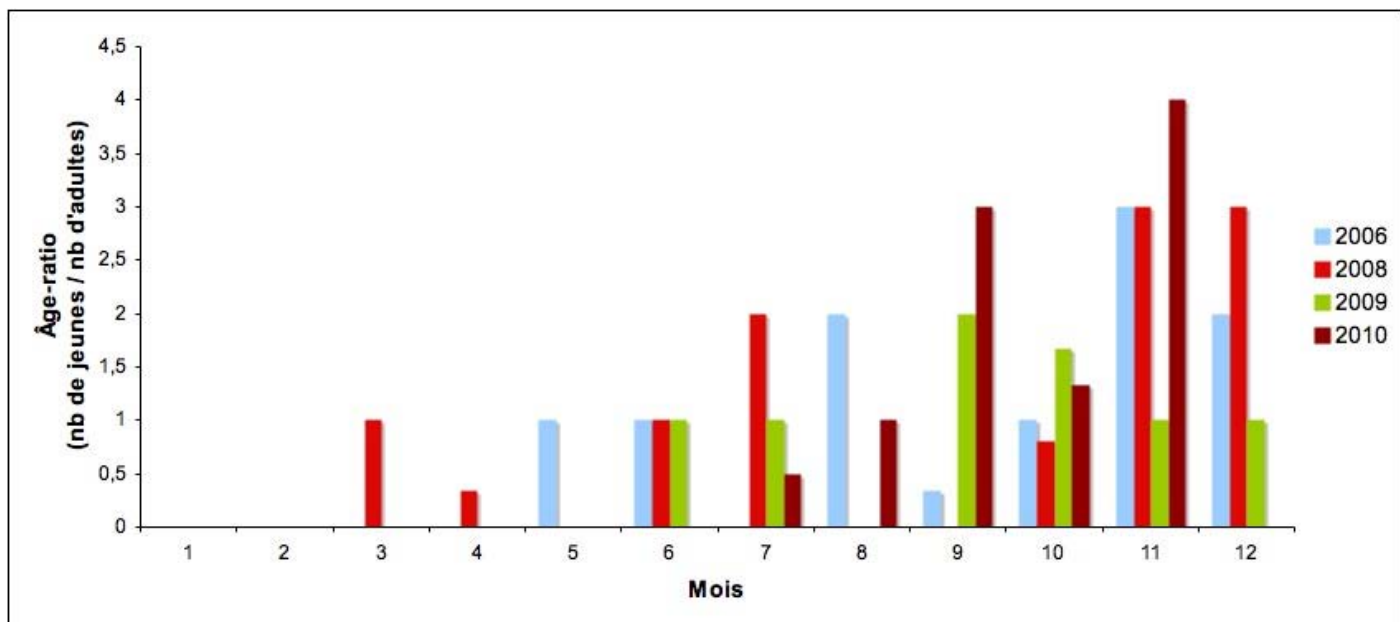


Figure 27 : Âge-ratios mensuels du Sporophile cici à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session de baguage est fluctuant et faible (figure 28), la population de Sporophile cici n'est pas abondante sur le site de la Pointe des Châteaux.

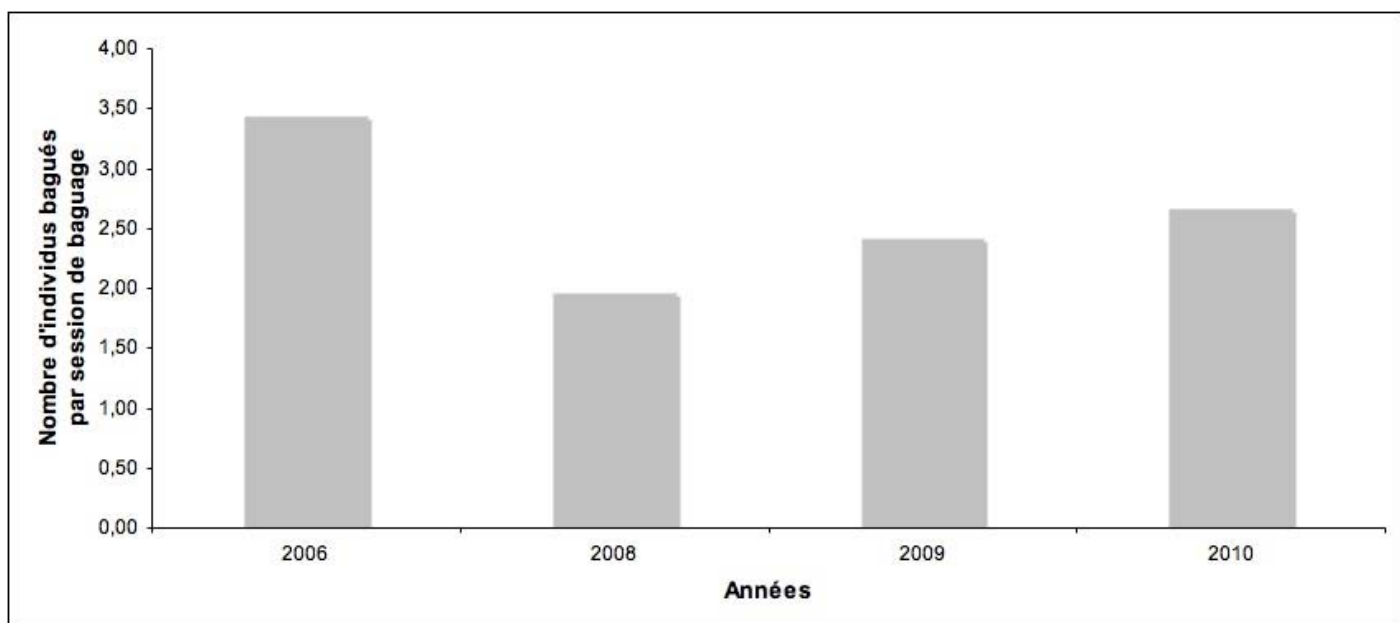


Figure 28 : Nombres annuels d'individus bagués de Sporophile cici par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

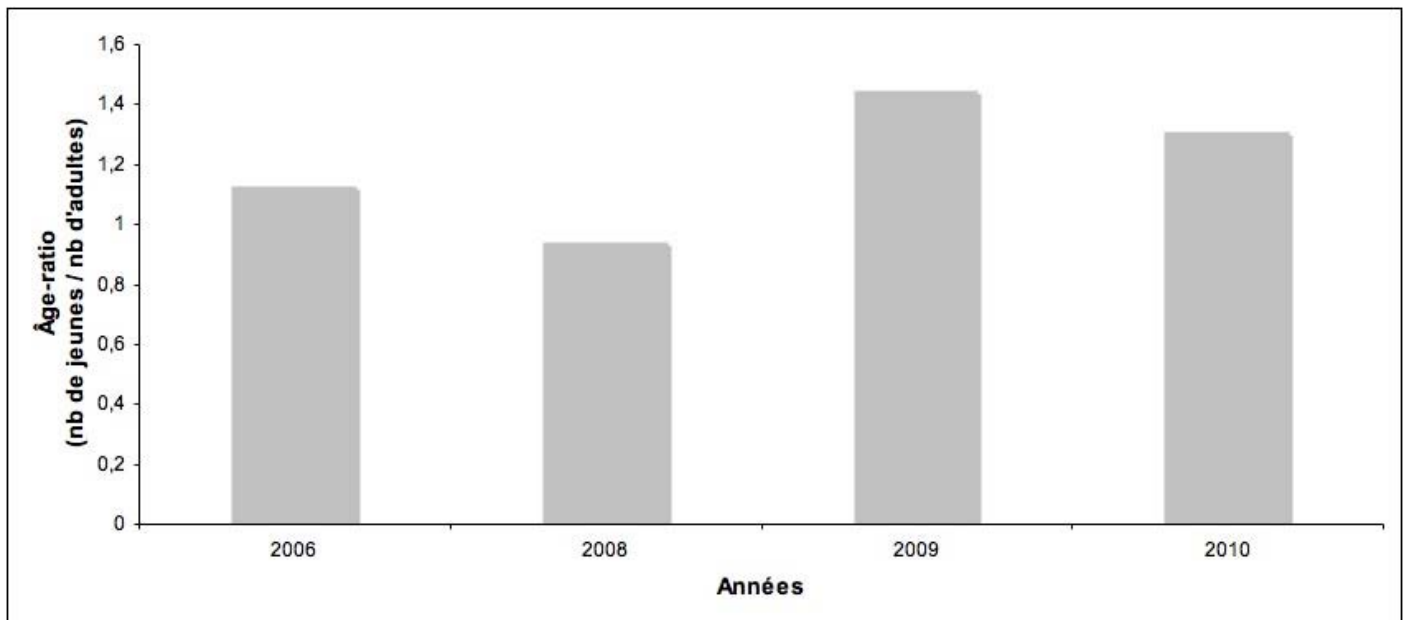


Figure 29 : Âge-ratios annuels du Sporophile cici à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

L'âge-ratio est très variable d'une année sur l'autre, il reste proche de 1 (figure 29), ce qui signifie qu'il n'y a pas de surabondance de jeunes ou d'adultes dans la population de Sporophile cici à la Pointe des Châteaux.

#### 4 – Sexe-ratio

Le Sporophile cici présente un dimorphisme sexuel au niveau du plumage, ce qui a aidé à la détermination du sexe. Ce sexage a tout de même été complété par l'observation de la présence de plaque incubatrice chez la femelle et d'une protubérance cloacale chez le mâle (en période de reproduction). Cependant, cette différence de plumage ne permet pas de sexer avec certitude de nombreux juvéniles.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par la présence ou non de plaque incubatrice, de protubérance cloacale et du dimorphisme sexuel au niveau du plumage, ainsi ont pu être sexés des adultes et quelques juvéniles.

Sur les 1 311 individus bagués, les adultes ne représentaient que 38% (n = 502) et 476 d'eux ont été sexés (95% des adultes). Le sexe-ratio est de 0,78 (209 femelles et 267 mâles), les mâles sont donc plus nombreux. Parmi les 404 juvéniles bagués, 27% ont été sexés (quatre femelles et 107 mâles) ; là aussi le sexe-ratio (0,04) tend vers les mâles, cependant ce résultat chez les juvéniles n'est pas fiable, il y a beaucoup trop de mâles par rapport à leur proportion chez les adultes, il y a donc une difficulté à sexer correctement les juvéniles, des jeunes ont été très certainement sexés à tort comme mâle.

## 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

Même si des juvéniles ont été sexés, il semble que ce sexage ne soit pas correct, Le sexage et la détermination de l'âge chez cette espèce est relativement délicat lorsque le plumage est de type « femelle ». Les différences de longueur d'aile pliée et de masse corporelle ont été comparées uniquement entre les adultes femelles et mâles.

### Longueur d'aile pliée (LP)

Taille de l'échantillon :  
223 individus (100 femelles adultes et 123 mâles adultes).

Tableau 29 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de *Sporophila cici* (n = 223).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	100	123
<b>Moyenne</b>	51,93	53,00
<b>Ecart-type</b>	1,34	1,89
<b>Max</b>	58,00	63,00
<b>Min</b>	49,00	49,00

Les longueurs d'aile pliée des femelles et des mâles de *Sporophila cici* n'ont pas des moyennes différentes (figure 30). Ce critère ne peut donc pas servir en dehors de la période de reproduction pour sexer les individus adultes ne présentant pas encore un dimorphisme sexuel au niveau de plumage.

### Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :  
297 individus (128 femelles adultes et 169 mâles adultes).

Tableau 30 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de *Sporophila cici* (n = 297).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	128	169
<b>Moyenne</b>	9,87	9,74
<b>Ecart-type</b>	0,74	0,57
<b>Max</b>	12,30	11,50
<b>Min</b>	8,10	8,40

Les masses corporelles des femelles et des mâles de *Sporophila cici* ne sont pas en moyennes différentes (figure 31). Ce critère ne peut donc pas servir en dehors de la période de reproduction pour sexer les individus adultes ne présentant pas encore un dimorphisme sexuel au niveau de plumage.

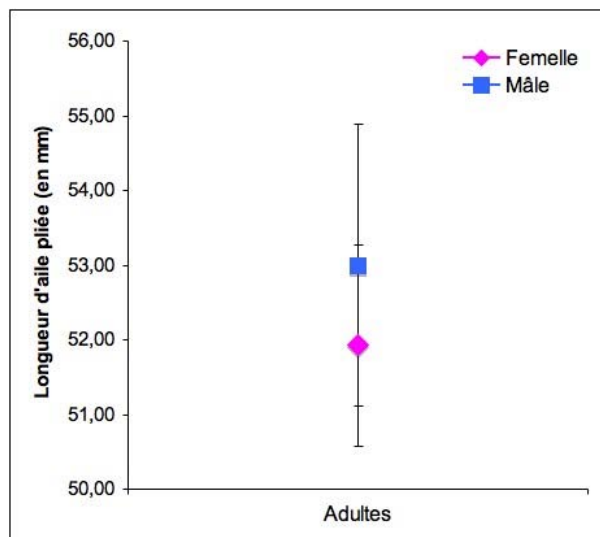


Figure 30 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez les adultes de *Sporophila cici* (n = 223).

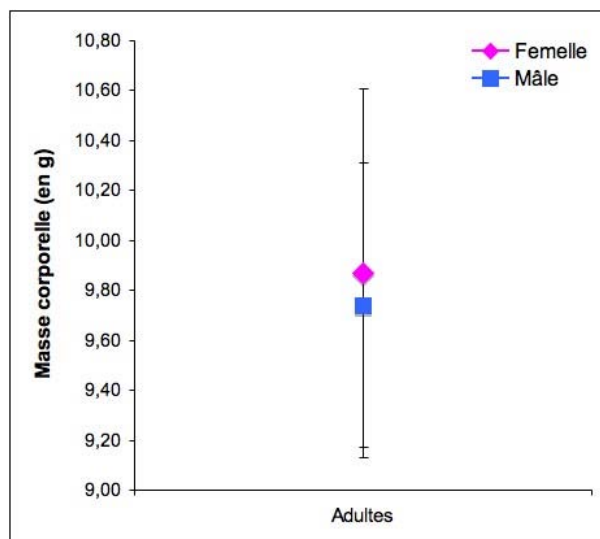


Figure 31 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez les adultes de *Sporophila cici* (n = 297).

## 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de six ans pour les adultes (deux individus) et de cinq ans pour les juvéniles (un individu). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (78,05%) ou juvéniles (99,16%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 31 et figure 32). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Quasiment aucun juvénile n'est revu les années suivant son baguage à la Pointe des Châteaux. Précédemment nous avons vu que l'âge-ratio sur ce site de suivi n'est pas important (taux annuel « toutes les années confondues » est de 1,12), ceci indiquant que peu de juvéniles étaient capturés. Ces résultats reflètent peut-être une survie très faible des juvéniles qui est aussi très marquée sur les sites de suivi Lalanne et Labrousse.

Tableau 31 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 242 Sporophiles cici « 119 juvéniles et 123 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6
Nombre de juvéniles	118	0	0	0	1	0
% de juvéniles	99,16	0	0	0	0,84	0
Nombre d'adultes	96	11	7	4	3	2
% d'adultes	78,05	8,94	5,69	3,25	2,44	1,63

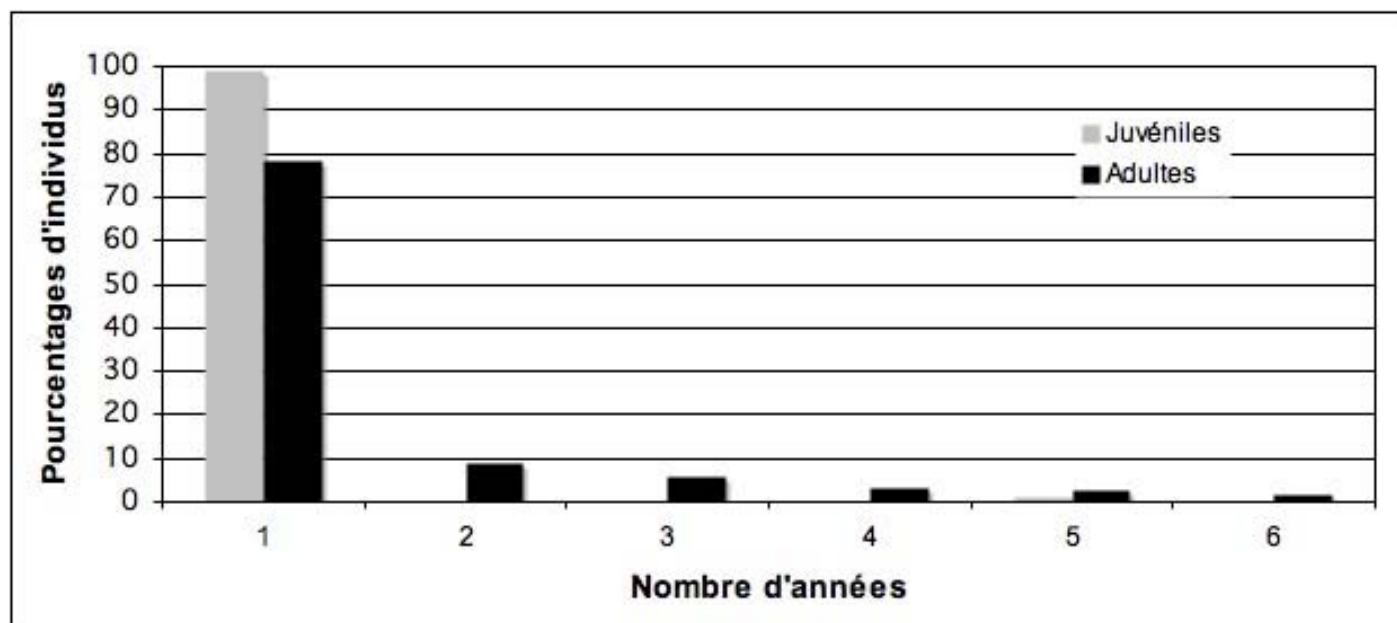


Figure 32 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 242 Sporophiles cici « 119 juvéniles et 123 adultes » (année 1 = année du baguage).

## D – La Paruline jaune

### Aire géographique

Elle se rencontre en tant qu'espèce sédentaire dans toutes les Antilles, en Amérique centrale, en Amérique du Sud et même aux Galapagos. De nombreuses sous-espèces géographiques s'y sont développées avec des différences de teintes, de tailles, etc.

Elle existe également en tant qu'espèce migratrice (groupe *aestiva*), qui niche en Alaska et au Canada, puis qui migre vers le sud pour hiverner. Il existe aussi dans ce groupe une grande diversité de sous-espèces.



Photo 10 : Mâle de Paruline jaune *Dendroica petechia melanopectera*.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

***Setophaga petechia melanopectera*** présente en Guadeloupe et en Dominique ; un individu du groupe *aestiva* a déjà été observé en Guadeloupe lors d'une opération de capture à la Pointe des Châteaux. C'est la seule observation de cette sous-espèce à notre connaissance.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 1 302 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour la Paruline jaune, dont 868 individus bagués et 432 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur.

Les deux sites les plus importants concernant cette espèce sont la Pointe des Châteaux (606 bagués) et Lalanne (145 bagués). Les cinq sites suivis ont permis de récolter un total de 1 271 données pour cette espèce (841 individus bagués, tableau 32).

Tableau 32 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Paruline jaune par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	17	3	0	20
<b>Basse-Terre</b>		<b>17</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
Désirade (La)	Cimetière	1	0	0	1
	Les Salines	5	0	0	5
	Pointe Colibri	55	32	0	87
<b>Désirade (La)</b>		<b>61</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>93</b>
Gosier (Le)	Labrousse	4	4	0	8
Morne-à-l'Eau	Fajou	0	1	0	1
Port-Louis	Lalanne	145	39	0	184
Saint-François	Bragelogne	1	0	0	1
	Pointe des Châteaux	606	344	2	952
<b>Grande-Terre</b>		<b>756</b>	<b>388</b>	<b>2</b>	<b>1146</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	31	9	0	40
	Petite Terre TH	3	0	0	3
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>34</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>43</b>
<b>Total</b>		<b>868</b>	<b>432</b>	<b>2</b>	<b>1302</b>

## 2 – Synthèse détaillée

La Paruline jaune est une espèce qui fréquente divers types de milieux boisés, néanmoins elle est plus abondante en forêt sèche et en mangrove (d'où son nom de Paruline des mangroves). Il n'est donc pas étonnant que les sites où elle a été baguée en plus grand nombre sont la Pointe des Châteaux et Lalanne.

Tous sites confondus, « en moyenne » environ 4 individus étaient capturés par session et parmi eux trois étaient bagués et un contrôlé.

La Paruline jaune est assez territoriale, 27% des individus bagués ont été contrôlés par la suite (tableau 33, figure 33 et plus en détail en annexe 10). Cette fidélité est particulièrement marquée à Labrousse (50% des bagués ont été contrôlés) et à la Pointe Colibri (35%). Ce taux est une nouvelle fois le plus bas à Lalanne comme ce fut le cas pour le Sucrier à ventre jaune et le Sporophile ici.

Tableau 33 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant la Paruline jaune entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	606	4	145	31	55	<b>868</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	176	2	27	7	19	<b>234</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	344	3	39	9	32	<b>431</b>
<b>Total de données</b>	952	8	184	40	87	<b>1302</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	3,9	0,1	4,1	0,3	1,6	<b>2,5</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	6,1	0,2	5,3	0,4	2,5	<b>3,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	29%	50%	19%	23%	35%	<b>27%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	57%	75%	27%	29%	58%	<b>50%</b>

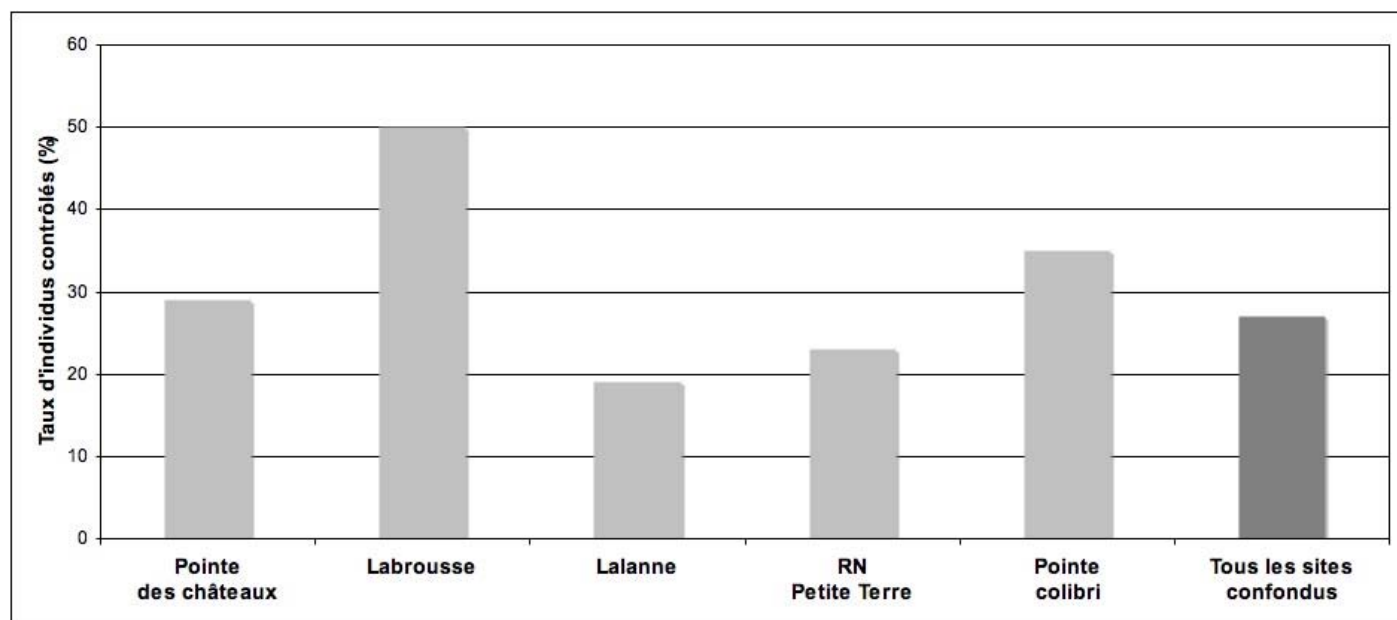


Figure 33 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour la Paruline jaune.

Du fait des nombres d'individus bagués très faibles sur quatre des cinq sites suivis, il n'a pas été possible d'effectuer une comparaison d'âge-ratio entre eux.

### 3 – Synthèse dans le temps

Malgré la forte présence de la Paruline jaune à la Pointe des Châteaux, et surtout compte-tenu de la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, et des années au taux de captures faible pour cette espèce, seules quatre années de baguage sont comparées (2006 et 2008 à 2010 ont été utilisées). Les données pour ces quatre années sont détaillées en annexe 11.

Si on tient compte de l'arrivée des jeunes volants entre juillet et décembre (figure 35), le nombre d'individus bagués par session est assez constant tous les mois et suivant les années, il oscille entre 1 et 3 (figure 34).

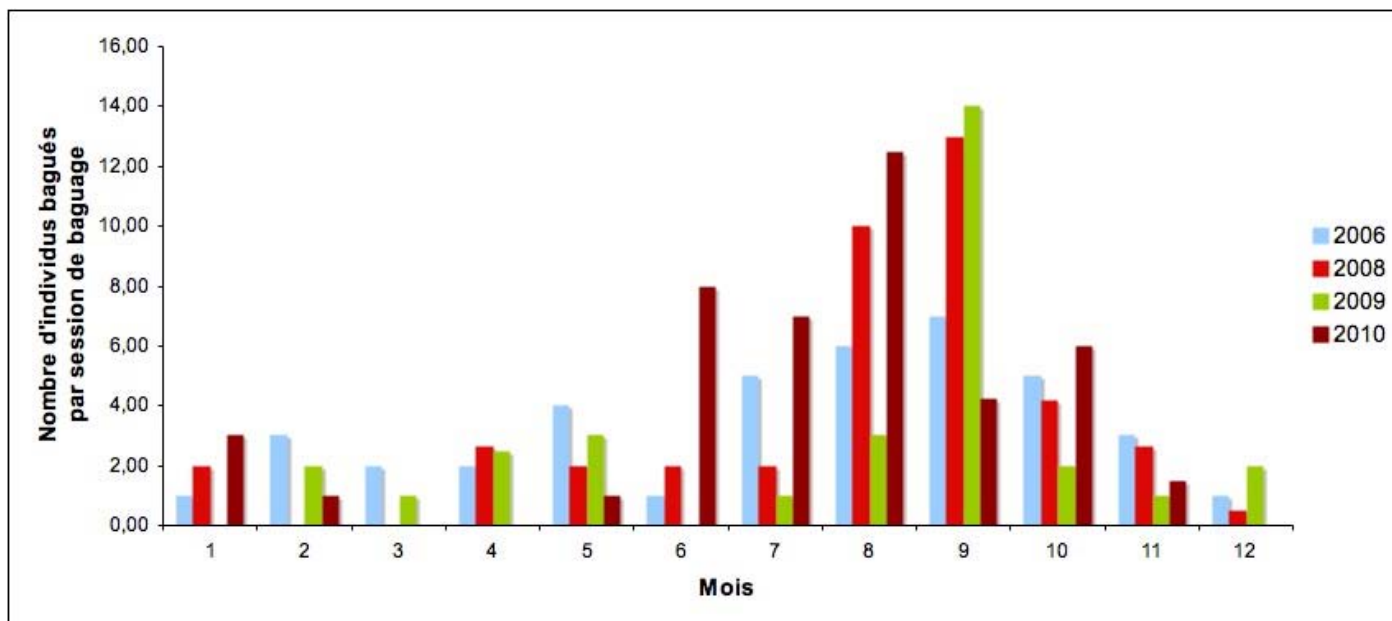


Figure 34 : Nombres mensuels d'individus bagués de Parulines jaunes par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

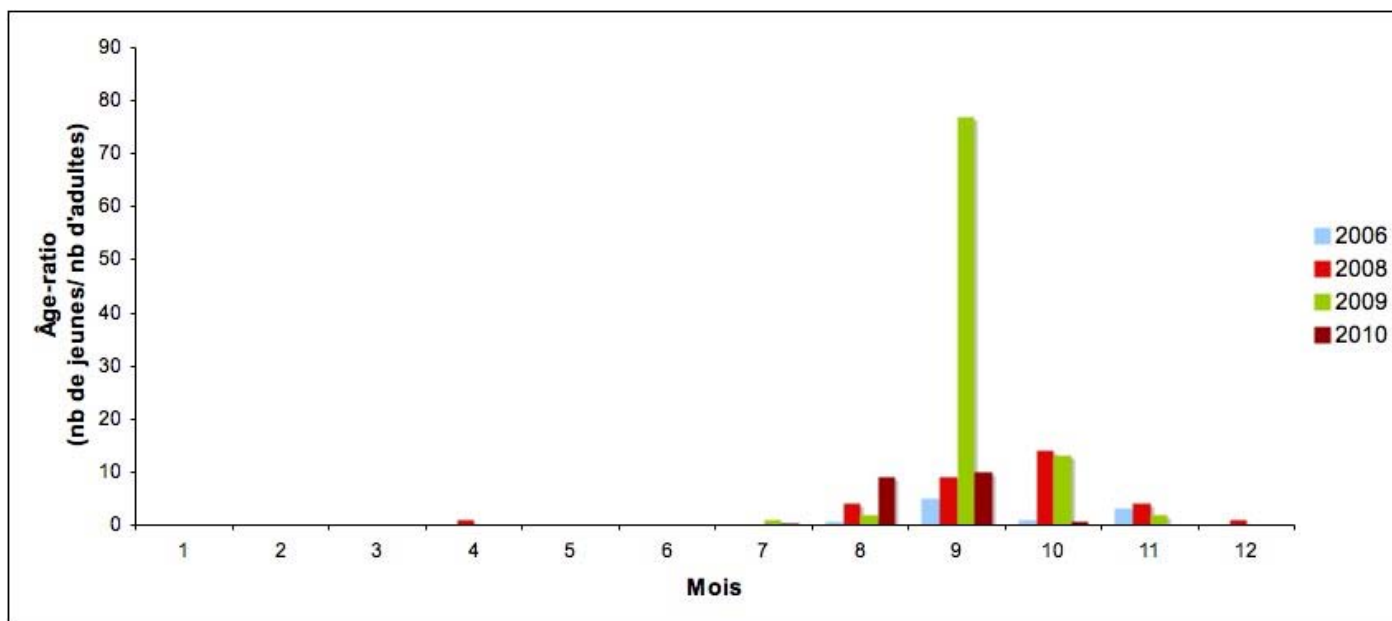


Figure 35 : Âge-ratios mensuels de la Paruline jaune à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

La reproduction de la Paruline jaune est bien délimitée (figure 35), des jeunes n'ont pas été bagués tous les mois. Les jeunes volants sont bagués entre juillet et décembre, avec un pic en août et octobre. Bénito-Espinal & Hautcastel (2003) signalaient un pic de reproduction entre avril et juin pour une période de reproduction allant de février à août.

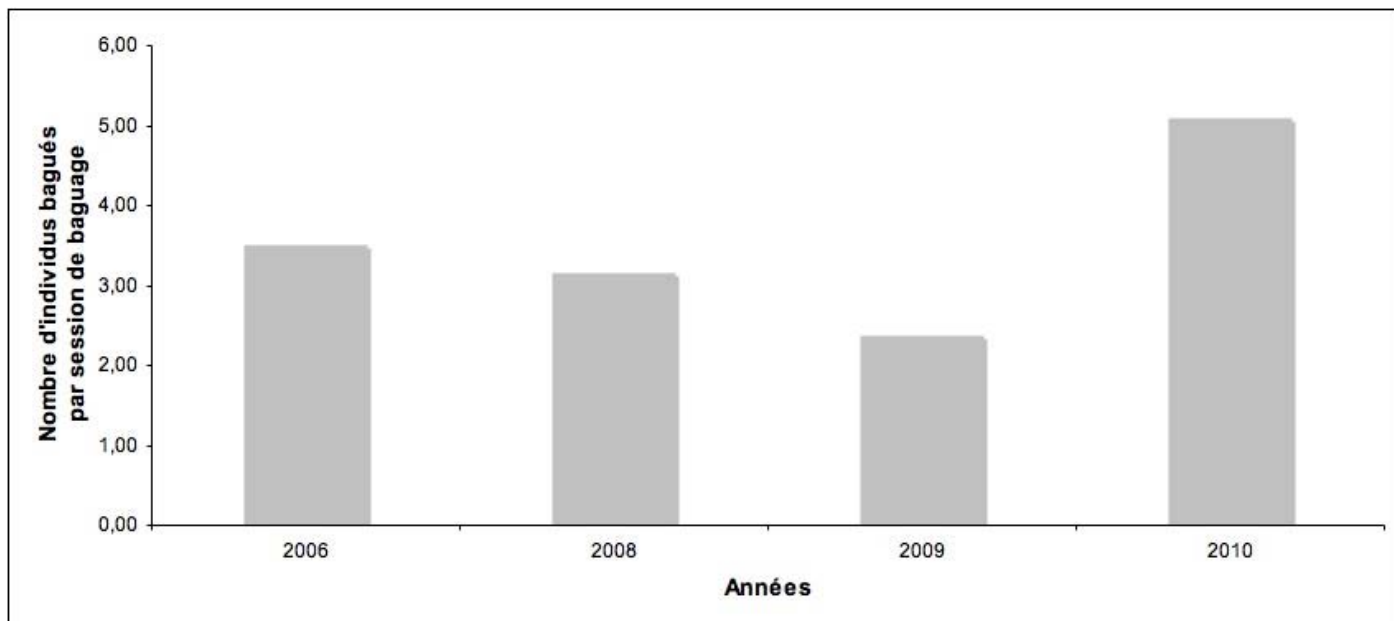


Figure 36 : Nombres annuels d'individus bagués de Parulines jaunes par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session est fluctuant d'une année sur l'autre (figure 36), il oscille entre deux et cinq individus, il reste tout de même faible. L'espèce est présente mais la population ne semble pas très importante à la Pointe des Châteaux.

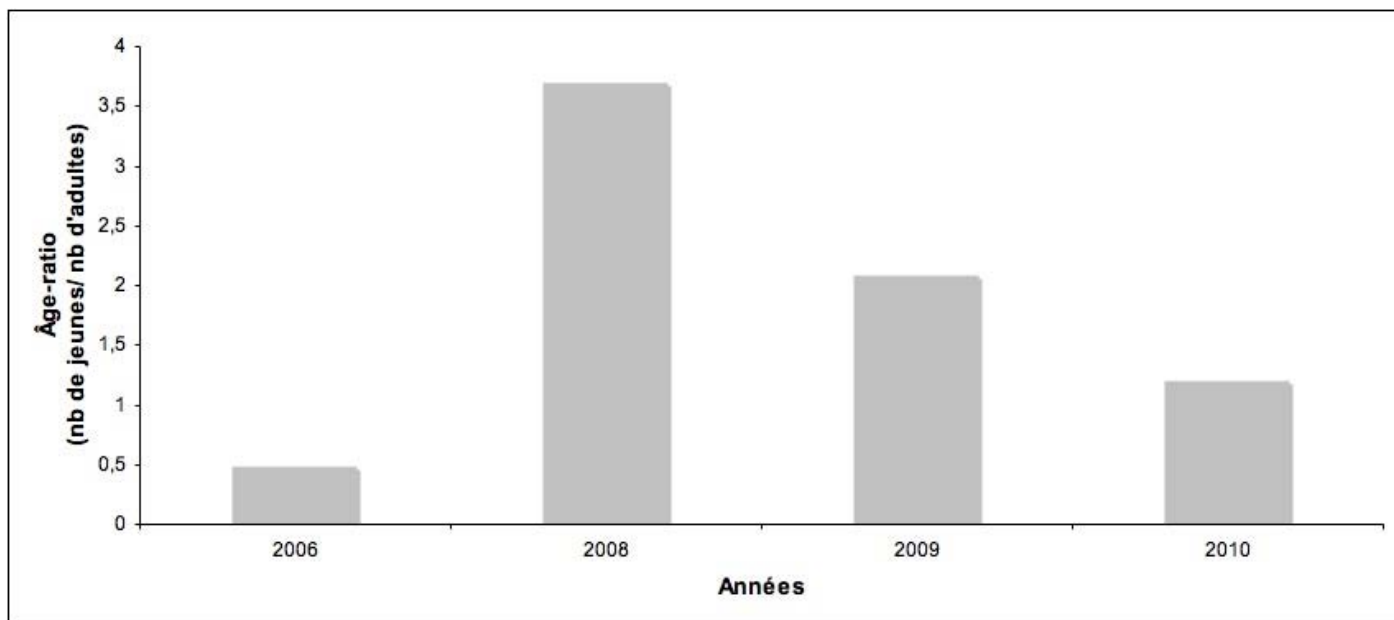


Figure 37 : Âge-ratios annuels de la Paruline jaune à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

L'âge-ratio est très variable d'une année sur l'autre (figure 37), allant de la surabondance d'adultes (mauvaise reproduction ?) en 2006 à la surabondance de juvéniles (très bonne reproduction ?) en 2008. Une dispersion des jeunes depuis ou vers la Pointe des Châteaux semble peu probable compte-tenu du comportement territorial observé avec les taux d'individus contrôlés importants.



#### 4 – Sexe-ratio

La Paruline jaune présente un dimorphisme sexuel au niveau du plumage qui permet de sexer une partie des individus adultes. Ce sexage a été complété par l'observation de la présence de plaque incubatrice chez la femelle et d'une protubérance cloacale chez le mâle (en période de reproduction). En dehors de cette période de reproduction, la distinction des sexes par le plumage s'avère parfois difficile. En effet, les jeunes oiseaux ont un plumage très proche de celui des femelles et certaines femelles présentent des marques plutôt caractéristiques des mâles.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par la présence ou non de plaque incubatrice, de protubérance cloacale et du dimorphisme sexuel au niveau du plumage. Ainsi ont pu être sexés des adultes et quelques juvéniles.

Sur les 868 individus bagués, les adultes ne représentaient que 33% (n = 281) et 265 d'eux ont été sexés (94% des adultes). Le sexe-ratio est de 0,74 (113 femelles et 152 mâles), les mâles sont donc plus nombreux. Parmi les 316 juvéniles bagués, 21% ont été sexés (30 femelles et 38 mâles) ; le sexe-ratio est proche de celui des adultes (0,79).

#### 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

##### Longueur d'aile pliée (LP)

Deux données n'ont pas été prises en compte dans l'analyse des données. Il s'agit de deux mâles âgés de plus d'un an, un dont l'aile pliée mesurait 69 mm (le 08/10/2005 à Lalanne) et l'autre 80 mm (le 31/03/2007 à la Pointe des Châteaux) ; ces mesures étant très largement supérieures à la moyenne observée. Ces données sont peut-être erronées, ou bien il s'agit d'une Paruline jaune migratrice. Ces oiseaux migrateurs du groupe *aestiva* présentent une longueur d'aile pliée supérieure à celle des sédentaires (Browning 1994, de Pracontal N. 2007, Pyle 1997). Un individu de ce groupe a été vu en Guadeloupe le 09/10/2011 à la Pointe des Châteaux. Une population résidente d'individus du groupe *aestiva* existe sur les îles des Petites Antilles (McNair *et al.* 1999).

Puisque certains juvéniles ont pu être sexés, la différence de longueur d'aile pliée a été comparée suivant les sexes et l'âge.

Taille de l'échantillon :

268 individus (92 femelles adultes et 132 mâles adultes, 17 femelles juvéniles et 27 mâles juvéniles).

Les longueurs d'aile pliée des femelles adultes et juvéniles ne sont pas différentes, de même pour celles des mâles (figure 38). Elles sont donc regroupées par sexe sans distinction d'âge pour vérifier si la longueur d'aile pliée est différente suivant le sexe. Si c'est le cas, on pourra ainsi déterminer avec ce critère le sexe des individus juvéniles.

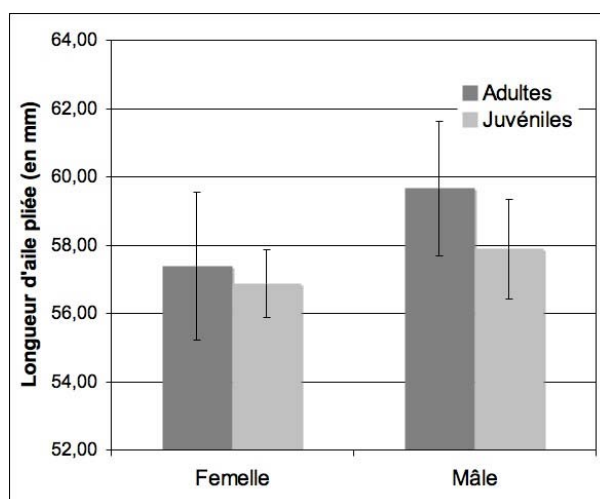


Figure 38 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de l'âge chez la Paruline jaune (n = 268).

Taille de l'échantillon :  
321 individus (147 femelles et 174 mâles).

Tableau 34 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 321).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	147	174
<b>Moyenne</b>	57,37	59,35
<b>Ecart-type</b>	2,00	2,00
<b>Max</b>	62,00	63,50
<b>Min</b>	51,00	52,00

Les longueurs d'aile pliée des femelles et des mâles de Paruline jaune ne sont pas en moyennes différentes (figure 39). Ce critère ne peut donc pas servir pour sexer les individus juvéniles.

### Masse corporelle (MA)

Puisque certains juvéniles ont pu être sexés, la différence de masse corporelle a été comparée suivant les sexes et l'âge.

Taille de l'échantillon :  
263 individus (91 femelles adultes et 128 mâles adultes, 18 femelles juvéniles et 26 mâles juvéniles).

La masse corporelle des femelles adultes et juvéniles ne sont pas différentes, de même pour celles des mâles (figure 40). Elles sont donc regroupées par sexe sans distinction d'âge pour vérifier si la masse corporelle est différente suivant le sexe. Si c'est le cas, on pourra ainsi déterminer avec ce critère le sexe des individus juvéniles.

Taille de l'échantillon :  
313 individus (143 femelles et 170 mâles).

Tableau 35 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 313).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	143	170
<b>Moyenne</b>	8,99	9,18
<b>Ecart-type</b>	0,77	0,51
<b>Max</b>	12,40	10,70
<b>Min</b>	7,20	8,00

Les masses corporelles des femelles et des mâles de la Paruline jaune ne sont pas en moyennes différentes (figure 41). Ce critère ne peut donc pas servir pour sexer les individus juvéniles.

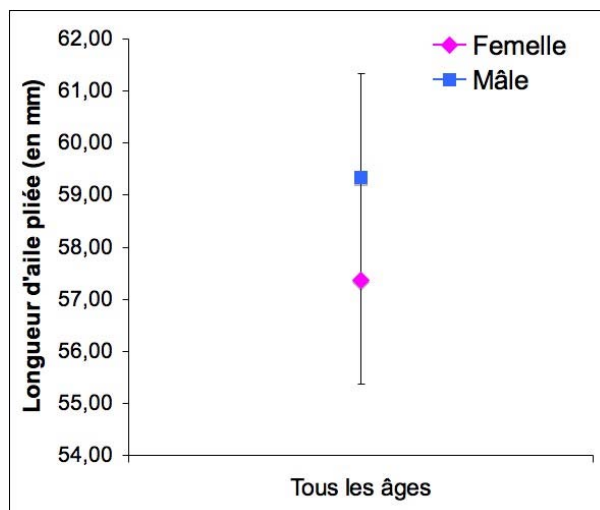


Figure 39 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 321).

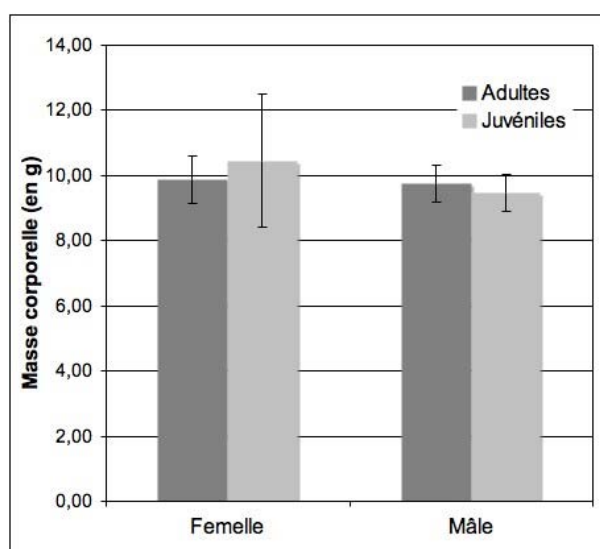


Figure 40 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe et de l'âge chez la Paruline jaune (n = 263).

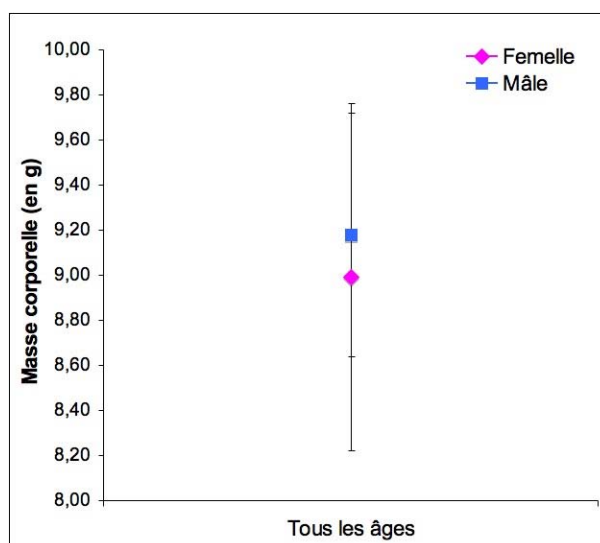


Figure 41 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez la Paruline jaune (n = 313).

## 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de cinq ans pour les adultes (un individu) et de quatre ans pour les juvéniles (un individu). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (87,23%) ou juvéniles (87,38%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 36 et figure 42). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Le devenir des jeunes Parulines jaunes est proche du devenir des adultes, ils ont sans doute également la même probabilité de survie.

Tableau 36 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 599 Parulines jaunes « 214 juvéniles et 385 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5
Nombre de juvéniles	187	21	5	1	
% de juvéniles	87,38	9,81	2,34	0,47	
Nombre d'adultes	332	31	15	6	1
% d'adultes	86,23	8,05	3,90	1,56	0,26

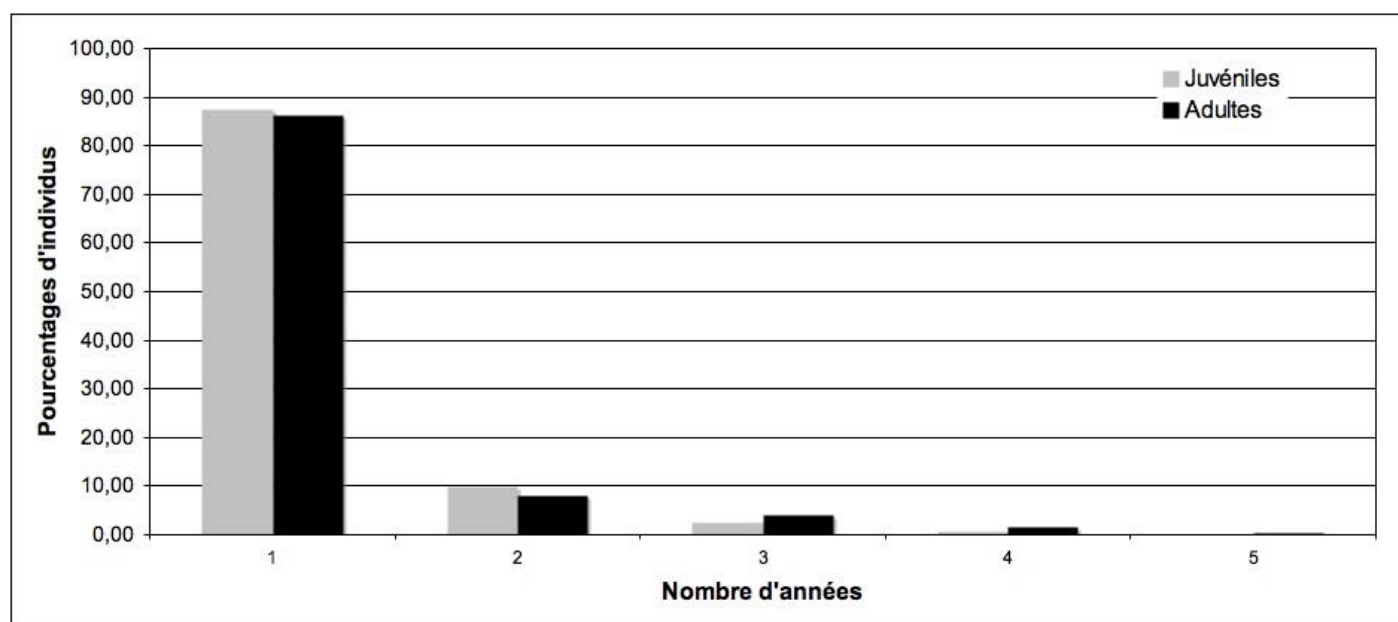


Figure 42 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 599 Parulines jaunes « 214 juvéniles et 385 adultes » (année 1 = année du baguage).

## 7 – Dispersion

Le taux d'individus contrôlés calculé suggère une fidélité au site des Parulines jaunes, par conséquent cette espèce quitterait peu son territoire. Pourtant deux individus ont été contrôlés sur d'autres sites que celui de leur baguage.

Un mâle de plus d'un an bagué à Lalanne le 19/02/2011 a été capturé le 06/05/2011 par les agents du PNG à l'îlet Fajou (Morne-à-L'eau).

Un individu volant bagué à la Pointe des Châteaux le 22/09/2013 a été contrôlé le 29/10/2013 à la Pointe Colibri (Désirade).

## E – Le Sporophile rougegorge

### Aire géographique

Il se rencontre dans toutes les Petites Antilles. De nombreuses sous-espèces géographiques s'y sont développées avec des différences de teintes, de tailles, etc.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

Il existe deux espèces pour l'Archipel guadeloupéen :

- *Loxigilla noctis dominicana* présente sur la Basse-Terre, la Grande-Terre, Les Saintes, Marie-Galante et la Dominique
- *Loxigilla noctis desiradenis* présente à la Désirade uniquement.



Photo 11 : Mâle de Sporophile rougegorge *Loxigilla noctis dominicana*.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 882 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour le Sporophile rougegorge, dont 708 individus bagués et 172 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur, néanmoins quelques individus en ont été équipés.

Le site le plus important concernant cette espèce est la Pointe des Châteaux (511 bagués). Les cinq sites suivis ont permis de récolter un total de 836 données pour cette espèce (670 individus bagués, tableau 37).

Tableau 37 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Sporophile rougegorge par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Lamentin	Rousseul	2	0	0	2
Petit-Bourg	Prise d'Eau	5	0	0	5
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	1	0	0	1
<b>Basse-Terre</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Désirade (La)	Cimetière	4	0	0	4
	Les Salines	1	0	0	1
	Pointe Colibri	26	7	0	33
<b>Désirade (La)</b>		<b>31</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
Abymes (Les)	Dugazon	1	0	0	1
Gosier (Le)	Labrousse	49	70	1	120
Port-Louis	Lalanne	84	1	0	85
	Marais	13	0	0	13
Saint-François	Bragelogne	11	8	0	19
	Pointe des Châteaux	511	86	1	598
<b>Grande-Terre</b>		<b>669</b>	<b>165</b>	<b>2</b>	<b>836</b>
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>		<b>708</b>	<b>172</b>	<b>2</b>	<b>882</b>

## 2 – Synthèse détaillée

Le Sporophile rougegorge se rencontre dans de nombreux types de milieux, de la mangrove à la forêt humide d'altitude, avec une préférence tout de même pour les forêts sèches. Il fréquente également les milieux urbain et agricole. Le Sporophile rougegorge n'est pas présent sur la Réserve naturelle de Petite Terre.

L'espèce est connue du public car venant facilement à proximité des maisons partager les repas de famille, cependant elle n'est pas partout aussi abondante que cela laisserait penser. Tous sites confondus, « en moyenne calculée » environ deux individus étaient capturés par session et les deux étaient bagués. Le taux d'individus contrôlés est globalement faible, 13% tous sites confondus (tableau 38, figure 43 et plus en détail en annexe 12).

En milieu naturel, le taux d'individus contrôlés est effectivement faible, 1% à Lalanne et 12% à la Pointe des Châteaux. Par contre, l'espèce semble très fidèle à son site en milieu urbain (anthropisé), le taux d'individus contrôlés est de 37% à Labrousse et 27% à la Pointe Colibri. Dans ce dernier type de milieu, la nourriture y est sans doute plus abondante et plus régulière, le Sporophile rougegorge est une espèce « opportuniste ».

Tableau 38 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Sporophile rougegorge entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	511	49	84	0	26	<b>708</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	63	18	1	0	7	<b>90</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	86	28	1	0	7	<b>123</b>
<b>Total de données</b>	598	120	85	0	33	<b>882</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	3,3	1,1	2,4	0	0,7	<b>2</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	3,8	1,8	2,4	0	0,9	<b>2,3</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	12%	37%	1%	0%	27%	<b>13%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	17%	57%	1%	0%	27%	<b>17%</b>

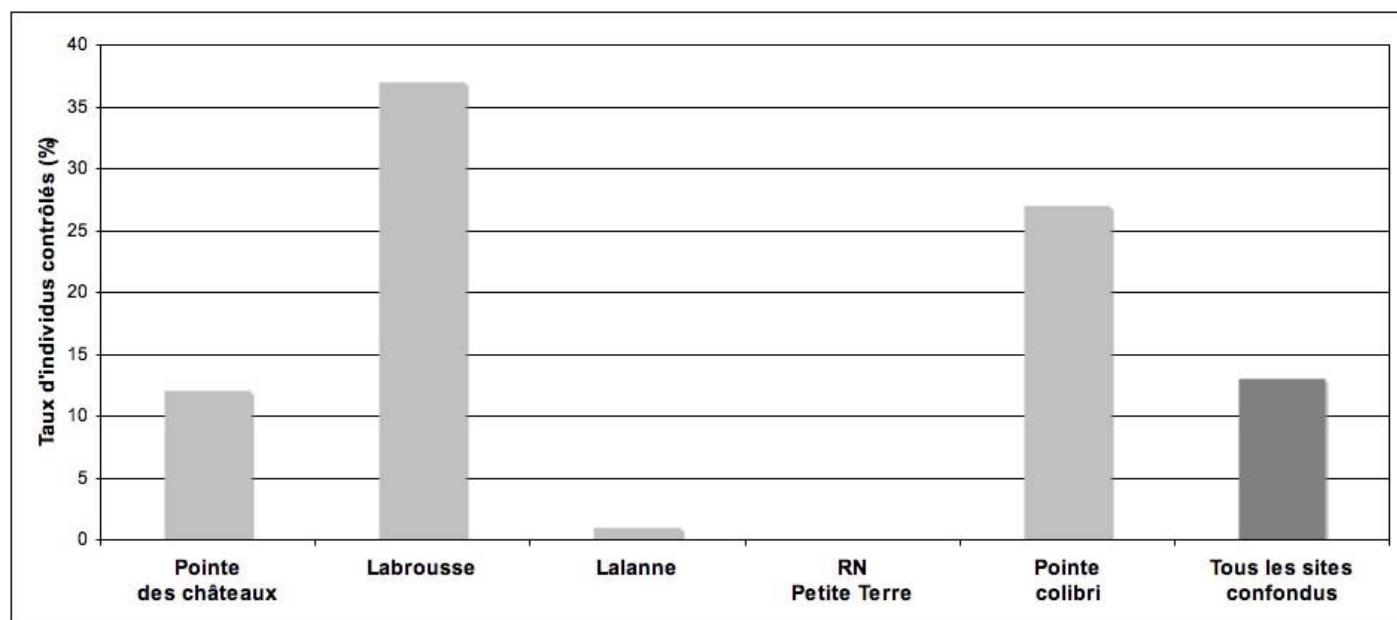


Figure 43 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Sporophile rougegorge.

Du fait des nombres d'individus bagués très faibles sur quatre des cinq sites suivis, il n'a pas été possible d'effectuer une comparaison d'âge-ratio entre eux.

### 3 – Synthèse dans le temps

Du fait de la faible abondance du Sporophile rougegorge à la Pointe des Châteaux, et surtout compte-tenu de la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, seules six années de baguage sont comparées (2005, 2007, 2011 et 2012 n'ont pas été utilisées). Les données pour ces six années sont détaillées en annexe 13.

Le Sporophile rougegorge est principalement capturé entre mai et janvier (figures 44 et 45), c'est-à-dire durant la période de reproduction et lorsque les jeunes sont volants.

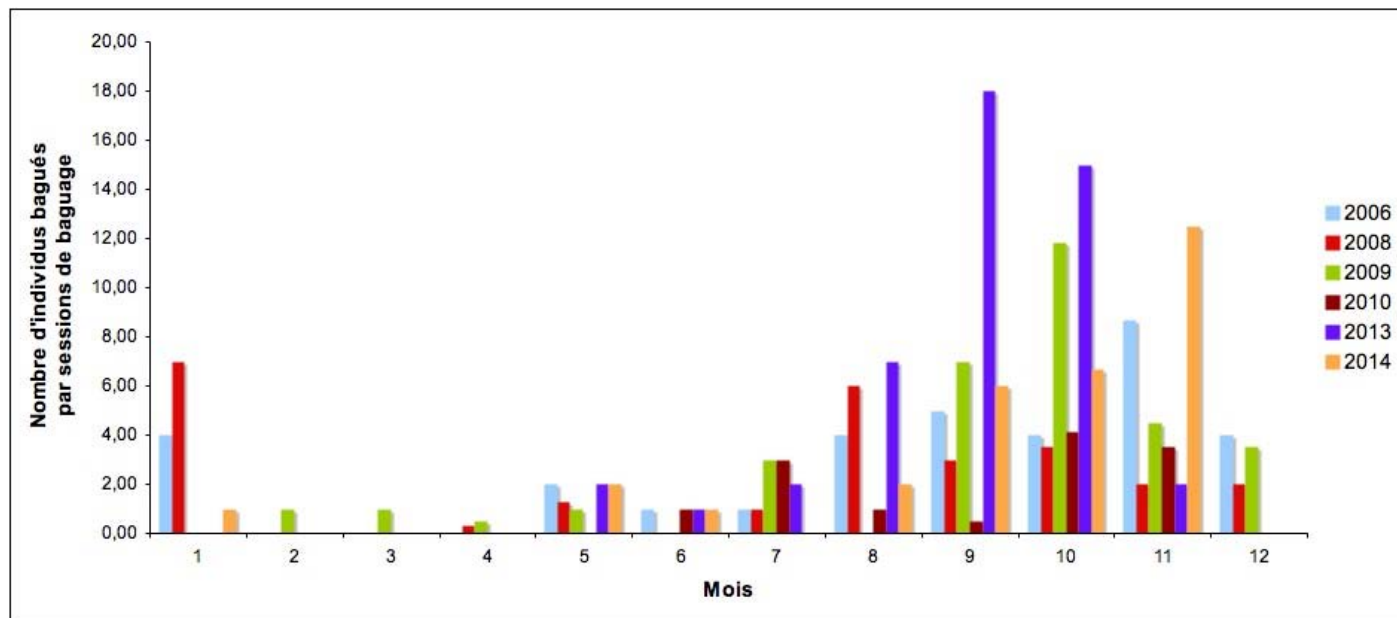


Figure 44 : Nombres mensuels d'individus bagués de Sporophiles rougegorge par session de baguage à la Pointe des Châteaux (six années comparées).

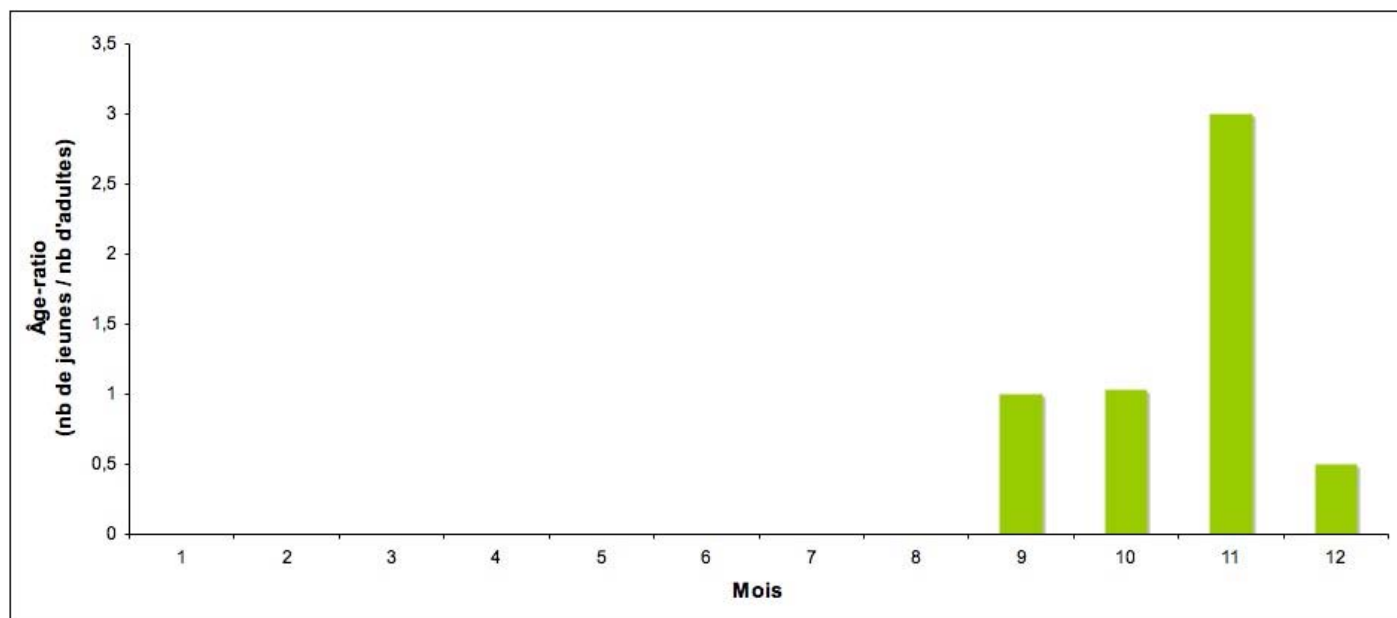


Figure 45 : Âge-ratios mensuels du Sporophile rougegorge à la Pointe des Châteaux en 2009.

Pour l'année 2009 seulement les données étaient suffisantes pour permettre de calculer un âge-ratio mensuel (figure 45). Les jeunes volants sont principalement capturés entre septembre et décembre, Bénito-Espinal & Hautcastel (2003) signalaient un pic de reproduction entre avril et juillet-août. L'âge-ratio annuel pour 2009 était de 0,93, il y avait plus d'adultes que de jeunes. Soit le succès reproducteur est faible, soit la survie des jeunes est faible, soit les jeunes quittent leur lieu de naissance. Ce dernier cas est peu probable, la même situation que pour le Sucrier à ventre jaune aurait été observée à la Pointe des Châteaux : surabondance de juvéniles.

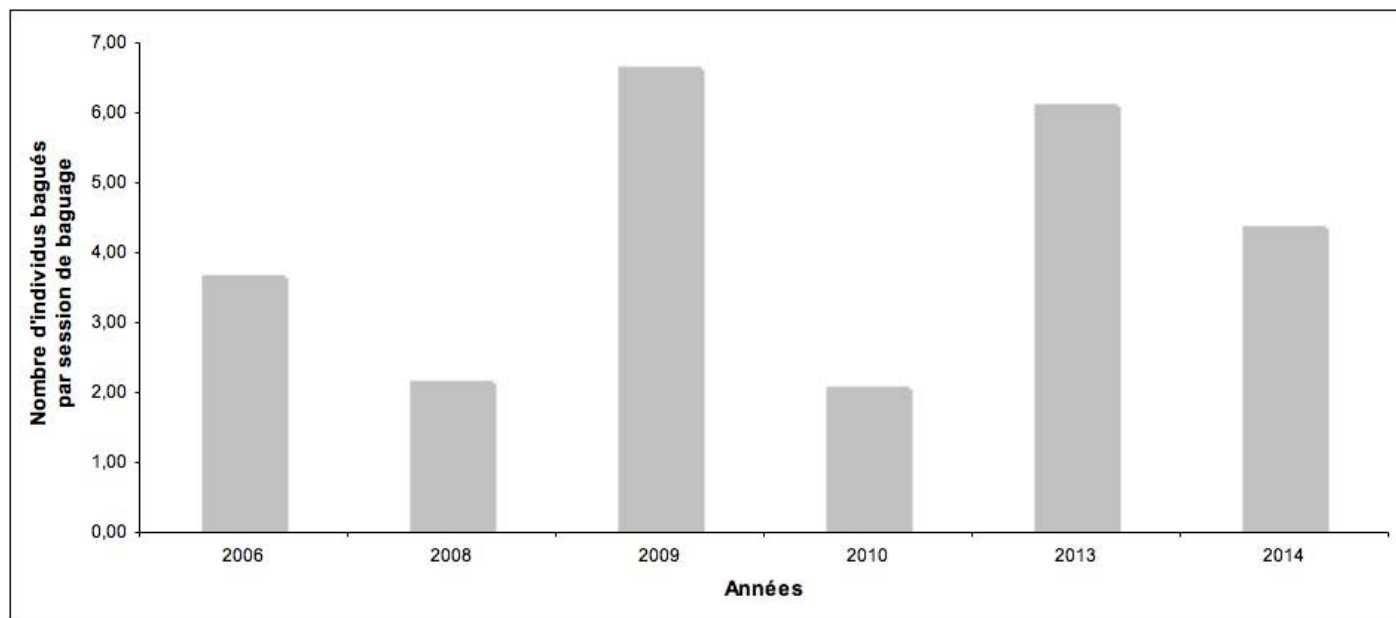


Figure 46 : Nombres annuels d'individus bagués de Sporophiles rougegorge par session de baguage à la Pointe des Châteaux (six années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session est très fluctuant d'une année sur l'autre, il oscille entre 2 et 7 individus (figure 46). L'espèce est présente mais la population ne semble pas très importante à la Pointe des Châteaux.

#### 4 – Sexe-ratio

Le Sporophile rougegorge présente un dimorphisme sexuel au niveau du plumage qui permet à lui seul de sexer tous les individus adultes en période de reproduction ou non. Par contre chez les juvéniles, le plumage des individus est proche de celui d'une femelle adulte, il n'est pas possible de les sexer parfaitement.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par le dimorphisme sexuel au niveau du plumage. Ainsi ont pu être sexés des adultes et quelques juvéniles.

Sur les 708 individus bagués, les adultes ne représentaient que 37% (n = 267) et 262 d'entre eux ont été sexés (98% des adultes). Le sexe-ratio est de 2,27 (182 femelles et 80 mâles), les femelles sont donc plus nombreuses. Parmi les 98 juvéniles bagués, 82% ont été sexés (6 femelles et 75 mâles) ; le sexe-ratio des juvéniles est à l'opposé des adultes (0,08) ; les juvéniles mâles sont en surabondance. Des jeunes ont très certainement été sexés à tort comme mâle. Il y a très clairement une grande difficulté pour différencier le sexe et l'âge chez les individus présentant un plumage de type « femelle ».

## 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

Même si des juvéniles ont été sexés, il semble que ce sexage ne soit pas correct. Le sexage et la détermination de l'âge chez cette espèce est relativement délicat lorsque le plumage est de type « femelle ». Les différences de longueur d'aile pliée et de masse corporelle ont été comparées uniquement entre les adultes femelles et mâles.

### Longueur d'aile pliée (LP)

Le Sporophile rougegorge est représenté par deux sous-espèces sur l'archipel guadeloupéen, une sous-espèce pour la Grande-Terre / la Basse-Terre / Marie-Galante / Les Saintes et une sous-espèce pour La Désirade. Ces deux sous-espèces impliquent par conséquent des populations isolées et pas de contact entre elles, or un jeune Sporophile rougegorge bagué à la Pointe des Châteaux a été contrôlé à la Désirade (Pointe Colibri). Il est donc possible qu'il n'existe pas de sous-espèce endémique valide à la Désirade.

La différenciation de ces deux sous-espèces a été faite par comparaison de diverses mesures corporelles dont la mesure de la longueur d'aile pliée (Danforth 1937). Les adultes (mâles et femelles) de la sous-espèce de la Désirade ont la longueur d'aile pliée en moyenne plus petite que ceux de la sous-espèce du reste de l'archipel guadeloupéen (tableau 39).

Tableau 39 : Longueurs d'aile pliée mesurées par Danforth (1937) chez les adultes des deux sous-espèces guadeloupéennes de Sporophile rougegorge (n = 48).

(en mm)	Basse-Terre / Grande-Terre <i>Loxigilla noctis dominica</i>		Désirade <i>Loxigilla noctis desiradensis</i>	
	Femelle	Mâle	Femelle	Mâle
Effectif	24	18	2	4
Moyenne	66,61	71,1	63,75	68,35
Max	70,1	74,3	65,5	69,6
Min	64	67,2	62	67,3

Taille de l'échantillon :

170 individus pour Basse-Terre / Grande-Terre (110 femelles adultes et 60 mâles adultes),  
6 individus pour Désirade (6 femelles adultes et 0 mâle adulte).

Tableau 40 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de la sous-espèce chez les adultes de Sporophile rougegorge (n = 176).

(en mm)	Basse-Terre / Grande-Terre <i>Loxigilla noctis dominica</i>		Désirade <i>Loxigilla noctis desiradensis</i>	
	Femelle	Mâle	Femelle	Mâle
Effectif	110	60	6	-
Moyenne	67,38	71,06	65,58	-
Ecart-type	2,14	2,40	2,60	-
Max	72,00	75,00	68,50	-
Min	61,00	63,50	61,00	-



Aucune différence n'est observée pour la longueur d'aile pliée entre les femelles des deux sous-espèces de *Sporophile rougorgue guadeloupéen* (tableau 40 et figure 47). Néanmoins il est difficile de statuer sur la non existence d'une sous-espèce à la Désirade. Les valeurs (max et min) sont très différentes entre celles de Danforth (1937) et celles obtenues lors de ces 10 années de baguage, sans compter que six données extrêmes concernant la Grande-Terre avaient été enlevées car certainement erronées (longueurs d'aile pliée retirées : 58 / 77 / 78,5 / 79). Concernant la différence des valeurs moyennes de longueur d'aile pliée entre les deux sous-espèces pour les femelles, Danforth obtenait 2,86 mm contre 1,8 mm pour ces 10 années de baguage. Malheureusement, il n'y avait pas de mesure d'aile de mâles à la Désirade pendant ces 10 années.

De plus, les longueurs d'aile pliée des femelles et des mâles de *Sporophile rougorgue* adultes ne sont pas en moyenne différentes. Ce critère ne peut donc pas servir en dehors de la période de reproduction pour sexer les individus adultes ne présentant pas encore un dimorphisme sexuel au niveau de plumage.

#### Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :  
205 individus (143 femelles adultes et 62 mâles adultes).

Tableau 41 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de *Sporophile rougorgue* (n = 205).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	143	62
<b>Moyenne</b>	15,73	16,47
<b>Ecart-type</b>	1,13	0,98
<b>Max</b>	21,00	18,50
<b>Min</b>	13,00	14,50

Les masses corporelles des femelles et des mâles du *Sporophile rougorgue* ne sont pas en moyennes différentes. Ce critère ne peut donc pas être utilisé pour aider au sexage des individus juvéniles.

#### 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de sept ans pour les adultes (un individu) et de trois ans pour les juvéniles (deux individus). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (88,06%) ou juvéniles (96,51%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 42 et figure 49). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

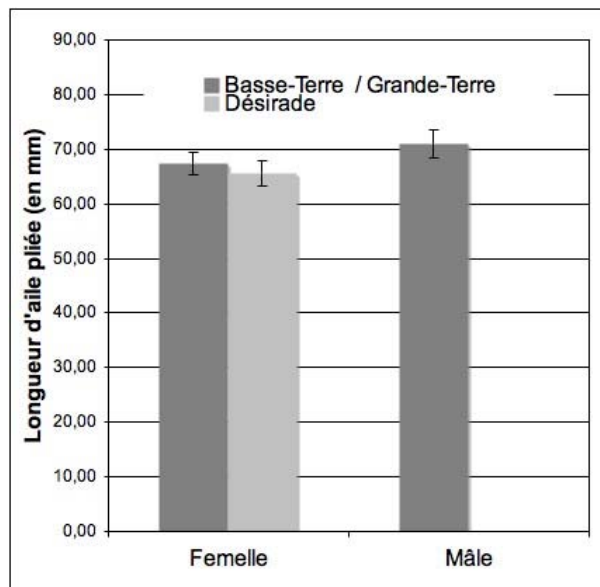


Figure 47 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe et de la sous-espèces chez l'adulte de *Sporophile rougorgue* (n = 176).

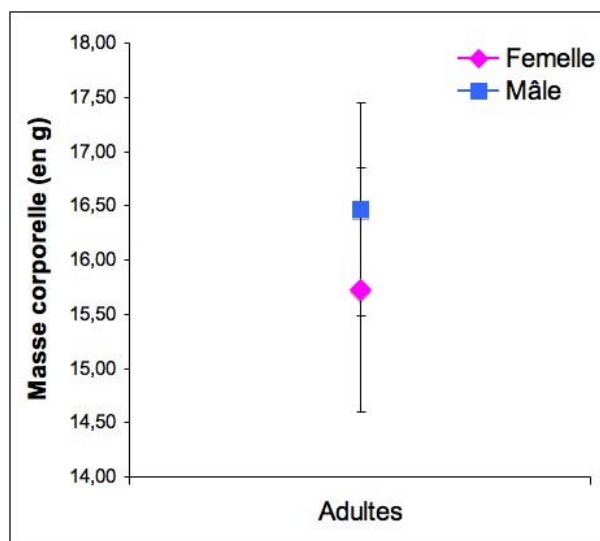


Figure 48 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de *Sporophile rougorgue* (n = 205).

La durée de vie observée des individus juvéniles est courte (trois ans). En considérant aussi l'âge-ratio annuel qui montre plus d'adultes que de juvéniles, ces deux résultats laissent penser que la survie des jeunes peut être basse. Cependant le faible taux d'individus contrôlés indique que les individus ne restent pas sur place, par conséquent le devenir de nombreux individus n'est pas connu parce qu'ils ne sont pas revus par la suite.

Tableau 42 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 220 Sporophiles rougegorge « 86 juvéniles et 134 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de juvéniles	83	1	2				
% de juvéniles	96,51	1,16	2,33				
Nombre d'adultes	118	8	4	0	2	1	1
% d'adultes	88,06	5,97	2,99	0,00	1,49	0,75	0,75

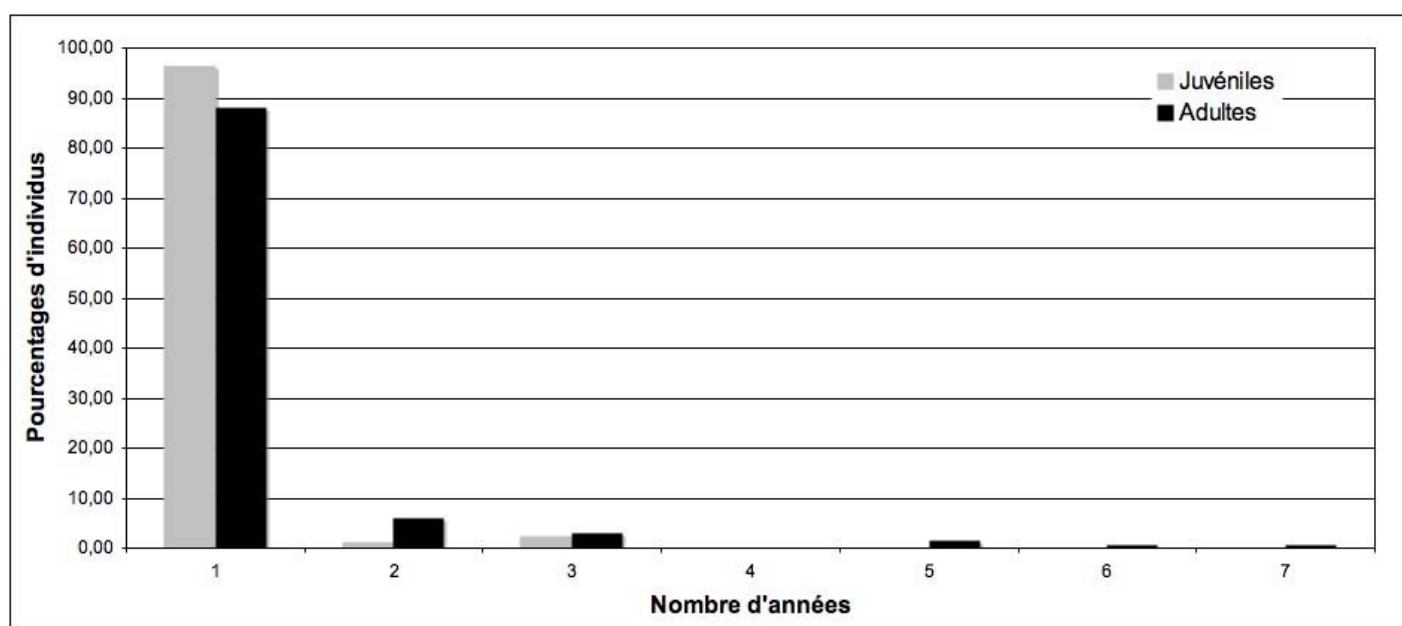


Figure 49 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 220 Sporophiles rougegorge « 86 juvéniles et 134 adultes » (année 1 = année du baguage).

### 7 – Dispersion

Le taux d'individus contrôlés faible pour cette espèce suggère une dispersion des individus, en particulier les individus ne semblent pas territoriaux en milieu naturel. Il est donc étonnant de ne pas observer le même phénomène que pour le Sucrier à ventre jaune à la Pointe des Châteaux, une surabondance de jeunes due à une dispersion juvénile.

Un exemple de dispersion juvénile a tout de même été observé. Un jeune mâle de Sporophile rougegorge bagué le 22/09/2013 à la Pointe des Châteaux, a été contrôlé le 31/10/2013 à la Désirade (Pointe Colibri).

## F – Le Viréo à moustaches

### Aire géographique

Il se rencontre aux Grandes et Petites Antilles, ainsi qu'au sud de la Floride, il est également présent à Trinidad, à Aruba, à Curaçao. Sur cette large répartition, une grande diversité de sous-espèces géographiques se sont développées.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

*Vireo altiloquus barbadensis* présente aux Petites Antilles (limite nord : Sainte-Croix, et limite sud : Barbade).



Photo 12 : Viréo à moustaches *Vireo altiloquus barbadensis*.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 1 015 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour le Viréo à moustaches, dont 685 individus bagués et 329 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur.

Le site le plus important concernant cette espèce est la Pointe des Châteaux (569 bagués) et sur tous les autres sites le nombre d'individus bagués est faible (116 bagués au total). Les cinq sites suivis ont permis de récolter la quasi-totalité des données (1 001) pour cette espèce (671 individus bagués, tableau 43).

Tableau 43 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Viréo à moustaches par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	2	0	0	2
<b>Basse-Terre</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Désirade (La)	Les Salines	2	0	0	2
	Pointe Colibri	15	3	0	18
<b>Désirade (La)</b>		<b>17</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
Gosier (Le)	Labrousse	11	18	0	29
Port-Louis	Lalanne	64	12	0	76
	Marais	10	0	0	10
Saint-François	Pointe des Châteaux	569	295	1	865
<b>Grande-Terre</b>		<b>654</b>	<b>325</b>	<b>1</b>	<b>980</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	12	1	0	13
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
<b>Total</b>		<b>685</b>	<b>329</b>	<b>1</b>	<b>1015</b>

## 2 – Synthèse détaillée

Le Viréo à moustaches fréquente tous les milieux boisés, de la mangrove aux forêts humides d'altitude. Il n'est donc pas surprenant que l'espèce soit peu capturée dans les milieux anthropisés, comme Labrousse et Pointe Colibri où le taux d'individus capturés par session est de 0,3 et 0,5 respectivement (tableau 44 et plus en détail en annexe 14). De même, elle est peu présente dans le secteur du baguage sur la RN de Petite Terre où la végétation arbustive est basse et très clairsemée ; le taux de capture par session y est de 0,01. Par contre, il est étonnant que si peu d'individus (76) aient été capturés à Lalanne, où le milieu forestier est important (taux de capture par session = 2,2).

Tous sites confondus, « en moyenne » environ trois individus étaient capturés par session et parmi eux deux étaient bagués et un contrôlé. Ces chiffres ne représentent donc pas la réalité de l'ensemble des sites, qui est très hétérogène. L'espèce était essentiellement présente à la Pointe des Châteaux (taux de capture par session = 5,5).

Les taux d'individus contrôlés sont assez homogènes et oscillent de 16 à 20% pour quatre sites (figure 50), ceci indique une certaine fidélité au site, et une constante pour l'espèce. Par contre, il est très bas pour la RN de Petite Terre où il est à peine de 8%, sûrement en raison du milieu peu propice au Viréo à moustaches.

Tableau 44 : Comparaisons des données récoltées sur les 5 sites de suivis concernant le Viréo à moustaches entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	569	11	64	12	15	685
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	106	2	10	1	3	122
<b>Total de contrôles (capture)</b>	295	3	12	1	3	314
<b>Total de données</b>	865	11	76	13	18	1015
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	3,6	0,3	1,8	0,1	0,4	1,9
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	5,5	0,3	2,2	0,1	0,5	2,8
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	19%	18%	16%	8%	20%	18%
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	52%	27%	19%	8%	20%	46%

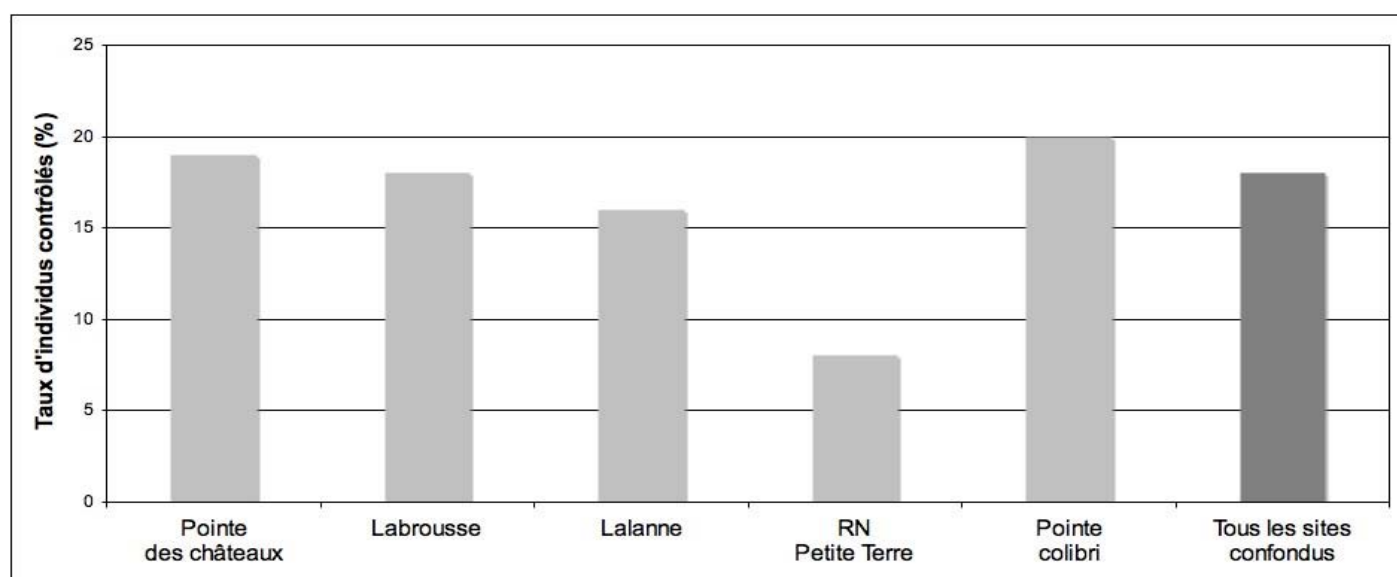


Figure 50 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour le Viréo à moustaches.

Du fait des nombres d'individus bagués très faibles sur quatre des cinq sites suivis, il n'a pas été possible d'effectuer une comparaison d'âge-ratio entre eux.

### 3 – Synthèse dans le temps

Malgré le nombre important de Viréo à moustaches bagués à la Pointe des Châteaux (n = 569), seules quatre années de baguage sont comparées (2006 à 2009), ceci en raison d'une forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, et des années au taux de captures faible pour cette espèce. Les données pour ces quatre années sont détaillées en annexe 15.

Les nombres mensuels de Viréo à moustaches capturés par session de baguage sont variables d'une année sur l'autre, il est difficile de distinguer une tendance évolutive. À part en début d'année (janvier à mars), l'espèce a été capturée chaque mois (figure 51).

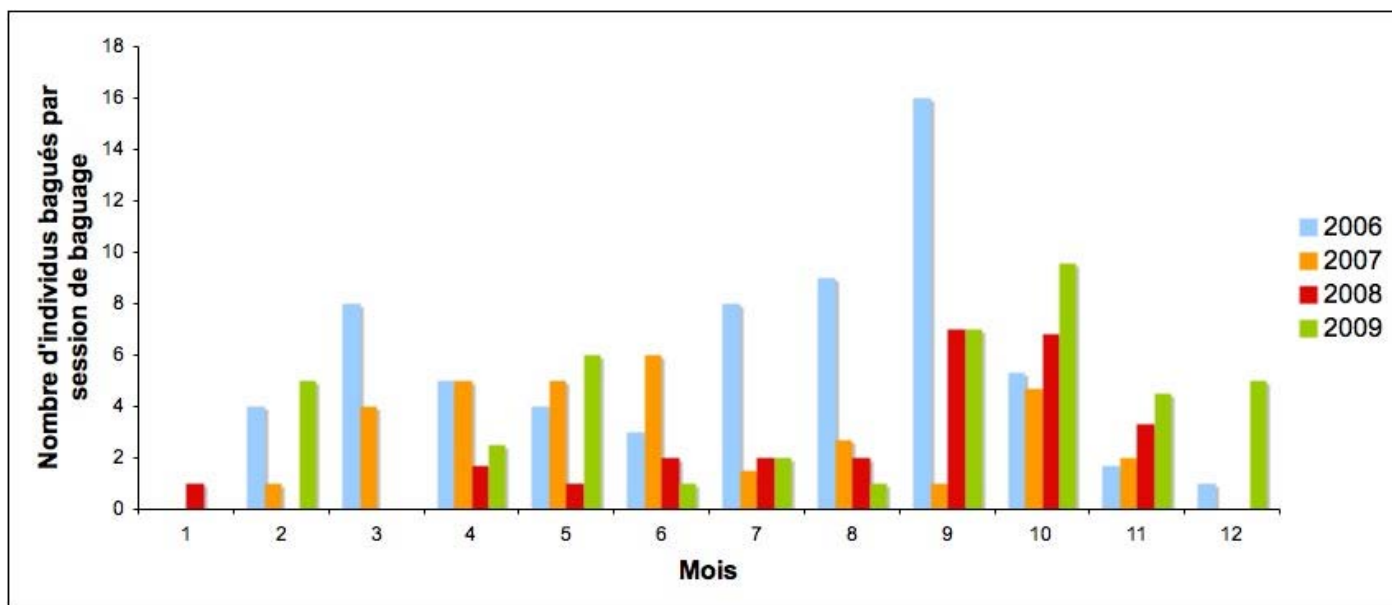


Figure 51 : Nombres mensuels d'individus bagués de Viréos à moustaches par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

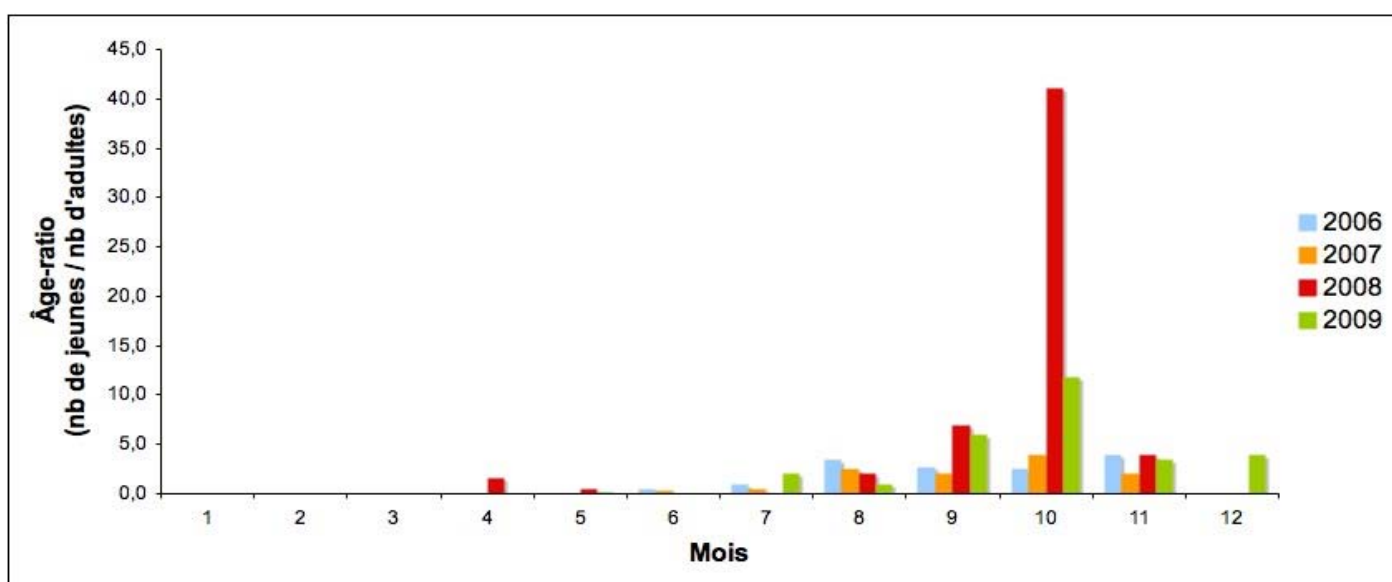


Figure 52 : Âge-ratios mensuels du Viréo à moustaches à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

La période où les jeunes volants sont capturés s'étale d'avril à décembre (figure 52) avec un pic de septembre à octobre ; Benito-Espinal & Hautcastel (2003) signalaient une période de reproduction de mars à août.

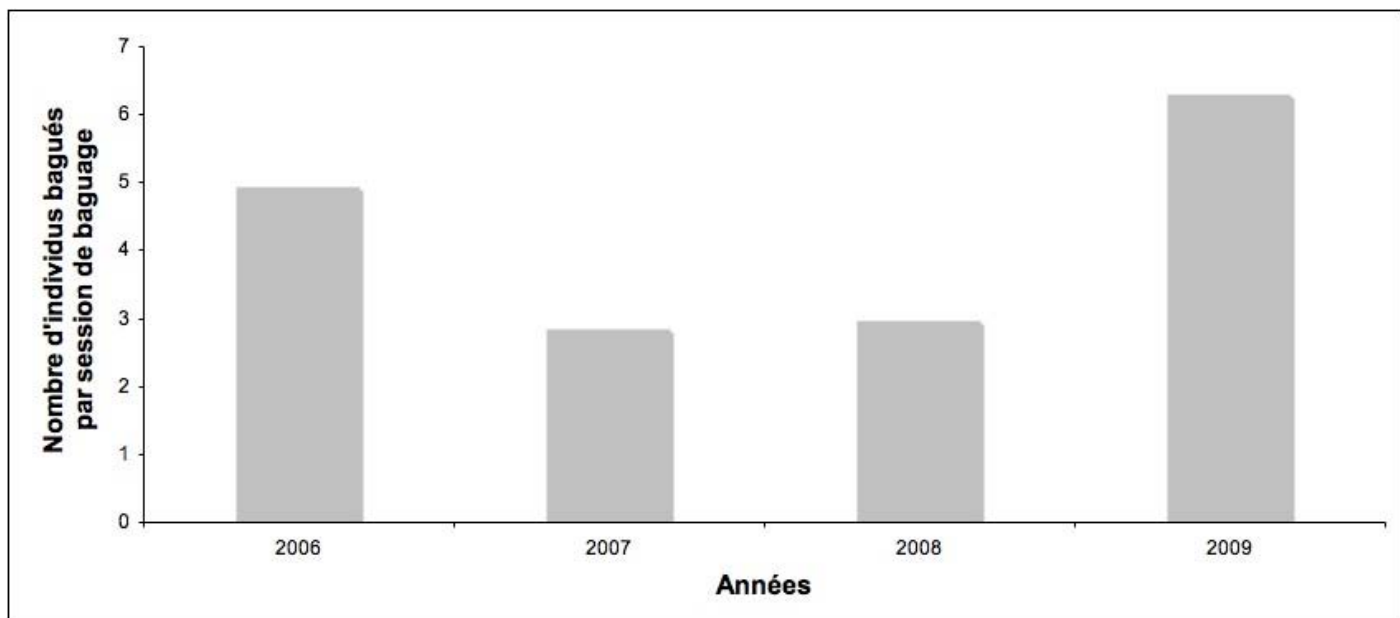


Figure 53 : Nombres annuels d'individus bagués de Viréos à moustaches par session de baguage à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session est fluctuant d'une année sur l'autre, il oscille entre 3 et 6 individus (figure 53). L'analyse de l'âge-ratio annuel (figure 54) ne permet pas de comprendre cette variation. En effet pendant les années avec une surabondance de jeunes (2008 et 2009), le nombre d'individus capturés par session est très variable de trois en 2008 à six en 2009 ; on retrouve la même variation également pour les années en surabondance d'adultes.

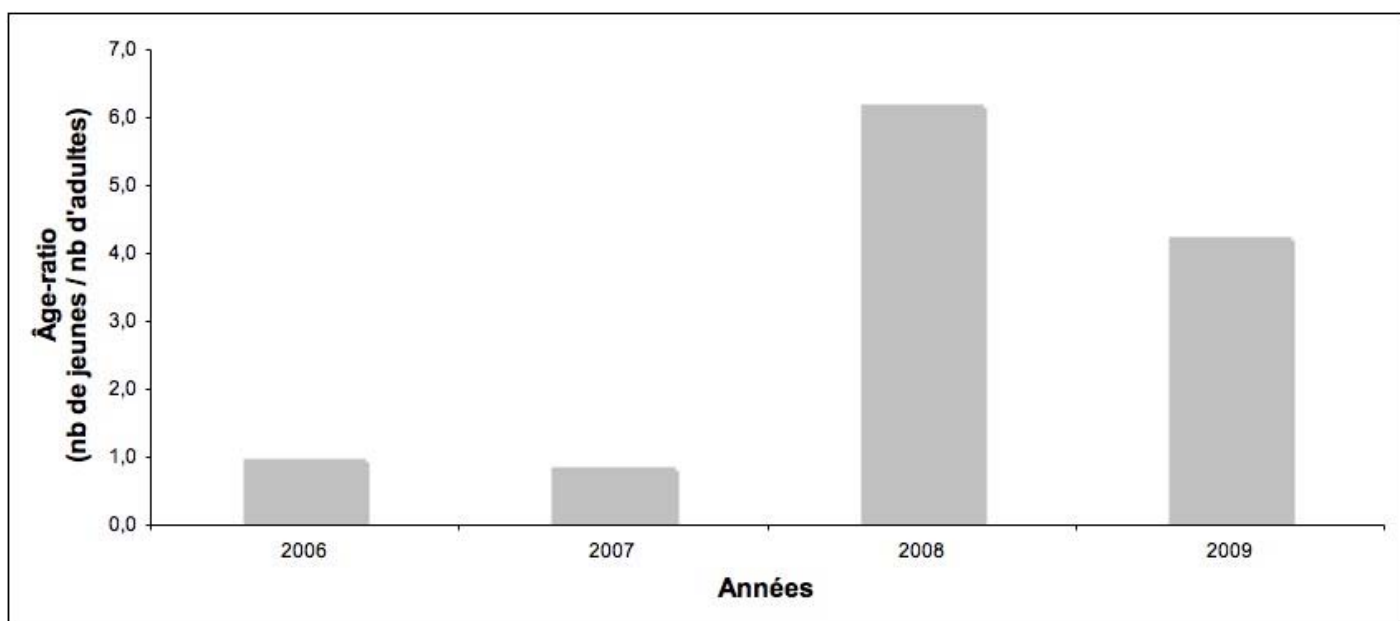


Figure 54 : Âge-ratios annuels du Viréo à moustaches à la Pointe des Châteaux (quatre années comparées).

L'âge-ratio annuel est très variable d'une année sur l'autre (figure 54), le nombre de jeunes dans la population est faible en 2006 et 2007, et au contraire en 2008 et 2009 il indique une très forte surabondance de jeunes. Même si le taux d'individus contrôlés proche de 20% semble indiquer une fidélité au site, il est difficile de savoir si ces variations du nombre de jeunes dans la population sont dues à une dispersion des juvéniles ou à une mauvaise saison de reproduction.

#### 4 – Sexe-ratio

Le Viréo à moustaches ne présente pas de dimorphisme sexuel au niveau du plumage, la détermination du sexe est actuellement réalisée essentiellement en observant la présence de plaque incubatrice chez la femelle et d'une protubérance cloacale chez le mâle. Ces critères ne sont valides que pour les individus en période de reproduction. En dehors de cette période, mâles et femelles ne peuvent donc plus être distingués.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par la présence ou non de plaque incubatrice et de protubérance cloacale et bien entendu seuls les individus adultes ont été étudiés.

Sur les 685 individus bagués, les adultes ne représentaient que 35% (n = 241) et seulement 27 d'entre eux ont été sexés (11% des adultes). Le sexe-ratio est de 3,5 (21 femelles et 6 mâles), les femelles sont donc plus nombreuses, mais cette donnée ne reflète sans doute pas la réalité à la vue du très faible échantillon à disposition. Il est donc important de trouver d'autres critères permettant de sexer les individus de cette espèce.

#### 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

##### Longueur d'aile pliée (LP)

Taille de l'échantillon :

22 individus (16 femelles adultes et 2 mâles adultes).

Tableau 45 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 22).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	16	6
<b>Moyenne</b>	79,31	80,58
<b>Ecart-type</b>	3,30	1,63
<b>Max</b>	85,00	83,00
<b>Min</b>	75,00	78,50

Les longueurs d'aile pliée des femelles et des mâles de Viréo à moustaches ne sont pas en moyennes différentes (figure 55).

Ce critère ne peut donc pas servir pour sexer les individus adultes de Viréo à moustaches.

Il sera judicieux de réaliser le maximum de baguage durant la période de reproduction de cette espèce, afin d'avoir un échantillon de données plus important pour affiner et valider ce résultat.

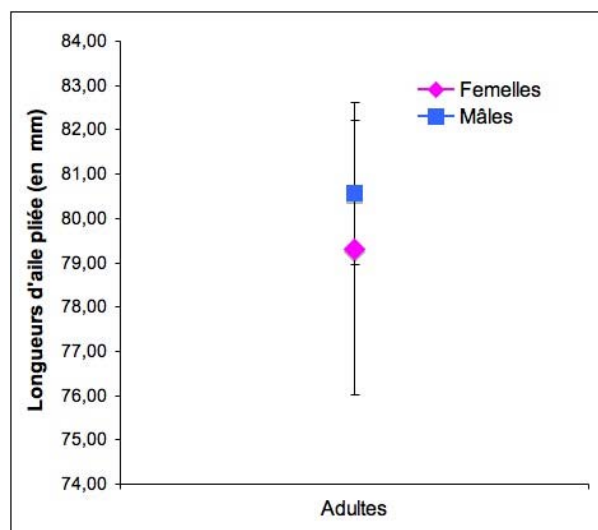


Figure 55 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 22).

## Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :

23 individus (18 femelles adultes et 5 mâles adultes).

Tableau 46 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 23).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	18	5
<b>Moyenne</b>	19,26	18,80
<b>Ecart-type</b>	1,90	0,51
<b>Max</b>	23,00	19,50
<b>Min</b>	16,10	18,30

Les masses corporelles des femelles et des mâles de Viréo à moustaches ne sont pas en moyennes différentes (figure 56). Ce critère ne peut donc pas être utilisé pour aider au sexage des individus adultes.

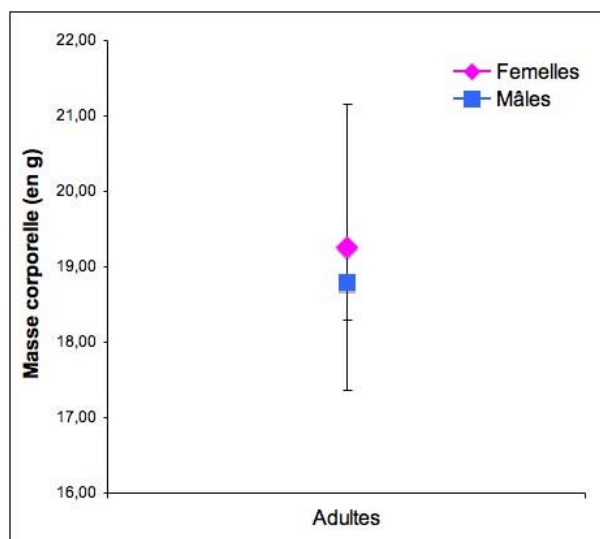


Figure 56 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Viréo à moustaches (n = 23).

Il sera judicieux de réaliser le maximum de baguage durant la période de reproduction de cette espèce, afin d'avoir un échantillon de données plus important pour affiner et valider ce résultat.

## 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de neuf ans pour les adultes (un individu) et de six ans pour les juvéniles (un individu). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (71,71%) ou juvéniles (97,66%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 46 et figure 57). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Une grande différence est visible dans le devenir des adultes et des juvéniles bagués, les adultes sont revus plus longtemps et en plus grand nombre ; ceci peut être expliqué par une probabilité de survie plus élevée pour les adultes (durée de vie maximale observée : neuf années). Cependant compte-tenu des années à fort âge-ratio indiquant une surabondance de jeunes dans la population de Viréo à moustaches de la Pointe des Châteaux, il se peut que certaines années, les jeunes effectuent une dispersion. Si c'est le cas, il est donc impossible de connaître leur devenir, d'où un faible nombre de juvéniles revus après leur année de baguage.

Tableau 47 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 486 Viréos à moustaches « 334 juvéniles et 152 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Nombre de juvéniles</b>	326	6	1	0	0	1	0	0	0
<b>% de juvéniles</b>	97,66	1,17	0,58	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Nombre d'adultes</b>	109	19	9	10	3		1	0	1
<b>% d'adultes</b>	71,71	12,50	5,92	6,58	1,97	0,00	0,66	0,00	0,66



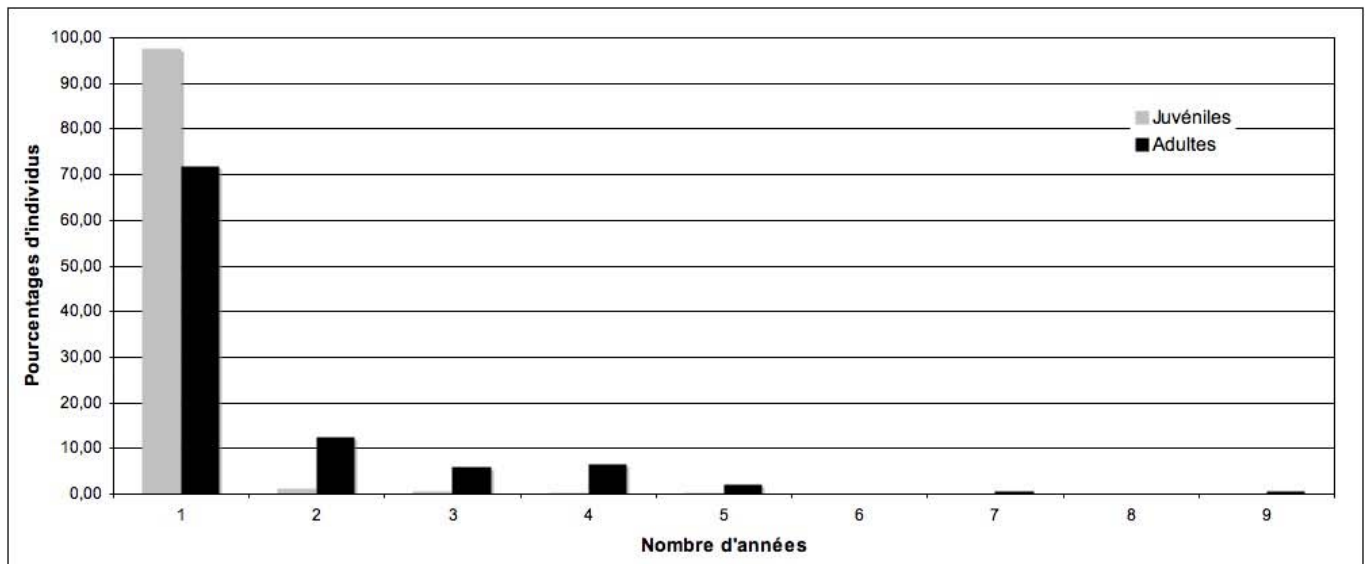


Figure 57 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 486 Viréos à moustaches « 334 juvéniles et 152 adultes » (année 1 = année du baguage).

## G – La Colombe à queue noire

### Aire géographique

Elle se rencontre dans toutes les Antilles, en Amérique du sud, en Amérique centrale et dans le sud de l'Amérique du nord. De nombreuses sous-espèces géographiques s'y sont développées avec des différences de teintes, de tailles, etc.

### Sous-espèce pour la Guadeloupe

***Columbina passerina nigrirostris*** présente dans le nord des Petites Antilles (limite nord : Sainte-Croix, et limite sud : la Dominique).



Photo 13 : Colombe à queue noire *Columbina passerina nigrirostris*.

### 1 – Synthèse générale

Durant ces 10 années de baguage, 648 données ont été récoltées sur l'ensemble de la Guadeloupe pour la Colombe à queue noire, dont 477 individus bagués et 171 contrôles. Ce nombre de contrôles est faible puisque cette espèce n'a pas fait partie du programme de baguage de pose de bagues de couleur.

Le site le plus important concernant cette espèce est la Pointe des Châteaux (345 bagués). Les cinq sites suivis ont permis de récolter un total de 632 données pour cette espèce (461 individus bagués, tableau 48).

Tableau 48 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Colombe à queue noire par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Total
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	8	0	0	8
<b>Basse-Terre</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Désirade (La)	Cimetière	2	0	0	2
	Les Salines	3	0	0	3
	Pointe Colibri	55	16	0	71
<b>Désirade (La)</b>		<b>60</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>76</b>
Gosier (Le)	Labrousse	2	0	0	2
Port-Louis	Lalanne	26	2	0	28
	Marais	1	0	0	1
Saint-François	Pointe des Châteaux	345	144	0	489
<b>Grande-Terre</b>		<b>374</b>	<b>146</b>	<b>0</b>	<b>520</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	33	9	0	42
	Petite Terre TH	2	0	0	2
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>35</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
<b>Total</b>		<b>477</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>648</b>

## 2 – Synthèse détaillée

La Colombe à queue noire fréquente les savanes sèches, elle est présente également en milieu urbain et agricole. Cette espèce est protégée depuis quelques années, auparavant elle faisait partie des espèces chassables en Guadeloupe.

Tous sites confondus, « en moyenne » environ deux individus étaient capturés par session et parmi eux un était bagué et un contrôlé. Cette « moyenne » est essentiellement due à deux sites (tableau 49 et plus en détail en annexe 16), la Pointe des Châteaux (trois individus capturés par session) et la Pointe Colibri (deux individus) ; sur les trois autres sites l'espèce n'était pas capturée à chaque session de baguage.

La Colombe à queue noire est territoriale, 21% des individus bagués ont été contrôlés par la suite (tableau 49 et figure 58). Le taux d'individus contrôlés est presque homogène pour la Pointe des Châteaux (23%), la RN de Petite Terre (21%) et la Pointe Colibri (18%).

Tableau 49 : Comparaisons des données récoltées sur les cinq sites de suivis concernant le Viréo à moustaches entre 2005 et 2014.

	Pointe des Châteaux	Labrousse	Lalanne	RN Petite Terre	Pointe Colibri	Tous les sites confondus
<b>Total de sessions de baguage</b>	157	44	35	93	35	<b>354</b>
<b>Total d'individus bagués</b>	345	2	26	33	55	<b>477</b>
<b>Total d'individus contrôlés (capture)</b>	81	0	2	7	10	<b>100</b>
<b>Total de contrôles (capture)</b>	144	0	2	9	16	<b>171</b>
<b>Total de données</b>	489	2	28	42	71	<b>648</b>
<b>Nombre d'individus bagués par session</b>	2,2	0,1	0,7	0,4	1,6	<b>1,3</b>
<b>Nombre d'individus capturés par session</b>	3,1	0	0,8	0,5	2	<b>1,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>	23%	0%	8%	21%	18%	<b>21%</b>
<b>Taux de contrôles (de re-captures)</b>	42%	0%	8%	27%	29%	<b>36%</b>

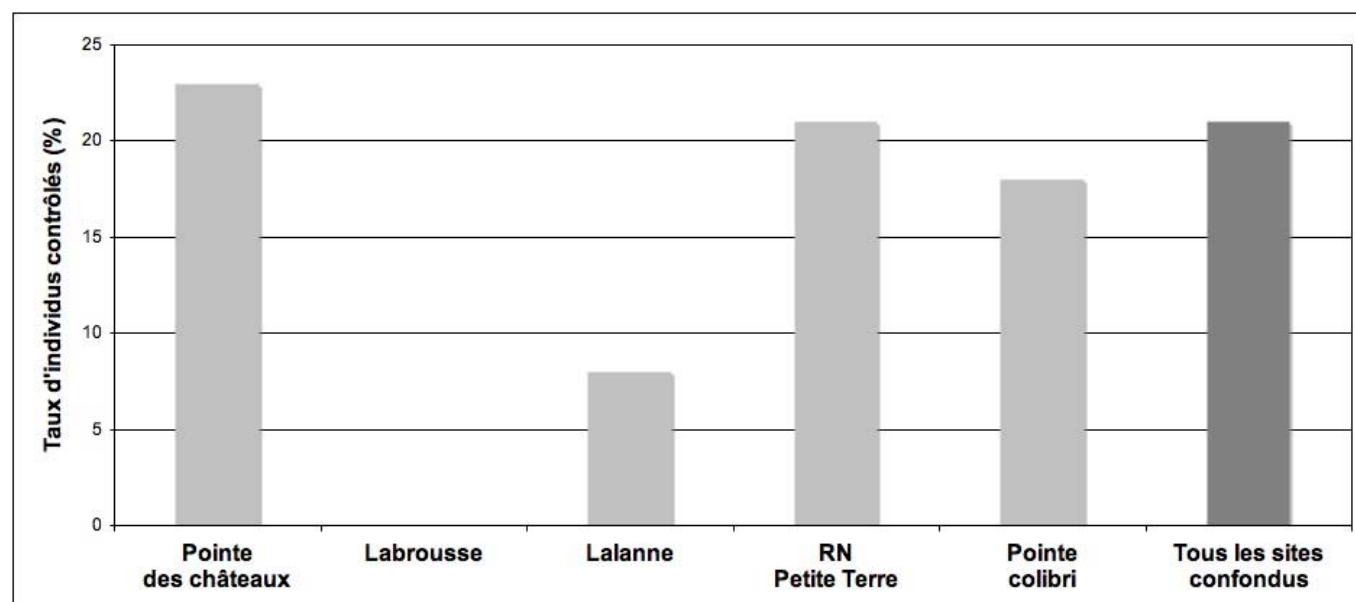


Figure 58 : Taux d'individus contrôlés (individus contrôlés au filet uniquement) sur les cinq sites suivis pour la Colombe à queue noire.

Du fait des nombres d'individus bagués très faibles sur quatre des cinq sites suivis, il n'a pas été possible d'effectuer une comparaison d'âge-ratio entre eux.

### 3 – Synthèse dans le temps

Malgré la présence de la Colombe à queue noire à la Pointe des Châteaux (en moyenne trois individus capturés par session), seulement cinq années de suivis (2006 à 2010) sont comparées ; la forte hétérogénéité du nombre de sessions de baguage par année, et des années au taux de captures faible pour cette espèce n'ont pas permis d'utiliser les 10 années de suivis. Les données pour ces cinq années sont détaillées en annexe 17.

Des individus de Colombe à queue noire ont été bagués tous les mois d'avril à octobre entre 2006 et 2010 (figure 59). Certaines années, durant les autres mois, il est arrivé qu'aucun individu ne soit bagué.

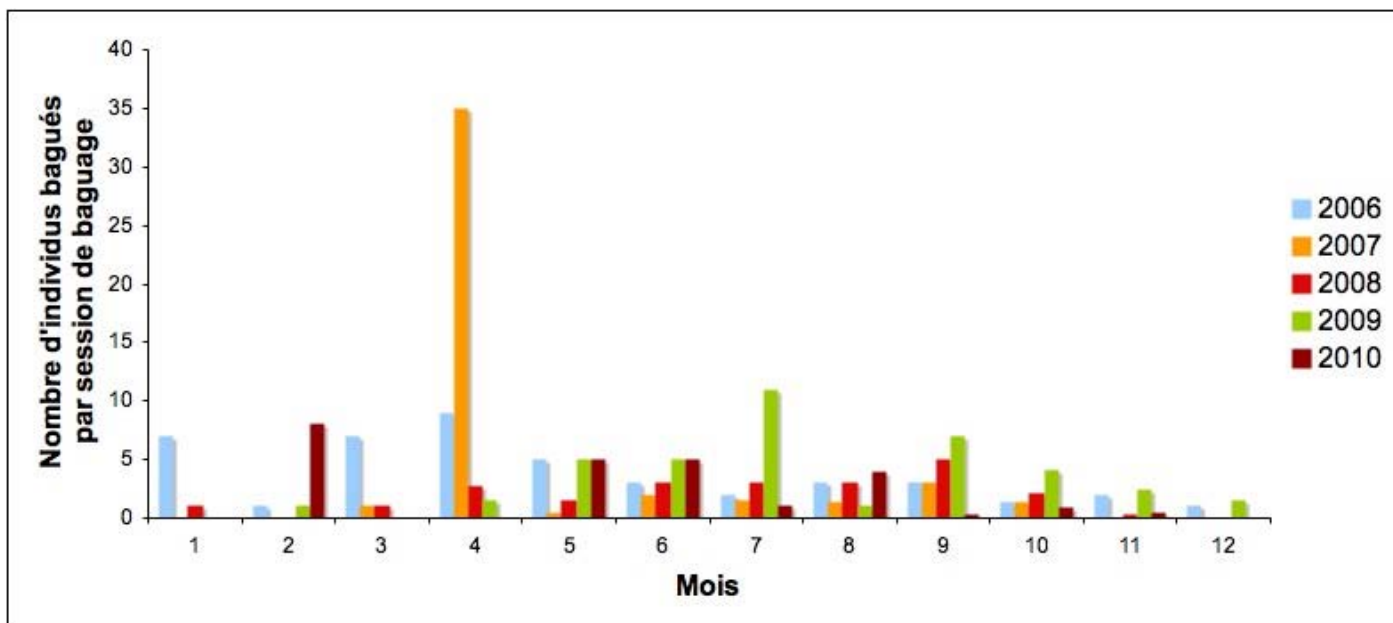


Figure 59 : Nombres mensuels d'individus bagués de Colombes à queue noire par session de baguage à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).

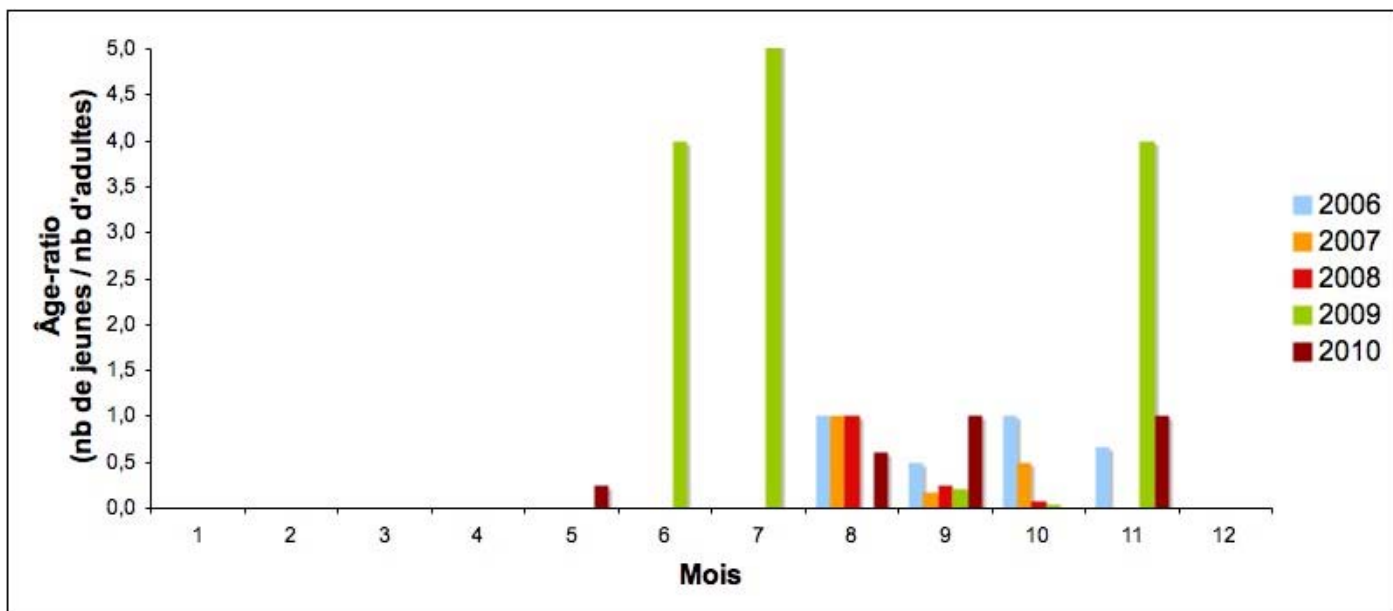


Figure 60 : Âge-ratios mensuels de la Colombe à queue noire à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).

La période où les jeunes sont volants est bien délimitée (figure 60), leurs captures s'étaient de mai à novembre. Bénito-Espinal & Hautcastel (2003) signalaient une reproduction toute l'année avec un pic de reproduction entre mars et juin.

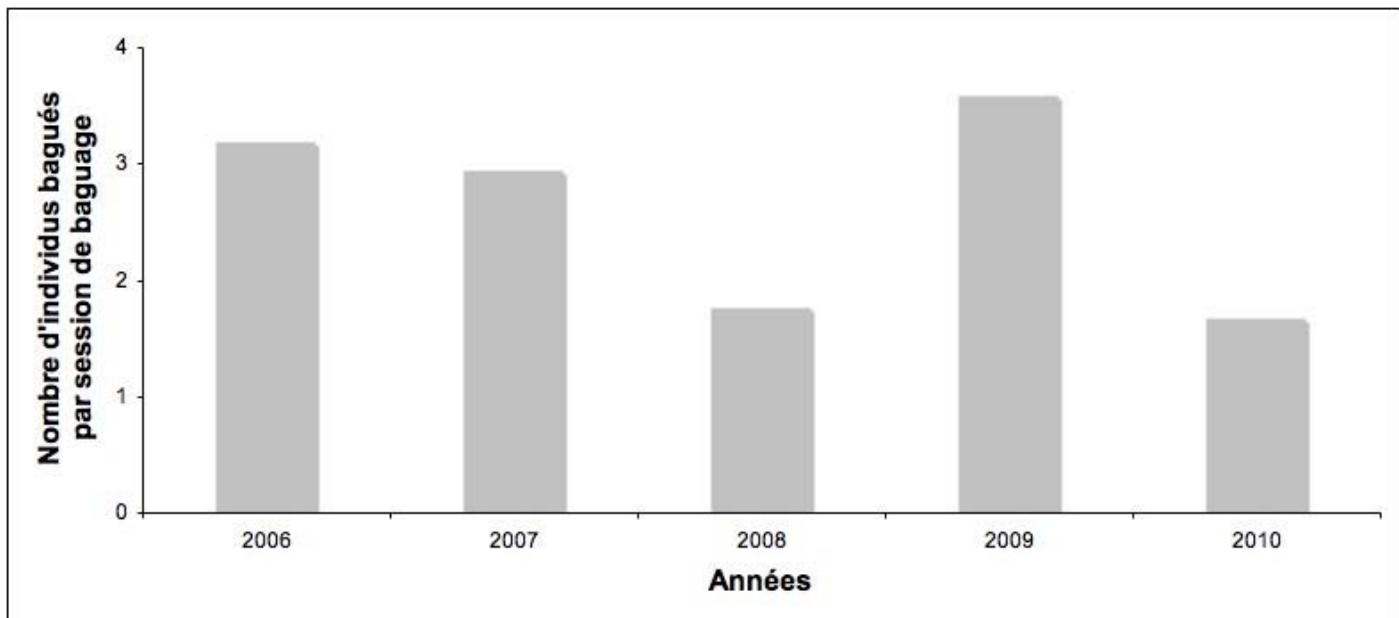


Figure 61 : Nombres annuels d'individus bagués de Colombes à queue noire par session de baguage à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).

Le nombre d'individus bagués par session est fluctuant d'une année sur l'autre, il oscille entre deux et quatre individus (figure 61). L'espèce est présente à la Pointe des Châteaux, mais sa population n'y est pas importante.

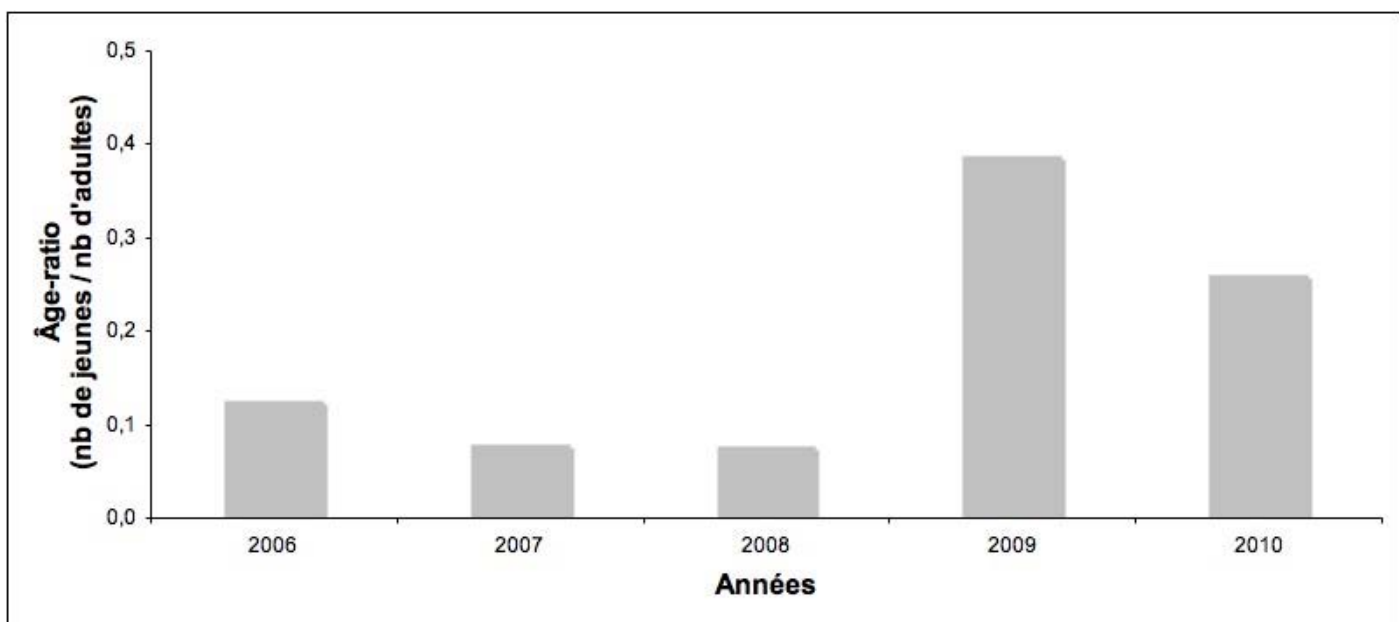


Figure 62 : Âge-ratios annuels de la Colombe à queue noire à la Pointe des Châteaux (cinq années comparées).

Même si l'âge-ratio est très variable d'une année sur l'autre (figure 62), il reste toujours en-dessous de 0,5, cela signifie que la population de Colombe à queue noire de la Pointe des Châteaux est composée principalement d'adultes. Le taux d'individus contrôlés à la Pointe des Châteaux est de 23% ceci indique une certaine fidélité au site, cependant on ne peut exclure une dispersion des jeunes, ni même un mauvais succès reproducteur de cette espèce sur ce site pour expliquer ce faible taux de jeunes.

#### 4 – Sexe-ratio

La Colombe à queue noire présente un dimorphisme sexuel au niveau du plumage qui permet de sexer les individus adultes. La détermination du sexe des juvéniles s'avère quant à elle plus difficile.

Pour cette espèce les données pour comptabiliser les individus sexés sont définies par les codes F et M établis par un dimorphisme sexuel au niveau du plumage. Ainsi ont pu être sexés des adultes et quelques juvéniles.

Sur les 477 individus bagués, les adultes représentaient 75% (n = 360) et 342 d'eux ont été sexés (95% des adultes). Le sexe-ratio est de 0,82 (153 femelles et 189 mâles), les mâles sont donc plus nombreux. Parmi les 57 juvéniles bagués, 26% ont été sexés (3 femelles et 12 mâles). Le sexe-ratio des juvéniles indique également un effectif plus élevé de mâles, mais il est beaucoup plus bas (0,25), ceci signale que le sexage des juvéniles est très certainement faux, des individus ont été sexés comme mâle à tort.

#### 5 – Comparaisons de mensurations corporelles en fonction du sexe

Même si des juvéniles ont été sexés, il semble que ce sexage ne soit pas correct, Le sexage et la détermination de l'âge chez cette espèce est relativement délicat lorsque le plumage est de type « femelle ». Les différences de longueur d'aile pliée et de masse corporelle ont été comparées uniquement entre les adultes femelles et mâles.

##### Longueur d'aile pliée (LP)

Taille de l'échantillon :  
168 individus (73 femelles adultes et 95 mâles adultes).

Tableau 50 : Comparaisons de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 168).

(en mm)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	73	95
<b>Moyenne</b>	82,43	83,23
<b>Ecart-type</b>	1,92	2,25
<b>Max</b>	88,00	88,00
<b>Min</b>	79,00	79,00

Les longueurs d'aile pliée des adultes femelles et mâles de Colombe à queue noire ne sont pas en moyennes différentes (figure 63).

Ce critère ne peut donc pas servir pour sexer les individus adultes dont le plumage ne présente pas de dimorphisme sexuel marqué.

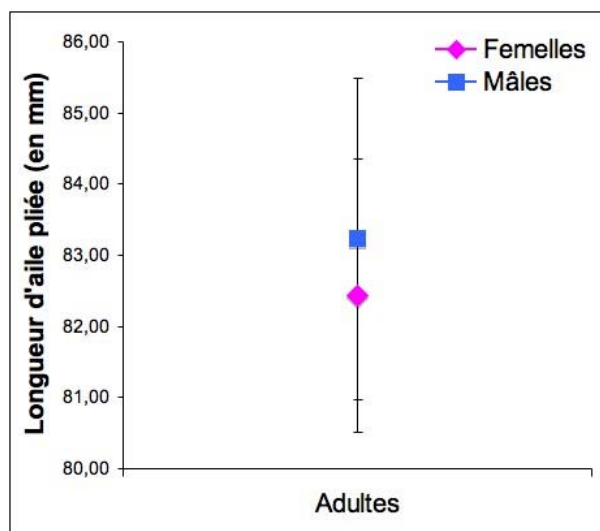


Figure 63 : Comparaison de la longueur d'aile pliée en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 168).

## Masse corporelle (MA)

Taille de l'échantillon :  
253 individus (109 femelles adultes et 144 mâles adultes).

Tableau 51 : Comparaisons de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 253).

(en g)	Femelle	Mâle
<b>Nombre</b>	109	144
<b>Moyenne</b>	33,45	34,01
<b>Ecart-type</b>	3,44	2,46
<b>Max</b>	45,00	40,20
<b>Min</b>	27,30	27,80

Les masses corporelles des femelles et des mâles de Colombe à queue noire ne sont pas en moyennes différentes (figure 64).

Ce critère ne peut donc pas servir pour sexer les individus adultes dont le plumage ne présente pas de dimorphisme sexuel marqué.

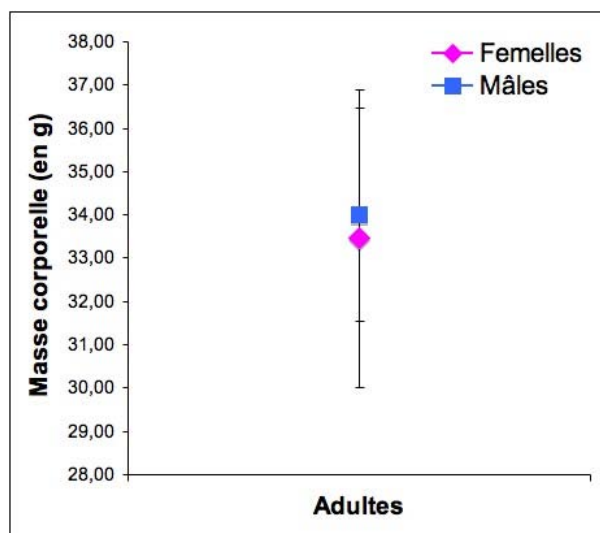


Figure 64 : Comparaison de la masse corporelle en fonction du sexe chez l'adulte de Colombe à queue noire (n = 253).

## 6 – Historique de vie

La durée de vie maximale observée lors du baguage est de sept ans pour les adultes (deux individus) et de trois ans pour les juvéniles (quatre individus). La grande majorité des individus qu'ils soient adultes (87,80%) ou juvéniles (82,56%) ne sont pas revus les années suivant leur baguage (tableau 52 et figure 65). Cela ne signifie pas forcément qu'ils sont morts, ils peuvent tout aussi bien avoir quitté le site.

Le devenir des jeunes Colombes à queue noire baguées est proche de celui des adultes au moins deux ans après le baguage, ceci signifie sans doute que la probabilité de survie des jeunes est proche de celle des adultes.

Comment expliquer qu'après 3 ans, le devenir des jeunes bagués à la Pointe des châteaux ne soit pas connu ? Ils sont adultes au bout d'une année donc ils devraient continuer à être vus encore quelques années !

Tableau 52 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 300 Colombes à queue noire « 42 juvéniles et 258 adultes » (année 1 = année du baguage).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7
<b>Nombre de juvéniles</b>	36	2	4				
<b>% de juvéniles</b>	87,80	4,88	7,32				
<b>Nombre d'adultes</b>	213	20	15	6	1	1	2
<b>% d'adultes</b>	82,56	7,75	5,81	2,33	0,39	0,39	0,78

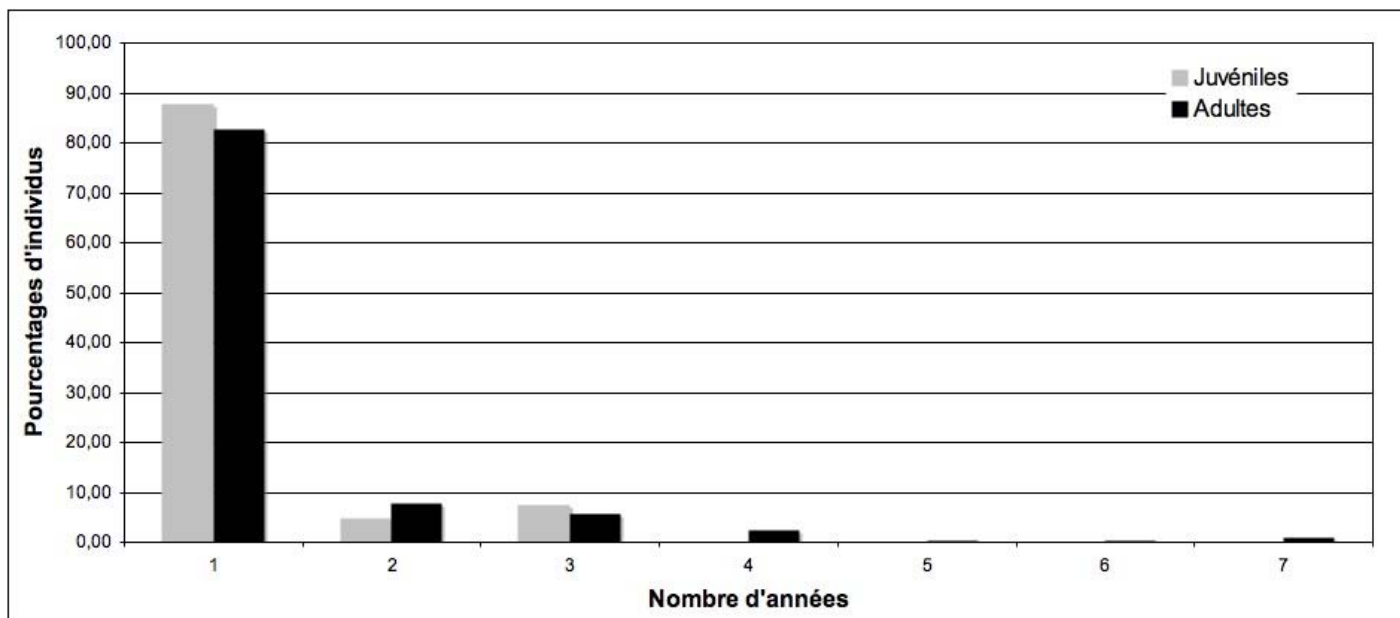


Figure 65 : Pourcentages d'individus en fonction du nombre d'années après leur baguage où ils ont été contrôlés à la Pointe des Châteaux, n = 300 de Colombes à queue noire « 42 juvéniles et 258 adultes » (année 1 = année du baguage).



## H – Les espèces migratrices

Le bilan des espèces capturées durant ces 10 années de baguage correspond à la connaissance actuelle sur les espèces observées en Guadeloupe (Levesque & Delcroix 2016). L'avifaune qui y est observée est majoritairement composée d'espèces migratrices ; ces dernières correspondent à 63% des espèces capturées (58 migratrices et 34 sédentaires, voir plus en détail en annexe 3).

Ces 10 années de baguage attestent d'une grande diversité d'espèces migratrices, mais surtout elles confirment que la Guadeloupe est bien sur la voie de migration entre les deux Amériques, du Nord et du Sud. Pour certaines espèces, les individus observés et capturés en Guadeloupe sont des espèces occasionnelles / accidentelles qui se sont réfugiées sur l'île lors de mauvais temps, et d'autres espèces y sont régulières tous les ans pour y faire halte durant leur migration (par exemple : la Paruline rayée) ou pour y hiverner (par exemple : les limicoles).

### 1 – La Paruline rayée

Les parulines représentent une grande proportion des espèces migratrices capturées (29% - 17 espèces). Pour la majorité d'entre elles, le nombre d'individus capturés est inférieur à 10 pour la période 2005 à 2014.

Parmi elles, la Paruline rayée *Setophaga striata* est le migrateur le plus capturé durant ces 10 années de baguages. 821 données ont été récoltées pour cette espèce, dont 718 individus bagués, parmi lesquels 84 ont été contrôlés ; tous ces contrôles ont eu lieu l'année de leur baguage, aucun individu n'a été revu deux années de suite.

L'espèce a été capturée en plusieurs endroits en Guadeloupe (tableau 53) ; en particulier sur nos sites suivis sauf Labrousse. Les sites où l'espèce a été la plus baguée sont la Pointe des Châteaux (414 individus) et la Pointe Colibri (220), voir les détails des captures pour les sites suivis en annexe 18.



Photo 14 : Paruline rayée *Setophaga striata*.

Tableau 53 : Détails des différents sites de captures et de contrôles de Paruline rayée par AMAZONA de 2005 à 2014.

Localité	Lieu-dit	Nombre d'individus bagués	Nombre de contrôles	Total
Vieux-Habitants	Plage de l'étang	2	0	2
<b>Basse-Terre</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Désirade (La)	Les Salines	2	0	2
	Pointe Colibri	200	28	228
<b>Désirade (La)</b>		<b>202</b>	<b>28</b>	<b>230</b>
Gosier (Le)	Labrousse	0	0	0
Port-Louis	Lalanne	6	0	6
	Marais	1	0	1
Saint-François	Pointe des Châteaux	414	57	471
<b>Grande-Terre</b>		<b>421</b>	<b>57</b>	<b>478</b>
RN de Petite Terre	Petite Terre TB	93	18	111
<b>RN de Petite Terre</b>		<b>93</b>	<b>18</b>	<b>111</b>
<b>Total</b>		<b>718</b>	<b>103</b>	<b>821</b>

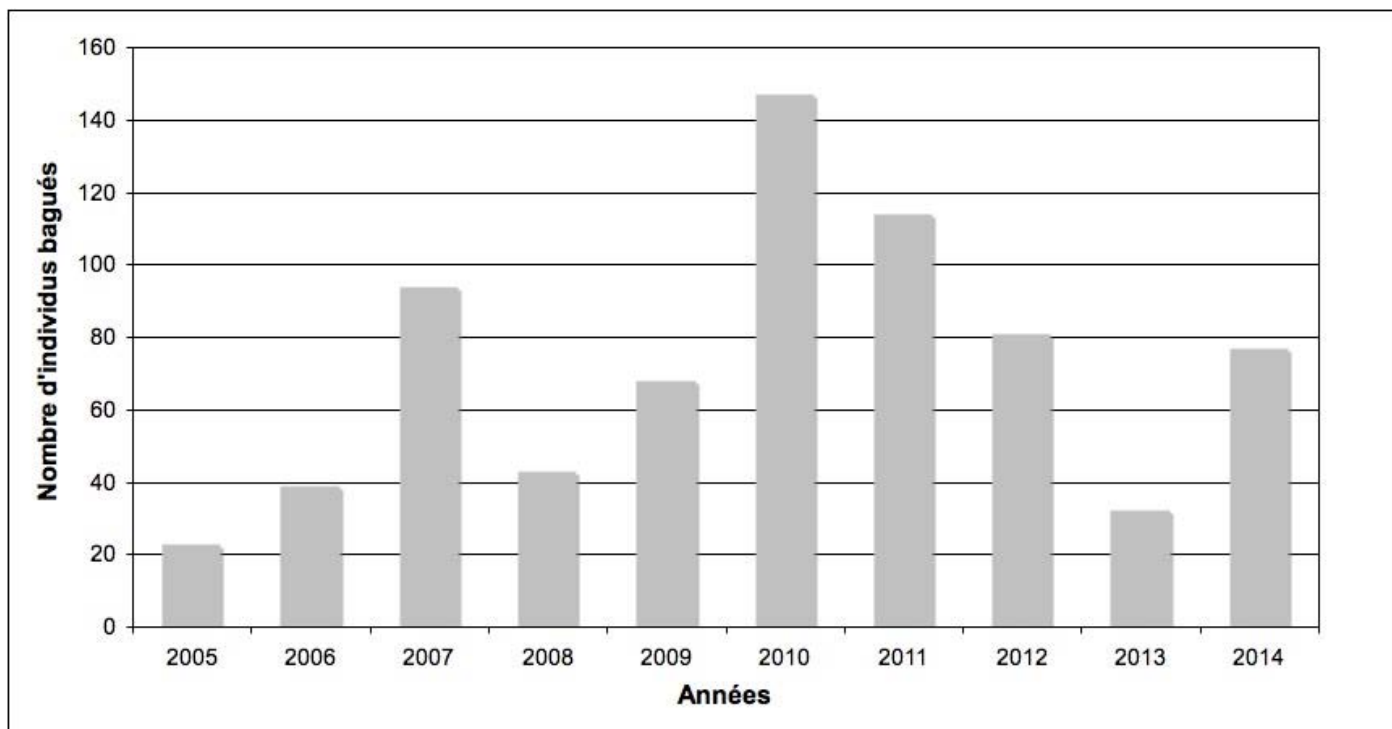


Figure 66 : Nombre de Parulines rayées baguées par année entre 2005 et 2014 par AMAZONA en Guadeloupe (total = 718).

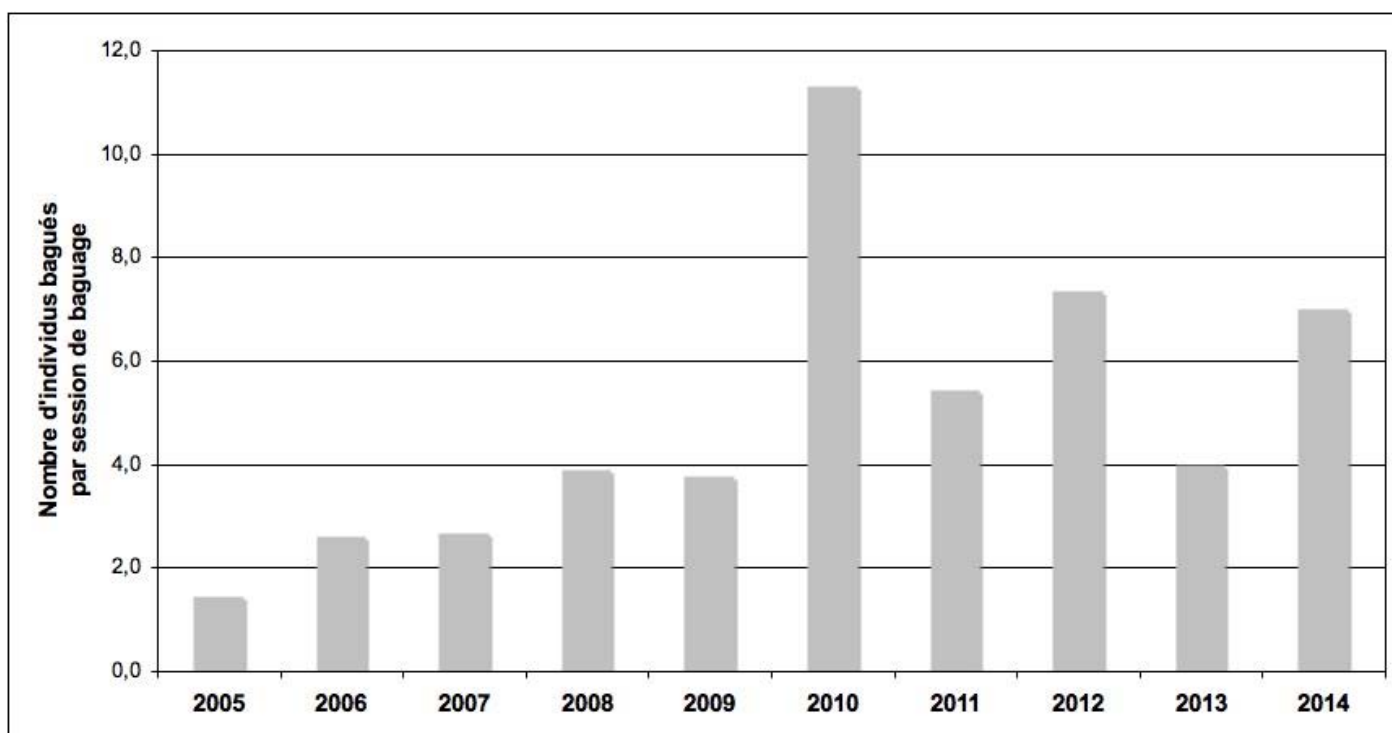


Figure 67 : Nombre de Parulines rayées baguées par session de baguage entre 2005 et 2014 (total = 718).

La Paruline rayée est de passage en Guadeloupe entre septembre et novembre. La date de capture la plus précoce fut le 23/09/2006 et la date de capture la plus tardive fut le 15/11/2008. Le passage des Parulines rayées se déroule principalement en octobre comme on peut le voir sur la figure 68. L'intervalle de temps le plus long entre deux captures pour un individu fut de 13 jours, celui-ci avait été bagué le 09/10/2011 et contrôlé le 22/10/2011. On peut estimer qu'il s'agit de la durée de halte migratoire.

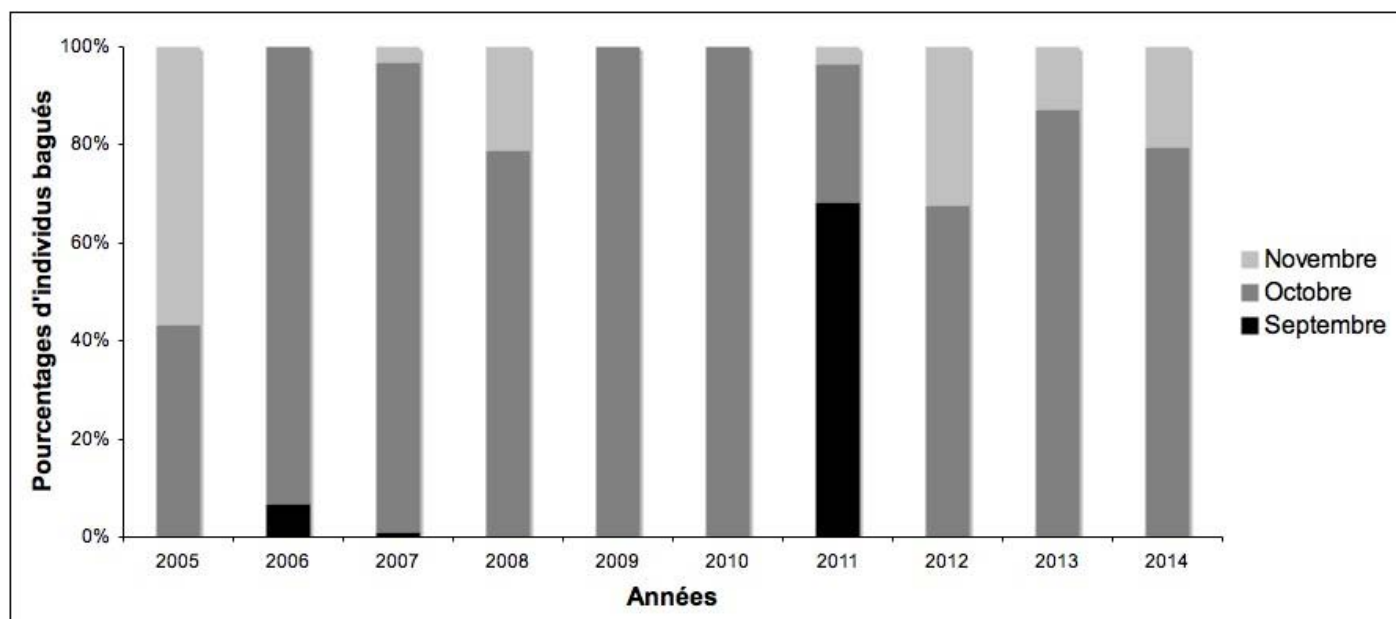


Figure 68 : Passage des Parulines rayées en Guadeloupe, pourcentage d'individus bagués en fonction du mois entre 2005 et 2014.

## 2 – Les limicoles

Les limicoles représentent également une grande proportion des espèces migratrices capturées (34% - 20 espèces). Ces espèces ont été équipées de flags de couleur avec ou sans code alpha-numérique afin de pouvoir les contrôler sans avoir recours à des sessions de capture.

Durant ces 10 années, l'espèce de limicoles la plus capturée est le Bécasseau semipalmé (452 individus) et l'espèce la plus contrôlée est le Tournepierre à collier (171 contrôles - voir tableau en annexe 3).

Certains limicoles hivernent en Guadeloupe et ne font pas seulement une halte. Des contrôles visuels réguliers ont permis de calculer les durées de séjour de certaines espèces, par exemple un Bécasseau à échasse est resté quatre mois, un Bécasseau semipalmé – deux mois, un Chevalier grivelé - cinq mois.



Photo 15 : Bécasseau semipalmé *Calidris pusilla*.

Pour certaines espèces, il est difficile d'évaluer cette durée de séjour, puisqu'il faut réussir à déterminer si l'individu a hiverné en Guadeloupe (présent de septembre à avril), ou s'il a transité sur l'île (automne et printemps), et hiverner ailleurs.

Certaines espèces démontrent une très grande fidélité au site (tableau 54), comme par exemple le Tournepierre à collier. Sur les 25 tournepierres bagués, 13 ont été contrôlés après l'année de leur baguage (un taux d'individus contrôlés de 52%), un individu a été contrôlé six années de suite après son baguage ! (tableau 55).



Photo 16 : Tournepierre à collier *Arenaria interpres*.

Tableau 54 : Fidélité au site de certains limicoles, nombre maximum d'années où un individu bagué a été contrôlé (année baguage comprise).

Espèces	Nombre d'années
Échasse d'Amérique	3
Gravelot de Wilson	5
Gravelot semipalmé	4
Chevalier grivelé	3
Bécasseau semipalmé	2
Tournepierre à collier	7



Photo 17 : Gravelot de Wilson *Charadrius wilsonia*.

Une autre espèce est très fidèle à son site (un taux d'individus contrôlés de 54%), le Gravelot de Wilson, il a la particularité de nicher en Guadeloupe.

Tableau 55 : Fidélité au site du Tournepierre à collier et du Gravelot de Wilson, nombre maximum d'années où un individu bagué a été contrôlé, année de baguage comprise (25 tournepierres et 22 gravelots).

Nombre d'années	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de Tournepierre à collier	12	3	3	2	1	3	1
Nombre de Gravelot de wilson	10	2	6	2	2	-	-

Dans l'expression « fidélité au site », il faut comprendre, pour les limicoles, fidélité à l'île ; pour certains individus les contrôles n'ont pas toujours été effectués au même lieu-dit chaque année (voir quelques exemples en annexe 19).

Un individu se détache tout de même, le Tournepierre à collier (n° de bague : M38553), il a été bagué à la Pointe des Châteaux en 2005, 10 jours plus tard il était contrôlé à la RN de Petite Terre, il a fréquenté cette réserve ensuite tous les ans jusqu'en 2011.

Le baguage permet de vérifier la fidélité au site, mais également de connaître les voies de migration. Des limicoles bagués en Guadeloupe ont été contrôlés à l'étranger. Des Bécasseaux semipalmés ont été contrôlés dans la Baie du Delaware aux États-Unis d'Amérique (n = 3), à Sainte-Luce en Martinique (n = 1) et à Kourou en Guyane (n = 1). Un Tournepierre à collier bagué sur la RN de Petite Terre a été contrôlé dans la Baie du Delaware aux États-Unis d'Amérique.

## DISCUSSION

---

En Guadeloupe, la majorité des études portant sur les oiseaux ont principalement été orientées sur des espèces « emblématiques », comme par exemple le Pic de Guadeloupe (Villard 1997, Villard *et al.* 2007), la Grive à pieds jaunes (Arnoux 2012), le Martin-pêcheur à ventre roux (Villard *et al.* 2010) et le Pélican brun (ASFA données non publiées) ; ou sur des groupes « emblématiques » comme les limicoles (Levesque & Chevry 2006, Levesque & Hecker 2008, Hecker & Levesque 2009). À part des études ponctuelles concernant quelques espèces sédentaires présentes en milieu forestier (Barré *et al.* 1995 et 1997, Leblond 2008, Leblond *et al.* 1999, Leblond & Migeot 2013), il n'existait qu'une seule étude à long terme sur les oiseaux communs de Guadeloupe, un programme de baguage initié en 1996 par le Parc national de la Guadeloupe (Leblond 2006). D'une façon générale, ces espèces communes sont souvent délaissées et on ne s'aperçoit que tardivement des chutes spectaculaires de leurs populations, comme par exemple le Moineau domestique en Grande-Bretagne puis dans une grande partie de l'Europe (Robinson *et al.* 2005).

Le suivi à long terme entrepris depuis 1996 par le Parc national de la Guadeloupe n'est pas terminé et la seule analyse des données effectuée pour le moment a consisté principalement à décrire les tendances de la composition et l'évolution de l'avifaune en fonction du milieu (Leblond 2006). Par conséquent, le bilan concernant ce suivi de 10 années réalisé par AMAZONA, peut être considéré comme un état initial des connaissances sur différents paramètres biologiques (âge-ratio, sex-ratio, dispersion, fidélité au site, etc.) de sept espèces très communes en Guadeloupe : le Sucrier à ventre jaune, l'Élénie siffleuse, le Sporophile ceci, la Paruline jaune, le Sporophile rougegorge, le Viréo à moustaches et la Colombe à queue noire.

Depuis peu, un autre suivi des oiseaux communs a débuté en Guadeloupe, effectué également par AMAZONA. Il s'agit du programme STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple) initié en 2014 sur l'île. Ce suivi est un programme national coordonné par le Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO), une unité de recherche du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHM). Il permet de suivre chaque année les fluctuations des populations d'oiseaux communs, et ceci sur du long terme (au minimum plus de 10 ans).

Tout d'abord, ces 10 années de baguage ont confirmé la situation géographique de la Guadeloupe sur la voie de migrations entre les deux Amériques. 63% des espèces capturées durant ce suivi sont des espèces migratrices hivernant sur l'île ou y faisant halte. Concernant les limicoles, la Guadeloupe se situe sur la voie de migration atlantique (espèces nichant principalement dans l'est de l'Arctique nord-américain), ceci a été démontré par le contrôle d'individus bagués en Guadeloupe dans la baie du Delaware (États-Unis d'Amérique), site majeur de halte migratoire de la voie atlantique. Afin de maximiser le taux de contrôle, l'usage de bagues de couleur est fortement conseillé.

Une autre information générale importante se dégage de ce suivi et concerne les espèces communes sédentaires. En Guadeloupe, une quinzaine d'espèces sont dites « abondantes », c'est-à-dire présentes dans de nombreux milieux y compris à proximité des habitations, ceci fut confirmé la première année du programme STOC-EPS (AMAZONA, données STOC EPS non publiées). Ces 10 années de baguage affinent ces résultats : parmi ces quinze espèces, sept peuvent être classifiées comme très abondantes, avec des effectifs d'individus bagués supérieurs ou proches de 500 en dix années. Il s'agit du Sucrier à ventre jaune, de l'Élénie siffleuse, du Sporophile ceci, de la Paruline jaune, du

Sporophile rougegorge, du Viréo à moustaches et de la Colombe à queue noire.

Ce suivi met également en évidence la forte acclimatation de l'Astrild cendré (*Estrilda troglodytes*) dans certains secteurs de la Guadeloupe. Alors que cette espèce est en liberté sur l'île seulement depuis les années 1970 (Barré & Benito-Espinal 1985), elle fut la quatorzième espèce la plus baguée (137 individus), devant le Moqueur grivotte, le Quiscale merle et le Tyran gris.

Un des objectifs de ce suivi était de trouver des critères morphologiques permettant de sexer correctement les individus adultes en dehors de la période de reproduction pour les différentes espèces cibles, particulièrement les espèces ne présentant pas de dimorphisme sexuel au niveau de plumage. Pour chacune des sept espèces, la masse corporelle n'a pas été différente entre les sexes.

Par contre, concernant la longueur de l'aile pliée, elle pourrait s'avérer être un critère de sexage chez les adultes de deux espèces, le Sucrier à ventre jaune et l'Élénie siffleuse. Cependant, dans le cas du Sucrier, une analyse du CRBPO a montré un problème de répartition des longueurs d'aile, dans la zone de chevauchement notamment (Dehorter *comm. pers.*). Ce critère n'est donc probablement pas aussi valide qu'il pourrait paraître pour cette espèce. En ce qui concerne l'Élénie siffleuse, cela pourrait permettre d'augmenter considérablement le nombre d'individus sexés dans notre jeu de données en passant de 5% à environ 50%. Il conviendrait donc, pour l'élénie, d'effectuer de nouvelles mesures puis de mener une analyse comparable à celle du Sucrier pour vérifier la validité de ce critère.

Il serait par conséquent judicieux de continuer à prospecter d'autres mesures corporelles comme la longueur du tarse, du bec ou de la queue.

Concernant le Sporophile rougegorge, suite à la capture à la Désirade d'un individu bagué sur Grande-Terre, la remise en question du statut de sous-espèce endémique de la Désirade (*Loxigilla noctis desiradenis*) a été pensée. En effet cet endémisme est sensé impliquer un isolement strict de la population de Sporophile rougegorge de la Désirade avec celle du reste de l'archipel guadeloupéen (*Loxigilla noctis dominicana*). Les données récoltées n'ont pas montré de différence dans la longueur d'aile pliée chez les femelles entre les deux sous-espèces, ceci réfute les résultats de Danforth (1937) qui l'ont conduit à la différenciation de ces deux sous-espèces. Néanmoins, ce résultat est à prendre avec précaution, le peu de données disponibles (aucune mesure de mâle de la Désirade) et la forte différence entre les mesures de Danforth et celles-ci concernant les deux sous-espèces laissent penser que ce résultat n'est peut-être pas fiable. Il est donc recommandé d'intensifier les captures de cette espèce à la Désirade (de même que sur le reste de l'archipel guadeloupéen), afin de mesurer plus précisément la longueur d'aile pliée, mais également la longueur du bec (culmen), du tarse et de la queue comme l'avait réalisé Danforth.

Ce suivi a également confirmé l'absence du Sporophile rougegorge sur la RN de Petite Terre où il a été observé qu'une seule fois, en 1984 (Bénito-Espinal *comm. pers.*).

L'âge-ratio annuel calculé à la Pointe de Châteaux est très différent d'une espèce à l'autre. D'une part, il est très faible pour l'Élénie siffleuse, le Sporophile ici, le Sporophile rougegorge et la Colombe à queue noire indiquant une surabondance d'adultes, cela sous-entend soit une faible reproduction sur le site, soit une dispersion des jeunes depuis la Pointe des Châteaux, soit un problème de détermination de l'âge des oiseaux avec nos critères. Une telle dispersion pourrait se faire soit par voie « terrestre » en remontant la péninsule ; soit par la mer mais cela impliquerait un vol direct de plusieurs kilomètres vers la Désirade, la RN de Petite Terre, ou même la Dominique. Or, une étude récente (Wright *et al.* 2016) vient de démontrer que de nombreuses espèces sédentaires insulaires ne sont pas de grands voyageurs car ils ont développé de petits muscles aux ailes ; de plus concernant ces quatre espèces (à part pour un jeune individu de Sporophile rougegorge) aucun individu n'a été contrôlé sur ces îles. D'autre part, l'âge-ratio

annuel calculé à la Pointe de Châteaux est très élevé (au moins pour une année) signifiant une surabondance de jeunes à la Pointe des Châteaux pour le Sucrier à ventre jaune, la Paruline jaune et le Viréo à moustaches. Pour ces espèces, soit la reproduction est très bonne, soit il y a une dispersion des jeunes vers la Pointe des Châteaux, soit il y a une dispersion des adultes depuis la Pointe des Châteaux. Une « dispersion » d'adultes a été observée chez deux individus de Paruline jaune. Une dispersion plus importante est confirmée chez le Sucrier à ventre jaune concernant principalement les juvéniles. Aucun déplacement n'a été observé chez le Viréo à moustaches.

Pour chaque espèce, le taux d'individus contrôlés est très variable d'un site à l'autre. À la Pointe des Châteaux, il est également différent d'une espèce à une autre. Il est le plus faible pour le Sucrier à ventre jaune et pour le Sporophile rougegorge (12%) et le plus fort pour la Paruline jaune (29%), ceci démontre pour cette dernière espèce une grande fidélité au site. Pour le sucrier, ce taux faible à la Pointe des Châteaux est difficilement interprétable concernant la fidélité de l'espèce à son site. En effet la majorité des individus capturés sont des juvéniles et nous savons qu'ils se dispersent ; par conséquent ils ne seront pas recontactés. Ceci entraîne un taux de contrôle d'individus faible mais cela ne signifie pas pour autant que les adultes ne sont pas fidèles à leur site.

Afin d'avoir une idée de la survie des jeunes et des adultes, nous avons estimé leur devenir. Seule la Paruline jaune semble avoir une survie juvénile proche de celle des adultes. Cette interprétation est tout de même « approximative », très souvent en effet une partie des oiseaux capturés est de passage, ces individus ne seront donc pas revus et cela biaise fortement les résultats (Pradel *et al.* 1997).

La probabilité de survie du Sucrier à ventre jaune a été estimée pour les données issues de la Pointe des Châteaux. La probabilité annuelle de survie obtenue pour les juvéniles (0.00132) n'est pas réaliste et cache vraisemblablement des phénomènes marqués de dispersion qui rendent la survie apparente sur les lieux de capture très faible. La survie annuelle des adultes (0.5120) est classique pour un petit passereau, sans être particulièrement élevée. Par exemple la survie adulte de Mésanges bleues *Cyanestes caeruleus* en zone méditerranéenne est voisine de cette valeur, avec des variations marquées d'année en année (Grosbois *et al.* 2006).

Ce type d'analyse du taux de survie à la Pointe des Châteaux est très certainement réalisable pour les six autres espèces cibles, il serait par conséquent judicieux de se rapprocher de scientifiques capables de les effectuer. De même, des analyses plus poussées de ce précieux jeu de données par des spécialistes, donneraient très certainement des résultats supplémentaires très intéressants.

Nous sommes conscients de nos limites à déterminer l'âge et le sexe de plusieurs espèces sédentaires ou migratrices. Le manque de bibliographie précise à ce sujet et le manque d'expérience des bagueurs dans la Caraïbe en sont les deux principales explications. Malgré tout, les informations récoltées pendant ces 10 années de baguage sont d'une très grande valeur et ont apporté des connaissances importantes sur la fidélité de certaines espèces à leur site de reproduction ou d'hivernage, leurs déplacements, leur longévité. Ce programme a aussi contribué à améliorer les connaissances sur le statut d'abondance de certaines espèces migratrices. Il met aussi en lumière le turn-over très important chez les espèces communes qui passent par dizaines et même par centaines dans un jardin par exemple.

Enfin, le baguage nous a également permis de découvrir l'aire d'hivernage d'une espèce nicheuse migratrice, l'Engoulevent pyramidig *Chordeiles gundlachi*. En effet, nous avons montré, grâce à la pose d'un GLS, que cette espèce, nicheuse dans la Caraïbe uniquement, hiverne au-dessus de la forêt amazonienne pendant plus de six mois de l'année (Levesque & Perlut *comm. pers.*). Il s'agit d'une découverte importante, puisque cette espèce, nocturne et discrète, n'a jamais été observée nulle part en Amérique du Sud.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Amoux É. 2012. Variabilités phénotypique et génétique chez la Grive à Pieds Jaunes, *Turdus lherminieri* à différentes échelles. Thèse de doctorat sà l'Université de Bourgogne, Dijon, France. 242 p.
- Barré N. & E. Bénito-Espinal. 1985. Oiseaux granivores exotiques implantés en Guadeloupe, à Marie-Galante et en Martinique (Antilles françaises). *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie*, 55 (3) : 235 -241.
- Barré N., Lorvelec O., Leblond G., Feldmann P. & C. Pavis. 1995. Inventaire écologique de l'archipel des Saintes. Rapport AEVA n° 3, 32 p.
- Barré N., Feldmann P. & P. Villard. 1997. Inventaires des vertébrés des mangroves et des forêts inondées de l'embouchure de la rivière Lézarde et de la Pointe Roujol (Petit-Bourg, Guadeloupe). Rapport AEVA n° 17, 30 p.
- Bénito-Espinal E. & P. Hautcastel. 2003. *Les oiseaux des anitlles et leur nird (Petites en Grandes Antilles)*. PLB éditions, 320 p.
- Browning, M. R. 1994. A taxonomic review of *Dendroica petechia* (Yellow Warbler) (Aves: Parulinae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 107 : 27-51.
- Choquet R., Lebreton J.-D., Gimenez O., Reboulet A.-M. & R. Pradel. 2009a. U-CARE: Utilities for performing goodness of fit tests and manipulating C-Apture-REcapture data. *Ecography*, 32 (6) : 1071-1074.
- Choquet R., L. Rouan L., & R. Pradel. 2009b. Program E-SURGE: a software application for fitting multievent models, in *Modeling demographic processes in marked populations*. D. L. Thomson, E. G. Cooch & M. J. Conroy (editors). New York, Springer, 3 : 845-865.
- Clements J. F., Schulenberg T. S., Kliff M. J., Robertson D., Fredericks T. A., Sullivan B. L. & C. L. Wood. 2015. *Clements checklist of birds of the world : v2015*. [www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/](http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/)
- Danforth S. T. 1937. A revision of the west indian races of *Loxigilla noctis* (linnaeus). *The Journal of the Agriculture of the University of Puerto Rico*, 21 : 225-232.
- de Pracontal N. 2007. *Suivi des populations migratrices d'oiseaux d'origine nord-américaine dans la région de la basse Mana en Guyane française : mise en évidence de l'importance du site et propositions de gestion*. Rapport GEPOG, 46 p.
- Feldmann P. 1998. *Checklist of birds of Guadeloupe and Martinique*. Rapport AEVA n° 20, 9 p.
- Feldmann P., Benito-Espinal E. & A. Keith. 1999. New bird records from Guadeloupe and Martinique, West Indies. *Journal of field Ornithology*, 70 (1) : 80-94.
- Fletcher D.1, Lebreton J.-D., Marescot L., Schaub M., Gimenez O., Dawson S. & Slooten E. 2011. Bias in estimation of adult survival and asymptotic population growth rate caused by undetected capture heterogeneity. *Methods in Ecology and Evolution*, 3 (1) : 206-216.
- Gomès R., Delcroix É. & A. Chabrolle. 2014. *La Petite Sterne en Guadeloupe : Statut, réflexions et pistes de gestion sur les terrains du Conservatoire du Littoral*. Rapport AMAZONA n°35, 26 p.
- Grosbois V, Henry P.-Y., Blondel J., Perret P., Lebreton J.-D., Thomas D. W. & M. M. Lambrechts. 2006. Climate impacts on Mediterranean blue tit survival: an investigation across seasons and spatial scales. *Global Change Biology*, 12 (12) : 2235-2249.
- Hecker N. & A. Levesque. 2009. *Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux - Guadeloupe, août à octobre 2008*. Rapport AMAZONA n° 23, 22 p.
- Karr J. R., Nichols J. D., M. Klimkiewicz M. K. & J. D. Brawn. 1990. Survival rates of birds of tropical and temperate forests : will the dogma survive ? *American Naturalist*, 136 (3) : 277-291.
- Leblond A. 2012. Protocoles scientifiques du Parc National de la Guadeloupe. 17 p.
- Leblond G. 2006. *Exploitation des données ornithologiques du Parc National de la Guadeloupe (1996-2005)*. Rapport bureau d'études Bios – Parc national de la Guadeloupe, 89 p.
- Leblond G. 2008. *Étude sur les structures de peuplement de l'avifaune du massif forestier du Parc National de Guadeloupe*. Rapport Parc National de Guadeloupe, 28 p.
- Leblond G & J. Migeot. 2013. *Structure des peuplements de l'avifaune en fonction des différents habitats forestiers des zones humides de Guadeloupe et de Martinique*. Rapport Programme Interreg Caraïbes, 62 p.
- Leblond G., Rochat C. & E. Dubrulle. 1999. Inventaires des vertébrés terrestres terrestres des forêts littorales de Guadeloupe. Rapport bureau d'études Bios – Office national des forêts de Guadeloupe.
- Lebreton J.-D., Burnham K. P., Colbert J. & D. R. Anderson. 1992. Modeling survival and testing biological hypotheses using marked animals: a unified approach with case studies. *Ecological Monographs*, 62 : 67-118.
- Levesque A., 2002. *Inventaire de l'avifaune de 18 mares de Guadeloupe*. Rapport AMAZONA n°3, 21 p.
- Levesque A. 2007. *Calendrier ornithologique des principaux oiseaux migrants de Guadeloupe*. Rapport AMAZONA n° 14, 4 p.
- Levesque A. & L. Chevy. 2006. *Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux - août à octobre 2006*. Rapport AMAZONA n°10, 8 p.



- Levesque A. & F. Delcroix. 2016. *Liste de oiseaux de la Guadeloupe (Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade et les Îlets de la Petite Terre)*, 9<sup>ème</sup> édition. Rapport AMAZONA n°40, 21 p.
- Levesque A. & N. Hecker. 2008. *Suivi des limicoles à la Pointe des Châteaux - août à octobre 2007*. Rapport AMAZONA n° 18, 23 p.
- Levesque A. & A. Mathurin. 2008. Guadeloupe, in *Important Bird Areas in the Caribbean : Key sites for conservation*. Wege D. & Anadone-Irizarry (editors). BirdLife Conservation Series N° 15 : 83-192.
- Levesque A., Duzont F. & A. Mathurin. 2005. *Liste des oiseaux de la Guadeloupe, (Grande-Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade et les Îlets de la Petite Terre)*, 1<sup>ème</sup> édition. Rapport AMAZONA n° 9, 13 p.
- Levesque A., Jaffard M.-E., Lorvelec O. & C. Pavis. 1999. *Suivi des oiseaux aux îles de la Petite Terre (La Désirade, Guadeloupe), année 1998*. Rapport AEVA n° 22, 23 p.
- Levesque A., Mathurin A., Chevry L., Duzont F., & N. Hecker. 2009. *Suivi de l'avifaune en Guadeloupe, baguage 2005-2006. Étude comparative de différentes techniques de capture - Premiers résultats du baguage*. Rapport AMAZONA n° 12, 39 p.
- McNair D. B., Massiah E. B. & M. D. Fros. 1999. New and Rare Species of Nearctic Landbird Migrants during Autumn for Barbados and the Lesser Antilles. *Caribbean Journal of Science*, 35 (1-2) : 46-53.
- Pledger S., Pollock K. H. & J. L. Norris. 2003. Open capture-recapture models with heterogeneity. I. Cormack-Jolly-Seber model. *Biometrics*, 59 : 786-794.
- Pradel R. 2005. Multievent : an extension of multistate capture-recapture models to uncertain states. *Biometrics*, 61 : 442 – 447.
- Pradel R., J. E. Hines, Lebreton J.-D. & J. D. Nichols. 1997. Estimating survival rate and proportion of transients using capture-recapture data from open populations. *Biometrics*, 53 : 88-99.
- Pyle P. 1997. *Identification guide to North American Birds. Part I Columbidae to Ploceidae*. The Institute for Birds Populations, Point Reyes Bird Observatory. Slate Creek Press, California. 728 p.
- Robinson R. A., Siriwardena G. M. & H. Q. P. Crick. 2005. Size and trends of the House Sparrow *Passer domesticus* population in Great Britain. *Ibis*, 147 (3) : 552-562.
- Villard P. 1997. *Écologie du Pic de Guadeloupe, suivi d'individus bagués*. Rapport AEVA n°18, 15 p.
- Villard P., Ferchal A., Roth M. & C. Pavis. 2008. *Statut de la population du Pic de la Guadeloupe (Melanerpes herminieri) en 2007*. Rapport AEVA n°30, 38 p.
- Villard P., Ferchal A., Di Mauro S., Pavis C. & P. Feldmann. 2010. *État de la population du Martin-pêcheur à ventre roux (Megasceryle torquata ssp. stictipennis) en Guadeloupe et mesures de conservation*. Rapport AEVA n°32, 60 p.
- Wright N. A., Steadman D. W. and C. C. Witt. 2016. Predictable evolution toward flightlessness in volant island birds. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113 (17) : 4765-70.

# ANNEXES

---

Annexe 1 : Principales données relevées et codes correspondants.....	91
Annexe 2 : Détails des captures et des contrôles visuels concernant les cinq sites suivis.....	93
Annexe 3 : Liste des espèces baguées, contrôlées et reprises entre 2005 et 2014 par AMAZONA. ....	95
Annexe 4 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sucrier à ventre jaune.....	97
Annexe 5 : Détails des Sucriers à ventre jaune bagués à la Pointe des Châteaux pour huit années.....	99
Annexe 6 : Détails des captures et des contrôles visuels pour l'Élénie siffleuse. ....	100
Annexe 7 : Détails des Élénies siffleuses baguées à la Pointe des Châteaux pour huit années. ....	102
Annexe 8 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sporophile ici.....	103
Annexe 9 : Détails des Sporophiles ici bagués à la Pointe des Châteaux pour quatre années.....	105
Annexe 10 : Détails des captures et des contrôles visuels pour la Paruline jaune. ....	106
Annexe 11 : Détails des Parulines jaunes baguées à la Pointe des Châteaux pour quatre années.....	108
Annexe 12 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sporophile rougegorge. ....	109
Annexe 13 : Détails des Sporophiles rougegorges bagués à la Pointe des Châteaux pour six années.....	111
Annexe 14 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Viréo à moustaches. ....	112
Annexe 15 : Détails des Viréos à moustaches bagués à la Pointe des Châteaux pour quatre années.....	114
Annexe 16 : Détails des captures pour la Colombe à queue noire.....	115
Annexe 17 : Détails des Colombes à queue noire baguées à la Pointe des Châteaux pour cinq années.....	117
Annexe 18 : Détails des captures pour la Paruline rayée.....	118
Annexe 19 : Quelques exemples de fidélité au site et de déplacements pour des limicoles bagués en Guadeloupe. ....	120

## Annexe 1 : Principales données relevées et codes correspondants.

### SEXE = Sexe de l'oiseau

Code	Sexe
?	Inconnu
F	Femelle sûre
M	Mâle sûr
F?	Femelle probable
M?	Mâle probable

### AGE = âge de l'oiseau, critères en main.

Il s'agit de l'âge de l'oiseau déterminé en main, lors de la manipulation et non de l'âge réel de l'oiseau calculé a posteriori.

Code	Age
PUL	Poussin
1A	Première année civile
2A	Deuxième année civile (jusqu'à « 9A » possible)
1A?	Première année civile probable
2A?	Deuxième année civile probable (jusqu'à 9A?) possible
+1A	Plus de un an
+2A	Plus de deux ans (jusqu'à « +8A » possible)
+1?	Plus de un an probable (jusqu'à « +9? » possible)
+2?	Plus de un an probable (jusqu'à « +9? » possible)
VOL	Oiseau volant

### CS = Critère en main permettant le sexage

Code	Critère de sexage
CP	Comportement (chant, ...)
DC	Dimorphisme de couleur
DT	Dimorphisme de taille
PI	Plaque incubatrice
PC	Protubérance cloacale
IR	Couleur de l'iris
« Vide »	Aucune information recueillie

## AD = Adiposité

Actuellement, la codification utilisée en France est différente de celle usitée par d'autres centres de baguage.

Code	Adiposité
1	Aucun dépôt de graisse dans la fosse claviculaire
2	Il y a un peu de graisse dans la fosse
3	La fosse est remplie de graisse
4	La graisse déborde de la fosse
« Vide »	Aucune information recueillie

## PC = Présence d'une protubérance cloacale

Code	Protubérance cloacale
0	Pas de protubérance cloacale
1	Présence d'une protubérance cloacale
« Vide »	Aucune information recueillie

## PI = Plaque incubatrice

Code	Plaque incubatrice
0	Pas de plaque incubatrice
1	Présence d'une plaque incubatrice
« Vide »	Aucune information recueillie

## MUE

Codes	Stade de mue	
0	Pas de mue, ni plaque incubatrice	
1	Avant la mue post-juvénile	
2	Mue post-juvénile en cours	
3	Mue post-juvénile terminée	
4	En mue des tectrices	Utiliser le code le plus élevé
5	En mue des rectrices	
6	En mue des rémiges	
7	Ventre nu	

## Annexe 2 : Détails des captures et des contrôles visuels concernant les cinq sites suivis.

Pointe des Châteaux (Saint-François) / 10 années de baguages / deux types de contrôles : capture et visuel

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'espèces contrôlées	Nombre d'individus capturés au filet	Nombre de captures au filet	Nombre d'espèces capturées au filet
2005	7	299	24	28	55	10	14	18	7
2006	16	990	36	181	332	13	176	312	11
2007	20	792	33	214	314	18	206	287	16
2008	25	892	29	228	353	14	222	328	12
2009	24	1458	36	269	377	15	278	371	13
2010	21	1380	42	222	303	22	219	278	13
2011	16	694	39	91	114	18	82	96	13
2012	7	325	19	108	132	14	94	110	8
2013	8	524	23	61	80	12	54	65	9
2014	13	734	22	129	159	11	127	156	10
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>8088</b>	<b>71</b>	<b>1147</b>	<b>2219</b>	<b>32</b>	<b>1096</b>	<b>2021</b>	<b>23</b>

Labrousse (Le Gosier) / trois années de baguages / deux types de contrôles : capture et visuel

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'espèces contrôlées	Nombre d'individus capturés au filet	Nombre de captures au filet	Nombre d'espèces capturées au filet
2005	28	229	11	148	521	7	42	50	7
2006	15	158	13	191	796	7	74	91	7
2007	1	3	1	105	298	6	0	0	0
2009	-	-	-	31	42	2	-	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>390</b>	<b>15</b>	<b>248</b>	<b>1657</b>	<b>9</b>	<b>104</b>	<b>141</b>	<b>8</b>

Lalanne (Port-Louis) / huit années de baguage / deux types de contrôles : capture et visuel

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'espèces contrôlées	Nombre d'individus capturés au filet	Nombre de captures au filet	Nombre d'espèces capturées au filet
2005	4	81	14	2	2	2	1	1	1
2006	-	-	-	1	1	1	-	-	-
2007	10	736	25	64	74	10	60	70	9
2008	7	224	21	33	36	9	30	33	8
2009	6	137	17	15	19	7	15	19	7
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	3	115	20	13	14	7	11	12	7
2012	2	37	13	7	8	4	7	7	4
2013	2	63	11	15	15	8	13	13	8
2014	1	38	9	4	4	2	1	1	1
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1431</b>	<b>35</b>	<b>136</b>	<b>173</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	<b>156</b>	<b>11</b>

RN de Petite Terre / cinq années de baguages / deux types de contrôles : capture et visuel

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'espèces contrôlées	Nombre d'individus capturés au filet	Nombre de captures au filet	Nombre d'espèces capturées au filet
2005	23	261	8	138	223	5	41	48	3
2006	19	530	19	451	1643	6	335	579	4
2007	39	792	22	589	1586	16	433	636	12
2008	10	95	13	309	543	8	21	23	6
2009	-	-	-	174	568	3	-	-	-
2010	-	-	-	54	105	3	-	-	-
2011	-	-	-	16	20	5	-	-	-
2012	2	21	7	18	21	9	2	2	2
2013	-	-	-	15	16	1	-	-	-
2014	-	-	-	3	6	2	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>1699</b>	<b>27</b>	<b>819</b>	<b>4731</b>	<b>20</b>	<b>602</b>	<b>1288</b>	<b>14</b>

Pointe Colibri / quatre années de baguages / un type de contrôle : capture

Année	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'espèces baguées	Nombre d'individus capturés au filet	Nombre de captures au filet	Nombre d'espèces capturées au filet
2011	8	427	21	65	80	10
2012	14	461	30	118	177	12
2013	5	290	18	27	29	9
2014	8	401	25	75	103	12
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1579</b>	<b>41</b>	<b>246</b>	<b>389</b>	<b>15</b>

### Annexe 3 : Liste des espèces baguées, contrôlées et reprises entre 2005 et 2014 par AMAZONA.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Nombre total de données
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola bartholemica</i>	Sédentaire	4 991	1 314	6 572	10	11 573
Élénie siffleuse	<i>Elaenia m. martinica</i>	Sédentaire	1 438	214	425	2	1 865
Sporophile cici	<i>Tiaris bicolor</i>	Sédentaire	1 311	219	438	6	1 755
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia melanoptera</i>	Sédentaire	868	234	432	2	1 302
	<i>S. p. [groupe aestiva] = 1 individu</i>	Migrateur					
Paruline rayée	<i>Setophaga striata</i>	Migrateur	718	84	103		821
Sporophile rougegorge	<i>Loxigilla noctis dominicana</i>	Sédentaire	708	100	172	2	882
	<i>Loxigilla noctis desiradensis</i>						
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus barbadensis</i>	Sédentaire	685	126	329	1	1 015
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina nigrirostris</i>	Sédentaire	477	100	171		648
Bécasseau semipalmé	<i>Calidris pusilla</i>	Migrateur	452	21	44	1	497
Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus antillarum</i>	Sédentaire	276	30	40		316
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis guadelupensis</i>	Sédentaire	186	27	43		229
Paruline des ruisseaux	<i>Parkesia noveboracensis</i>	Migrateur	146	34	42		188
Coulicou à bec jaune	<i>Coccyzus americanus</i>	Migrateur	142	13	15	1	158
Astrild cendré	<i>Estrilda troglodytes</i>	Sédentaire	137	6	6		143
Moqueur grivotte	<i>Allenia fusca hypenema</i>	Sédentaire	130	3	3		133
Quiscale merle	<i>Quiscalus lugubris guadeloupensis</i>	Sédentaire	106	2	3	1	110
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis vorax</i>	Sédentaire	106	6	15		121
Capucin damier	<i>Lonchura punctulata</i>	Sédentaire	68				68
Bécasseau minuscule	<i>Calidris minutilla</i>	Migrateur	54	1	4		58
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida a. aurita</i>	Sédentaire	54	1	1	1	56
Pluvier semipalmé	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Migrateur	46	7	17		63
Chevalier grivelé	<i>Tringa macularia</i>	Migrateur	39	6	15		54
Moqueur corossol	<i>Margarops fuscatus densirostris</i>	Sédentaire	38	2	2		40
Viréo aux yeux rouges	<i>Vireo olivaceus</i>	Migrateur	35	1	1		36
Héron vert	<i>Butorides virescens</i>	Sédentaire	30	2	2		32
Passerin indigo	<i>Passerina cyanea</i>	Migrateur	26	1	1		27
Paruline orangée	<i>Protonotaria citrea</i>	Migrateur	25	3	3		28
Tournepiere à collier	<i>Arenaria interpres morinella</i>	Migrateur	25	16	171		196
Bécassin roux	<i>Limnodromus griseus</i>	Migrateur	23	1	1	1	25
Bécasseau à échasses	<i>Calidris himantopus</i>	Migrateur	23	3	9		32
Pluvier de Wilson	<i>Charadrius w. wilsonia</i>	Migrateur	22	14	111	1	134
Petit Chevalier	<i>Tringa flavipes</i>	Migrateur	19	3	3	2	24
Bécasseau à croupion blanc	<i>Calidris fuscicollis</i>	Migrateur	14	3	3		17
Coulicou manioc	<i>Coccyzus minor</i>	Sédentaire	13	1	3		16
Paruline des prés	<i>Setophaga discolor</i>	Migrateur	9	1	1		10
Paruline à collier	<i>Setophaga americana</i>	Migrateur	9				9
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	Migrateur	9				9
Paruline noir et blanc	<i>Mniotilta varia</i>	Migrateur	9				9
Hirondelle à ventre blanc	<i>Progne dominicensis</i>	Migrateur	8	1	1		9
Moucherolle gobemouche	<i>Contopus latirostris brunneicapillus</i>	Sédentaire	8	3	4		12
Bécasseau à poitrine cendrée	<i>Calidris melanotos</i>	Migrateur	8				8
Merle à lunettes	<i>Turdus n. nudigenis</i>	Sédentaire	7				7
Cardinal à poitrine rose	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Migrateur	6				6
Grive à pieds jaunes	<i>Turdus l. iherminieri</i>	Sédentaire	6				6
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Migrateur	6				6

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Nombre d'individus repris	Nombre total de données
Paruline caféïette	<i>Setophaga plumbea</i>	Sédentaire	6				6
Paruline masquée	<i>Geothlypis trichas</i>	Migrateur	6				6
Chevalier solitaire	<i>Tringa solitaria</i>	Migrateur	5				5
Goglu des prés	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Migrateur	5				5
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius caribaeorum</i>	Sédentaire	4	1	1		5
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	Migrateur	4				4
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur	4				4
Grand Chevalier	<i>Tringa melanoleuca</i>	Migrateur	4				4
Martin-pêcheur d'Amérique	<i>Megaceryle alcyon</i>	Migrateur	4				4
Paruline tigrée	<i>Setophaga tigrina</i>	Migrateur	4				4
Tangara écarlate	<i>Piranga olivacea</i>	Migrateur	4				4
Chevalier semipalmé	<i>Tringa s. semipalmata</i>	Migrateur	3	1	1		4
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Sédentaire	3	1	1		4
Pluvier bronzé	<i>Pluvialis dominica</i>	Migrateur	3	1	1		4
Échasse d'Amérique	<i>Himantopus m. mexicanus</i>	Migrateur	3	3	12		15
Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	Migrateur	3				3
Coulicou à bec noir	<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	Migrateur	3				3
Paruline à poitrine baie	<i>Setophaga castanea</i>	Migrateur	3				3
Paruline à tête cendrée	<i>Setophaga magnolia</i>	Migrateur	3				3
Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	Migrateur	3				3
Petit Blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>	Sédentaire	3				3
Paruline à gorge grise	<i>Oporornis agilis</i>	Migrateur	2	1	2		4
Engoulevent pyramidig	<i>Chordeiles g. gundlachii</i>	Migrateur	2	2	8		10
Aigette neigeuse	<i>Egretta thula</i>	Sédentaire	2				2
Ani à bec lisse	<i>Crotophaga ani</i>	Sédentaire	2				2
Guiraca bleu	<i>Passerina caerulea</i>	Migrateur	2				2
Paruline à croupion jaune	<i>Setophaga coronata coronata</i>	Migrateur	2				2
Petite Sterne	<i>Sterna antillarum</i>	Migrateur	2				2
Pic de la Guadeloupe	<i>Melanerpes herminieri</i>	Sédentaire	2				2
Bécasseau d'Alaska	<i>Calidris mauri</i>	Migrateur	1				1
Bengali rouge	<i>Amandava amandava</i>	Sédentaire	1				1
Bihoreau violacé	<i>Nyctanassa violacea</i>	Sédentaire	1				1
Capucin à tête blanche	<i>Lonchura maja</i>	Sédentaire	1				1
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	Migrateur	1				1
Hirondelle à front blanc	<i>Hirundo pyrrhonota</i>	Migrateur	1				1
Moqueur chat	<i>Dumetella carolinensis</i>	Migrateur	1				1
Oie des neiges	<i>Anser caerulescens</i>	Migrateur	1				1
Oriole des vergers	<i>Icterus spurius</i>	Migrateur	1				1
Paruline à capuchon	<i>Setophaga citrina</i>	Migrateur	1				1
Paruline à gorge noire	<i>Setophaga virens</i>	Migrateur	1				1
Paruline du Kentucky	<i>Geothlypis formosa</i>	Migrateur	1				1
Paruline obscure	<i>Oreothlypis peregrina</i>	Migrateur	1				1
Sarcelle à ailes bleues	<i>Anas discors</i>	Migrateur	1				1
Tangara vermillon	<i>Piranga rubra</i>	Migrateur	1				1
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sédentaire	1			1	2
Trembleur brun	<i>Cinlocerthia ruficauda</i>	Sédentaire	1				1
Vacher luisant	<i>Molothrus bonariensis</i>	Sédentaire	1				1
	<b>Total</b>		<b>13 630</b>	<b>2 613</b>	<b>9 232</b>	<b>32</b>	<b>22 894</b>



## Annexe 4 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sucrier à ventre jaune.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	527	75	212	242	92	531	623	0	1150	8,5	10,0
2006	50	896	430	501	636	718	1683	2401	4	3301	17,9	32,3
2007	70	860	437	493	677	642	1164	1806	2	2668	12,3	21,5
2008	32	496	71	277	346	91	486	577	0	1073	15,5	18,3
2009	30	495	65	196	261	82	599	681	1	1177	16,5	19,2
2010	21	489	60	47	107	80	97	177	1	667	23,3	27,1
2011	27	313	53	7	60	68	9	77	1	391	11,6	14,1
2012	25	255	52	3	55	76	3	79	0	334	10,2	13,2
2013	15	250	28	15	43	30	16	46	0	296	16,7	18,7
2014	22	410	76	2	78	100	5	105	1	516	18,6	23,2
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>4991</b>	<b>1021</b>	<b>791</b>	<b>1314</b>	<b>1979</b>	<b>4593</b>	<b>6572</b>	<b>10</b>	<b>11573</b>	<b>14,1</b>	<b>19,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>20%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>40%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	89	4	-	4	5	-	5	0	94	12,7	13,4
2006	16	363	50	-	50	82	-	82	0	445	22,7	27,8
2007	20	173	47	-	47	58	-	58	0	231	8,7	11,6
2008	25	297	45	-	45	62	-	62	0	359	11,9	14,4
2009	24	403	62	-	62	77	-	77	0	480	16,8	20,0
2010	21	489	60	-	60	80	-	80	1	570	23,3	27,1
2011	16	176	25	-	25	32	-	32	1	209	11,0	13,0
2012	7	134	20	-	20	21	-	21	0	155	19,1	22,1
2013	8	177	18	-	18	18	-	18	0	195	22,1	24,4
2014	13	304	53	-	53	65	-	65	0	369	23,4	28,4
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>2605</b>	<b>309</b>	<b>-</b>	<b>309</b>	<b>500</b>	<b>-</b>	<b>500</b>	<b>2</b>	<b>3107</b>	<b>16,6</b>	<b>19,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>12%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>19%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	146	24	103	105	31	377	408	0	554	5,2	6,3
2006	15	98	50	147	150	63	662	725	1	824	6,5	10,7
2007	1	0	0	98	98	0	291	291	2	293	0,0	0,0
2009	-	-	-	30	30	-	41	41	0	41	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>244</b>	<b>69</b>	<b>181</b>	<b>184</b>	<b>94</b>	<b>1371</b>	<b>1465</b>	<b>3</b>	<b>1712</b>	<b>5,5</b>	<b>7,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>28%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>39%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	9	0	-	0	0	-	0	0	9	2,3	2,3
2006	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-
2007	10	218	9	-	9	9	-	9	0	227	21,8	22,7
2008	7	140	13	-	13	13	-	13	0	153	20,0	21,9
2009	6	46	2	-	2	4	-	4	0	50	7,7	8,3
2010	-	0	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-
2011	3	28	3	-	3	3	-	3	0	31	9,3	10,3
2012	2	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2013	2	26	1	-	1	1	-	1	0	27	13,0	13,5
2014	1	14	0	-	0	0	-	0	0	14	14,0	14,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>481</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>511</b>	<b>13,7</b>	<b>14,6</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>5%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>6%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	242	39	105	123	46	147	193	0	435	10,5	12,5
2006	19	435	330	351	433	573	1018	1591	0	2026	22,9	53,1
2007	39	469	381	392	521	575	870	1445	0	1914	12,0	26,8
2008	10	28	14	275	287	16	484	500	0	528	2,8	4,4
2009	-	0	0	166	166	0	558	558	0	558	-	-
2010	-	0	0	47	46	0	97	97	0	97	-	-
2011	-	0	0	7	7	0	9	9	0	9	-	-
2012	2	13	1	3	4	1	3	4	0	17	6,5	7,0
2013	-	0	0	15	15	0	16	16	0	16	-	-
2014	-	0	0	2	2	0	5	5	0	5	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>1187</b>	<b>537</b>	<b>601</b>	<b>710</b>	<b>1211</b>	<b>3207</b>	<b>4418</b>	<b>0</b>	<b>5605</b>	<b>12,8</b>	<b>25,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>16%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>102%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	108	25	-	25	33	-	33	0	141	13,5	17,6
2012	14	90	31	-	31	54	-	54	0	144	6,4	10,3
2013	5	47	9	-	9	11	-	11	0	58	9,4	11,6
2014	8	92	23	-	23	35	-	35	0	127	11,5	15,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>337</b>	<b>73</b>	<b>-</b>	<b>73</b>	<b>133</b>	<b>-</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>470</b>	<b>9,6</b>	<b>13,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>22%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>39%</b>				

## Annexe 5 : Détails des Sucriers à ventre jaune bagués à la Pointe des Châteaux pour huit années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	4	1	4,0	0,0
2	10	1	10,0	0,0
3	7	1	7,0	0,0
4	4	1	4,0	0,3
5	4	1	4,0	4,0
6	13	1	13,0	2,3
7	4	1	4,0	1,0
8	46	1	46,0	10,5
9	7	1	7,0	5,0
10	57	3	19,0	2,9
11	178	3	59,3	8,2
12	29	1	29,0	13,5
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>16</b>	<b>22,7</b>	<b>4,9</b>

2007

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	10	1	10,0	0,0
2	8	2	4,0	0,0
3	7	1	7,0	0,2
4	3	1	3,0	0,5
5	3	2	1,5	0,0
6	6	1	6,0	1,0
7	20	2	10,0	15,0
8	52	3	17,3	25,0
9	13	3	4,3	4,5
10	41	3	13,7	1,9
11	10	1	10,0	8,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>20</b>	<b>8,7</b>	<b>2,2</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	11	1	11,0	0,0
2	2	1	2,0	0,0
3	3	1	3,0	0,0
4	5	3	1,7	0,3
5	4	4	1,0	1,0
6	5	1	5,0	4,0
7	14	1	14,0	3,7
8	14	1	14,0	3,7
9	7	1	7,0	0,8
10	135	6	22,5	1,4
11	92	3	30,7	13,5
12	5	2	2,5	1,5
<b>Total</b>	<b>297</b>	<b>25</b>	<b>11,9</b>	<b>2,0</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	1	1	1,0	0,0
3	2	1	2,0	1,0
4	6	2	3,0	0,0
5	7	1	7,0	0,8
6	4	1	4,0	3,0
7	8	1	8,0	7,0
8	11	1	11,0	11,0
9	6	1	6,0	2,0
10	299	11	27,2	4,3
11	40	2	20,0	4,7
12	19	2	9,5	8,5
<b>Total</b>	<b>403</b>	<b>24</b>	<b>16,8</b>	<b>4,0</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	13	1	13,0	0,0
2	9	1	9,0	0,1
3	0	0	0,0	0,0
4	0	1	0,0	0,0
5	4	1	4,0	0,3
6	2	1	2,0	1,0
7	9	1	9,0	9,0
8	10	2	5,0	10,0
9	16	4	4,0	15,0
10	351	7	50,1	5,4
11	75	2	37,5	5,7
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>489</b>	<b>21</b>	<b>23,3</b>	<b>4,4</b>

2012

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	0	0,0	0,0
5	7	1	7,0	1,0
6	7	1	7,0	1,3
7	19	1	19,0	8,5
8	37	1	37,0	1,4
9	3	1	3,0	3,0
10	22	1	22,0	2,7
11	39	1	39,0	2,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>7</b>	<b>19,1</b>	<b>2,1</b>

2013

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	0	0,0	0,0
5	2	1	2,0	1,0
6	4	1	4,0	1,0
7	15	2	7,5	6,5
8	49	1	49,0	11,3
9	80	1	80,0	5,7
10	16	1	16,0	4,3
11	11	1	11,0	0,4
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>8</b>	<b>22,1</b>	<b>4,5</b>

2014

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	2	0,0	0,0
5	1	1	1,0	0,0
6	2	1	2,0	0,0
7	19	1	19,0	8,5
8	26	1	26,0	25,0
9	55	1	55,0	4,4
10	153	3	51,0	6,2
11	48	2	24,0	11,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>304</b>	<b>13</b>	<b>23,4</b>	<b>6,4</b>

## Annexe 6 : Détails des captures et des contrôles visuels pour l'Élénie siffleuse.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	50	5	3	8	6	6	12	0	62	0,8	0,9
2006	50	138	30	4	34	57	4	61	0	199	2,8	3,9
2007	70	226	64	1	65	90	1	91	0	317	3,2	4,5
2008	32	138	42	0	42	54	0	54	1	193	4,3	6,0
2009	30	330	60	0	60	89	0	89	0	419	11,0	14,0
2010	21	175	28	0	28	32	0	32	1	208	8,3	9,9
2011	27	48	7	0	7	7	0	7	0	55	1,8	2,0
2012	25	83	30	0	30	41	0	41	0	124	3,3	5,0
2013	15	122	12	0	12	15	0	15	0	137	8,1	9,1
2014	22	128	17	0	17	23	0	23	0	151	5,8	6,9
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>1438</b>	<b>208</b>	<b>6</b>	<b>214</b>	<b>414</b>	<b>11</b>	<b>425</b>	<b>2</b>	<b>1865</b>	<b>4,1</b>	<b>5,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>14%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>29%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	32	2	-	2	3	-	3	0	35	4,6	5,0
2006	16	130	29	-	29	56	-	56	0	186	8,1	11,6
2007	20	134	54	-	54	78	-	78	0	212	6,7	10,6
2008	25	130	39	-	39	51	-	51	1	182	5,2	7,2
2009	24	319	59	-	59	88	-	88	0	407	13,3	17,0
2010	21	175	28	-	28	32	-	32	1	208	8,3	9,9
2011	16	36	4	-	4	4	-	4	0	40	2,3	2,5
2012	7	59	24	-	24	29	-	29	0	88	8,4	12,6
2013	8	97	8	-	8	11	-	11	0	108	12,1	13,5
2014	13	118	15	-	15	21	-	21	0	139	9,1	10,7
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>1230</b>	<b>182</b>	<b>-</b>	<b>182</b>	<b>373</b>	<b>-</b>	<b>373</b>	<b>2</b>	<b>1605</b>	<b>7,8</b>	<b>10,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>15%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>30%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	11	2	3	5	2	6	8	0	19	0,4	0,5
2006	15	3	1	2	3	1	2	3	0	6	0,2	0,3
2007	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0,0	0,0
2009	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>21%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>21%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	5	1	-	1	1	-	1	0	6	1,3	1,5
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	10	42	7	-	7	9	-	9	0	51	4,2	5,1
2008	7	2	3	-	3	3	-	3	0	5	0,3	0,7
2009	6	7	1	-	1	1	-	1	0	8	1,2	1,3
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	3	5	2	-	2	2	-	2	0	7	1,7	2,3
2012	2	0	1	-	1	1	-	1	0	1	0,0	0,5
2013	2	8	3	-	3	3	-	3	0	11	4,0	5,5
2014	1	1	0	-	0	0	-	0	0	1	1,0	1,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>2,0</b>	<b>2,6</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>20%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>29%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0,0
2006	19	5	0	2	2	0	2	2	0	7	0,3	0,3
2007	39	50	3	0	3	3	0	3	0	53	1,3	1,4
2008	10	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0,4	0,4
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0,5
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>5%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>5%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	7	1	-	1	1	-	1	0	8	0,9	1,0
2012	14	12	5	-	5	11	-	11	0	23	0,9	1,6
2013	5	17	1	-	1	1	-	1	0	18	3,4	3,6
2014	8	9	2	-	2	2	-	2	0	11	1,1	1,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1,3</b>	<b>1,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>13%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>33%</b>				

## Annexe 7 : Détails des Éléniés siffleuses baguées à la Pointe des Châteaux pour huit années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	8	1	8,0	0,0
2	4	1	4,0	0,0
3	12	1	12,0	0,0
4	1	1	1,0	0,0
5	1	1	1,0	0,0
6	9	1	9,0	8,0
7	5	1	5,0	1,5
8	10	1	10,0	1,7
9	13	1	13,0	1,0
10	33	3	11,0	1,7
11	27	3	9,0	1,3
12	7	1	7,0	1,0
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>16</b>	<b>8,1</b>	<b>0,9</b>

2007

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	22	1	22,0	0,0
2	7	2	3,5	0,0
3	3	1	3,0	0,0
4	5	1	5,0	0,0
5	13	2	6,5	0,0
6	31	1	31,0	0,4
7	5	2	2,5	0,7
8	10	3	3,3	6,0
9	16	3	5,3	0,9
10	21	3	7,0	1,3
11	1	1	1,0	0,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>20</b>	<b>6,7</b>	<b>0,5</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	3	1	3,0	0,0
2	5	1	5,0	0,3
3	4	1	4,0	0,0
4	16	3	5,3	0,1
5	9	4	2,3	0,0
6	2	1	2,0	0,0
7	1	1	1,0	0,0
8	3	1	3,0	2,0
9	4	1	4,0	1,0
10	42	6	7,0	2,0
11	39	3	13,0	0,9
12	2	2	1,0	0,0
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>25</b>	<b>5,2</b>	<b>0,6</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	19	1	19,0	0,0
3	7	1	7,0	0,0
4	3	2	1,5	0,0
5	4	1	4,0	1,0
6	8	1	8,0	2,5
7	18	1	18,0	0,1
8	1	1	1,0	0,0
9	4	1	4,0	1,0
10	201	11	18,3	0,8
11	28	2	14,0	1,1
12	26	2	13,0	0,9
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>24</b>	<b>13,3</b>	<b>0,6</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	3	1	3,0	0,0
2	4	1	4,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	2	1	2,0	0,0
5	3	1	3,0	0,0
6	1	1	1,0	0,0
7	5	1	5,0	0,0
8	5	2	2,5	0,0
9	15	4	3,8	0,8
10	127	7	18,1	1,6
11	10	2	5,0	1,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>21</b>	<b>8,3</b>	<b>0,7</b>

2012

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	0	0,0	0,0
5	3	1	3,0	0,0
6	16	1	16,0	0,6
7	7	1	7,0	0,2
8	8	1	8,0	1,3
9	4	1	4,0	0,0
10	9	1	9,0	0,8
11	12	1	12,0	0,2
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>7</b>	<b>8,4</b>	<b>0,4</b>

2013

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	0	0,0	0,0
5	3	1	3,0	0,0
6	3	1	3,0	0,0
7	10	2	5,0	2,3
8	17	1	17,0	1,3
9	15	1	15,0	1,5
10	46	1	46,0	2,5
11	3	1	3,0	0,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>8</b>	<b>12,1</b>	<b>1,6</b>

2014

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	0,0
2	0	0	0,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	2	0,0	0,0
5	9	1	9,0	0,0
6	14	1	14,0	0,0
7	3	1	3,0	0,0
8	7	1	7,0	0,0
9	8	1	8,0	1,0
10	47	3	15,7	1,0
11	30	2	15,0	0,8
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>13</b>	<b>9,1</b>	<b>0,5</b>

## Annexe 8 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sporophile cici.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	64	6	21	23	7	62	69	0	133	1,0	1,1
2006	50	109	21	22	39	24	38	62	0	171	2,2	2,7
2007	70	215	31	10	37	37	17	54	1	270	3,1	3,6
2008	32	90	27	3	29	39	2	41	0	131	2,8	4,0
2009	30	120	20	1	21	25	1	26	0	146	4,0	4,8
2010	21	56	9	0	9	13	0	13	0	69	2,7	3,3
2011	27	189	39	0	39	44	0	44	2	235	7,0	8,6
2012	25	173	55	0	55	76	0	76	3	252	6,9	10,0
2013	15	154	10	0	10	11	0	11	0	165	10,3	11,0
2014	22	141	34	0	34	42	0	42	0	183	6,4	8,3
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>1311</b>	<b>197</b>	<b>34</b>	<b>219</b>	<b>318</b>	<b>120</b>	<b>438</b>	<b>6</b>	<b>1755</b>	<b>3,7</b>	<b>4,6</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>15%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>24%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	19	1	-	1	1	-	1	0	20	2,7	5,1
2006	16	55	15	-	15	18	-	18	0	73	3,4	4,6
2007	20	24	15	-	15	18	-	18	0	42	1,2	2,1
2008	25	49	23	-	23	35	-	35	0	84	2,0	3,4
2009	24	58	19	-	19	24	-	24	0	82	2,4	3,4
2010	21	56	9	-	9	13	-	13	0	69	2,7	3,3
2011	16	36	11	-	11	11	-	11	1	48	2,3	2,9
2012	7	8	10	-	10	14	-	14	0	22	1,1	3,1
2013	8	26	2	-	2	4	-	4	0	30	3,3	3,8
2014	13	25	10	-	10	10	-	10	0	35	1,9	2,7
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>356</b>	<b>78</b>	<b>-</b>	<b>78</b>	<b>148</b>	<b>-</b>	<b>148</b>	<b>1</b>	<b>505</b>	<b>2,3</b>	<b>3,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>22%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>42%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	21	3	15	15	3	49	52	0	73	0,8	0,9
2006	15	22	5	15	16	5	26	31	0	53	1,5	1,8
2007	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0,0	0,0
2009	-	-	-	1	1	-	1	1	0	1	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>77</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>19%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>19%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	8	0	-	0	0	-	0	0	8	2,0	2,0
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	10	134	3	-	3	3	-	3	1	138	13,4	13,7
2008	7	13	2	-	2	2	-	2	0	15	1,9	2,1
2009	6	7	1	-	1	1	-	1	0	8	1,2	1,3
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	3	2	1	-	1	1	-	1	0	3	0,7	1,0
2012	2	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2013	2	2	0	-	0	0	-	0	0	2	1,0	1,0
2014	1	4	0	-	0	0	-	0	0	4	4,0	4,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>170</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>178</b>	<b>4,9</b>	<b>5,1</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>3%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>4%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	14	1	6	6	1	13	14	0	29	0,6	0,7
2006	19	13	1	7	8	1	12	13	0	27	0,7	0,7
2007	39	32	13	9	19	16	16	32	0	80	0,8	1,2
2008	10	3	1	2	3	1	2	3	0	7	0,3	0,4
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	2	1	1	0	1	1	0	1	0	3	0,5	1,0
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>63</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>43</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>146</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>25%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>32%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	149	27	-	27	32	-	32	1	182	18,6	22,6
2012	14	161	44	-	44	61	-	61	3	225	11,5	15,9
2013	5	126	7	-	7	7	-	7	0	133	25,2	26,6
2014	8	112	24	-	24	32	-	32	0	144	14,0	18,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>548</b>	<b>88</b>	<b>-</b>	<b>88</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>684</b>	<b>15,7</b>	<b>19,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>16%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>24%</b>				



## Annexe 9 : Détails des Sporophiles cici bagués à la Pointe des Châteaux pour quatre années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	3	1	3,0	0,0
2	0	1	0,0	0,0
3	0	1	0,0	0,0
4	0	1	0,0	0,0
5	2	1	2,0	1,0
6	3	1	3,0	1,0
7	1	1	1,0	0,0
8	4	1	4,0	2,0
9	8	1	8,0	0,3
10	10	3	3,3	1,0
11	20	3	6,7	3,0
12	4	1	4,0	2,0
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>3,4</b>	<b>1,1</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	7	1	7,0	0,0
2	2	1	2,0	0,0
3	1	1	1,0	1,0
4	8	3	2,7	0,3
5	5	4	1,3	0,0
6	1	1	1,0	1,0
7	3	1	3,0	2,0
8	0	1	0,0	0,0
9	1	1	1,0	0,0
10	13	6	2,2	0,8
11	5	3	1,7	3,0
12	3	2	1,5	3,0
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>2,0</b>	<b>0,9</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	2	1	2,0	0,0
3	0	1	0,0	0,0
4	1	2	0,5	0,0
5	2	1	2,0	0,0
6	1	1	1,0	1,0
7	2	1	2,0	1,0
8	1	1	1,0	0,0
9	3	1	3,0	2,0
10	38	11	3,5	1,7
11	4	2	2,0	1,0
12	4	2	2,0	1,0
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>1,4</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	0,0
2	1	1	1,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	1	0,0	0,0
5	1	1	1,0	0,0
6	4	1	4,0	0,0
7	3	1	3,0	0,5
8	2	2	1,0	1,0
9	3	4	0,8	3,0
10	33	7	4,7	1,3
11	9	2	4,5	4,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>21</b>	<b>2,7</b>	<b>1,3</b>

## Annexe 10 : Détails des captures et des contrôles visuels pour la Paruline jaune.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	49	5	1	5	8	1	9	0	58	0,8	0,9
2006	50	67	26	0	26	46	0	46	0	113	1,3	2,3
2007	70	121	38	0	38	52	0	52	0	173	1,7	2,5
2008	32	105	49	0	49	77	0	77	1	183	3,3	5,7
2009	30	80	31	0	31	50	0	50	0	130	2,7	4,3
2010	21	107	49	0	49	71	0	71	1	179	5,1	8,5
2011	27	88	23	0	23	26	0	26	0	114	3,3	4,2
2012	25	68	26	0	26	34	0	34	0	102	2,7	4,1
2013	15	95	16	0	16	21	0	21	0	116	6,3	7,7
2014	22	88	34	0	34	46	0	46	0	134	4,0	6,1
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>868</b>	<b>234</b>	<b>1</b>	<b>234</b>	<b>431</b>	<b>1</b>	<b>432</b>	<b>2</b>	<b>1302</b>	<b>2,5</b>	<b>3,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>27%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>50%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	25	4	-	4	6	-	6	0	31	3,6	5,1
2006	16	56	23	-	23	43	-	43	0	99	3,5	6,2
2007	20	40	17	-	17	25	-	25	0	65	2,0	3,3
2008	25	79	39	-	39	65	-	65	1	145	3,2	5,8
2009	24	57	28	-	28	46	-	46	0	103	2,4	4,3
2010	21	107	49	-	49	71	-	71	1	179	5,1	8,5
2011	16	56	18	-	18	21	-	21	0	77	3,5	4,8
2012	7	43	18	-	18	22	-	22	0	65	6,1	9,3
2013	8	76	11	-	11	16	-	16	0	92	9,5	11,5
2014	13	67	22	-	22	29	-	29	0	96	5,2	7,4
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>606</b>	<b>176</b>	<b>-</b>	<b>176</b>	<b>344</b>	<b>-</b>	<b>344</b>	<b>2</b>	<b>952</b>	<b>3,9</b>	<b>6,1</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>29%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>57%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	3	2	1	2	2	1	3	0	6	0,1	0,2
2006	15	1	1	0	1	1	0	1	0	2	0,1	0,1
2007	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
2009	-	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>50%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>75%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	17	0	-	0	0	-	0	0	17	4,3	4,3
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2007	10	62	16	-	16	21	-	21	0	83	6,2	8,3
2008	7	8	7	-	7	8	-	8	0	16	1,1	2,3
2009	6	17	3	-	3	4	-	4	0	21	2,8	3,5
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	3	22	2	-	2	2	-	2	0	24	7,3	8,0
2012	2	9	1	-	1	1	-	1	0	10	4,5	5,0
2013	2	8	3	-	3	3	-	3	0	11	4,0	5,5
2014	1	2	0	-	0	0	-	0	0	2	2,0	2,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>145</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>184</b>	<b>4,1</b>	<b>5,3</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>19%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>27%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2006	19	10	2	-	2	2	-	2	0	12	0,5	0,6
2007	39	19	5	-	5	6	-	6	0	25	0,5	0,6
2008	10	1	1	-	1	1	-	1	0	2	0,1	0,2
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2012	2	1	0	-	0	0	-	0	0	1	0,5	0,5
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>23%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>29%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	10	2	-	2	2	-	2	0	12	1,3	1,5
2012	14	15	7	-	7	11	-	11	0	26	1,1	1,9
2013	5	11	2	-	2	2	-	2	0	13	2,2	2,6
2014	8	19	12	-	12	17	-	17	0	36	2,4	4,5
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>19</b>	<b>-</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>87</b>	<b>1,6</b>	<b>2,5</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>35%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>58%</b>				

## Annexe 11 : Détails des Parulines jaunes baguées à la Pointe des Châteaux pour quatre années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	1	1	1,0	0,0
2	3	1	3,0	0,0
3	2	1	2,0	0,0
4	2	1	2,0	0,0
5	4	1	4,0	0,0
6	1	1	1,0	0,0
7	5	1	5,0	0,0
8	6	1	6,0	0,5
9	7	1	7,0	5,0
10	15	3	5,0	1,0
11	9	3	3,0	3,0
12	1	1	1,0	0,0
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>3,5</b>	<b>0,5</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	2	1	2,0	0,0
2	0	1	0,0	0,0
3	0	1	0,0	0,0
4	8	3	2,7	1,0
5	8	4	2,0	0,0
6	2	1	2,0	0,0
7	2	1	2,0	0,0
8	10	1	10,0	4,0
9	13	1	13,0	9,0
10	25	6	4,2	14,0
11	8	3	2,7	4,0
12	1	2	0,5	1,0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>25</b>	<b>3,2</b>	<b>3,7</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	2	1	2,0	0,0
3	1	1	1,0	0,0
4	5	2	2,5	0,0
5	3	1	3,0	0,0
6	0	1	0,0	0,0
7	1	1	1,0	1,0
8	3	1	3,0	2,0
9	14	1	14,0	77,0
10	22	11	2,0	13,0
11	2	2	1,0	2,0
12	4	2	2,0	0,0
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>2,1</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	3	1	3,0	0,0
2	1	1	1,0	0,0
3	0	0	0,0	0,0
4	0	1	0,0	0,0
5	1	1	1,0	0,0
6	8	1	8,0	0,1
7	7	1	7,0	0,3
8	25	2	12,5	9,0
9	17	4	4,3	10,0
10	42	7	6,0	0,8
11	3	2	1,5	0,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>21</b>	<b>5,1</b>	<b>1,2</b>

## Annexe 12 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Sporophile rougegorge.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	57	11	13	20	12	32	44	0	101	0,9	1,1
2006	50	78	20	10	23	25	14	39	1	118	1,6	2,1
2007	70	69	10	3	13	12	3	15	0	84	1,0	1,2
2008	32	59	10	0	10	14	0	14	0	73	1,8	2,3
2009	30	177	28	0	28	29	0	29	0	206	5,9	6,9
2010	21	45	11	0	11	11	0	11	1	57	2,1	2,7
2011	27	49	2	0	2	2	0	2	0	51	1,8	1,9
2012	25	42	10	0	10	10	0	10	0	52	1,7	2,1
2013	15	63	2	0	2	2	0	2	0	65	4,2	4,3
2014	22	69	6	0	6	6	0	6	0	75	3,1	3,4
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>708</b>	<b>90</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>49</b>	<b>172</b>	<b>2</b>	<b>882</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>13%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>17%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	14	1	-	1	1	-	1	0	15	2,0	2,1
2006	16	59	6	-	6	7	-	7	0	66	3,7	4,1
2007	20	25	9	-	9	11	-	11	0	36	1,3	1,8
2008	25	54	10	-	10	14	-	14	0	68	2,2	2,7
2009	24	160	28	-	28	29	-	29	0	189	6,7	7,9
2010	21	45	11	-	11	11	-	11	1	57	2,1	2,7
2011	16	26	2	-	2	2	-	2	0	28	1,6	1,8
2012	7	22	6	-	6	6	-	6	0	28	3,1	4,0
2013	8	49	1	-	1	1	-	1	0	50	6,1	6,3
2014	13	57	4	-	4	4	-	4	0	61	4,4	4,7
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>511</b>	<b>63</b>	<b>-</b>	<b>63</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>86</b>	<b>1</b>	<b>598</b>	<b>3,3</b>	<b>3,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>12%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>17%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	30	9	11	16	10	26	36	0	66	1,1	1,4
2006	15	19	14	9	19	18	13	31	1	51	1,3	2,5
2007	1	0	0	3	3	0	3	3	0	3	0,0	0,0
2009	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>18</b>			<b>28</b>	<b>42</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	<b>120</b>	<b>1,1</b>	<b>1,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>37%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>57%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	2	0	-	0	0	-	0	0	2	0,5	0,5
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	10	44	1	-	1	1	-	1	0	45	4,4	4,5
2008	7	4	0	-	0	0	-	0	0	4	0,6	0,6
2009	6	12	0	-	0	0	-	0	0	12	2,0	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	3	8	0	-	0	0	-	0	0	8	2,7	-
2012	2	2	0	-	0	0	-	0	0	2	1,0	1,0
2013	2	6	0	-	0	0	-	0	0	6	3,0	-
2014	1	6	0	-	0	0	-	0	0	6	6,0	-
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>84</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>1%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>1%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
2006	19	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
2007	39	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
2008	10	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	2	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>-%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>-%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	9	0	-	0	0	-	0	0	9	1,1	1,1
2012	14	5	4	-	4	4	-	4	0	9	0,4	-
2013	5	8	1	-	1	1	-	1	0	9	1,6	1,8
2014	8	4	2	-	2	2	-	2	0	6	0,5	0,8
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>27%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>27%</b>				

### Annexe 13 : Détails des Sporophiles rougegorges bagués à la Pointe des Châteaux pour six années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	4	1	4,0	-
2	0	1	0,0	-
3	0	1	0,0	-
4	0	1	0,0	-
5	2	1	2,0	-
6	1	1	1,0	-
7	1	1	1,0	-
8	4	1	4,0	-
9	5	1	5,0	-
10	12	3	4,0	-
11	26	3	8,7	-
12	4	1	4,0	-
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>16</b>	<b>3,7</b>	<b>-</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	7	1	7,0	-
2	0	1	0,0	-
3	0	1	0,0	-
4	1	3	0,3	-
5	5	4	1,2	-
6	0	1	0,0	-
7	1	1	1,0	-
8	6	1	6,0	-
9	3	1	3,0	-
10	21	6	3,5	-
11	6	3	2,0	-
12	4	2	2,0	-
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>25</b>	<b>2,2</b>	<b>-</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	1	1	1,0	0,0
3	1	1	1,0	0,0
4	1	2	0,5	0,0
5	1	1	1,0	0,0
6	0	1	0,0	0,0
7	3	1	3,0	0,0
8	0	1	0,0	0,0
9	7	1	7,0	1,0
10	130	11	11,8	1,0
11	9	2	4,5	3,0
12	7	2	3,5	0,5
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>6,7</b>	<b>0,9</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	-
2	0	1	0,0	-
3	0	0	0,0	-
4	0	1	0,0	-
5	0	1	0,0	-
6	1	1	1,0	-
7	3	1	3,0	-
8	2	2	1,0	-
9	2	4	0,5	-
10	29	7	4,1	-
11	7	2	3,5	-
12	0	0	0,0	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>2,1</b>	<b>-</b>

20013

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	-
2	0	0	0,0	-
3	0	0	0,0	-
4	0	0	0,0	-
5	2	1	2,0	-
6	1	1	1,0	-
7	4	2	2,0	-
8	7	1	7,0	-
9	18	1	18,0	-
10	15	1	15,0	-
11	2	1	2,0	-
12	0	0	0,0	-
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>6,1</b>	<b>-</b>

2014

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	1	1	1,0	-
2	0	0	0,0	-
3	0	0	0,0	-
4	0	2	0,0	-
5	2	1	2,0	-
6	1	1	1,0	-
7	0	1	0,0	-
8	2	1	2,0	-
9	6	1	6,0	-
10	20	3	6,7	-
11	25	2	12,5	-
12	0	0	0,0	-
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	<b>4,4</b>	<b>-</b>

## Annexe 14 : Détails des captures et des contrôles visuels pour le Viréo à moustaches.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	33	2	3	5	2	12	14	0	47	0,5	0,6
2006	50	83	27	2	29	67	21	69	0	152	1,7	3,0
2007	70	103	41	1	42	70	1	71	0	174	1,5	2,5
2008	32	87	31	0	31	59	0	59	0	146	2,7	4,6
2009	30	157	34	0	34	50	0	50	0	207	5,2	6,9
2010	21	74	13	0	13	14	0	14	0	88	3,5	4,2
2011	27	34	9	0	9	12	0	12	0	46	1,3	1,7
2012	25	33	10	0	10	12	0	12	1	46	1,3	1,8
2013	15	26	8	0	8	10	0	10	0	36	1,7	2,4
2014	22	55	14	0	14	18	0	18	0	73	2,5	3,3
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>685</b>	<b>122</b>	<b>5</b>	<b>126</b>	<b>314</b>	<b>34</b>	<b>329</b>	<b>1</b>	<b>1015</b>	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>18%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>46%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	17	1	-	1	1	-	1	0	18	2,4	5,1
2006	16	79	25	-	25	65	-	65	0	144	4,9	9,0
2007	20	57	33	-	33	61	-	61	0	118	2,9	5,9
2008	25	74	30	-	30	58	-	58	0	132	3,0	5,3
2009	24	151	32	-	32	48	-	48	0	199	6,3	8,3
2010	21	74	13	-	13	14	-	14	0	88	3,5	4,2
2011	16	30	9	-	9	12	-	12	0	42	1,9	2,6
2012	7	18	9	-	9	11	-	11	1	30	2,6	4,1
2013	8	21	6	-	6	8	-	8	0	29	2,6	3,6
2014	13	48	13	-	13	17	-	17	0	65	3,7	5,0
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>569</b>	<b>106</b>	<b>-</b>	<b>106</b>	<b>295</b>	<b>-</b>	<b>295</b>	<b>1</b>	<b>865</b>	<b>3,6</b>	<b>5,5</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>19%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>52%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	7	1	3	13	1	12	13	0	20	0,3	0,3
2006	15	4	2	2	4	2	2	4	0	8	0,3	0,4
2007	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0,0	0,0
2009	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>		<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>18%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>27%</b>				



## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	9	0	-	0	0	-	0	0	9	2,3	2,3
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2007	10	36	7	-	7	8	-	8	0	44	3,6	4,4
2008	7	10	1	-	1	1	-	1	0	11	1,4	1,6
2009	6	4	2	-	2	2	-	2	0	6	0,7	1,0
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	3	1	0	-	0	0	-	0	0	1	0,3	0,3
2012	2	2	0	-	0	0	-	0	0	2	1,0	1,0
2013	2	2	1	-	1	1	-	1	0	3	1,0	1,5
2014	1	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>64</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>1,8</b>	<b>2,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>16%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>19%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2006	19	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2007	39	10	1	-	1	1	-	1	0	11	0,3	0,3
2008	10	1	0	-	0	0	-	0	0	1	0,1	0,1
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2012	2	1	0	-	0	0	-	0	0	1	0,5	0,5
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>8%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>8%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	3	0	-	0	0	-	0	0	3	0,4	0,4
2012	14	2	1	-	1	1	-	1	0	3	0,1	0,2
2013	5	3	1	-	1	1	-	1	0	4	0,6	0,8
2014	8	7	1	-	1	1	-	1	0	8	0,9	1,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>20%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>20%</b>				

## Annexe 15 : Détails des Viréos à moustaches bagués à la Pointe des Châteaux pour quatre années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	0,0
2	4	1	4,0	0,0
3	8	1	8,0	0,0
4	5	1	5,0	0,0
5	4	1	4,0	0,0
6	3	1	3,0	0,5
7	8	1	8,0	1,0
8	9	1	9,0	3,5
9	16	1	16,0	2,8
10	16	3	5,3	2,5
11	5	3	1,7	4,0
12	1	1	1,0	0,0
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>16</b>	<b>4,9</b>	<b>1,0</b>

2007

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,0	0,0
2	2	2	1,0	0,0
3	4	1	4,0	0,0
4	5	1	5,0	0,0
5	10	2	5,0	0,0
6	6	1	6,0	0,3
7	3	2	1,5	0,5
8	8	3	2,7	2,5
9	3	3	1,0	2,0
10	14	3	4,7	4,0
11	2	1	2,0	2,0
12	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>20</b>	<b>2,9</b>	<b>0,9</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	1	1	1,0	0,0
2	0	1	0,0	0,0
3	0	1	0,0	0,0
4	5	3	1,7	1,5
5	4	4	1,0	0,5
6	2	1	2,0	0,0
7	2	1	2,0	0,0
8	2	1	2,0	2,0
9	7	1	7,0	7,0
10	41	6	6,8	41,0
11	10	3	3,3	4,0
12	0	2	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>25</b>	<b>3,0</b>	<b>6,2</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,0	0,0
2	5	1	5,0	0,0
3	0	1	0,0	0,0
4	5	2	2,5	0,0
5	6	1	6,0	0,2
6	1	1	1,0	0,0
7	2	1	2,0	2,0
8	1	1	1,0	1,0
9	7	1	7,0	6,0
10	105	11	9,5	11,8
11	9	2	4,5	3,5
12	10	2	5,0	4,0
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>24</b>	<b>6,3</b>	<b>4,3</b>

## Annexe 16 : Détails des captures pour la Colombe à queue noire.

Tous les sites confondus

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	62	9	0	-	0	0	-	0	0	9	0,1	0,1
2006	50	57	21	-	21	32	-	32	0	89	1,1	1,8
2007	70	111	20	-	20	25	-	25	0	136	1,6	1,9
2008	32	52	26	-	26	28	-	28	0	80	1,6	2,5
2009	30	91	30	-	30	36	-	36	0	127	3,0	4,2
2010	21	35	13	-	13	16	-	16	0	51	1,7	2,4
2011	27	16	4	-	4	4	-	4	0	20	0,6	0,7
2012	25	26	11	-	11	13	-	13	0	39	1,0	1,6
2013	15	30	5	-	5	5	-	5	0	35	2,0	2,3
2014	22	50	10	-	10	12	-	12	0	62	2,3	2,8
<b>Total</b>	<b>354</b>	<b>477</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>171</b>	<b>-</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>648</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>21%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>36%</b>				

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	7	6	0	-	0	0	-	0	0	6	0,9	5,1
2006	16	51	19	-	19	29	-	29	0	80	3,2	5,0
2007	20	59	15	-	15	19	-	19	0	78	3,0	3,9
2008	25	44	24	-	24	26	-	26	0	70	1,8	2,8
2009	24	86	30	-	30	36	-	36	0	122	3,6	5,1
2010	21	35	13	-	13	16	-	16	0	51	1,7	2,4
2011	16	4	2	-	2	2	-	2	0	6	0,3	0,4
2012	7	10	5	-	5	5	-	5	0	15	1,4	2,1
2013	8	22	4	-	4	4	-	4	0	26	2,8	3,3
2014	13	28	7	-	7	7	-	7	0	35	2,2	2,7
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>345</b>	<b>81</b>	<b>-</b>	<b>81</b>	<b>144</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>489</b>	<b>2,2</b>	<b>3,1</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>23%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>42%</b>				

Labrousse (Le Gosier)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	28	2	0	-	0	0	-	0	0	2	0,1	0,1
2006	15	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2007	1	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2009	-	-	0	-	0	0	-	0	0	0	-	-
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>0%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>0%</b>				

## Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	4	1	0	-	0	0	-	0	0	1	0,3	0,3
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2007	10	25	2	-	2	2	-	2	0	27	2,5	2,7
2008	7	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2009	6	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	3	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2012	2	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2013	2	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2014	1	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>8%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>8%</b>				

## Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2005	23	0	0	-	0	0	-	0	0	0	0,0	0,0
2006	19	4	2	-	2	3	-	3	0	7	0,2	0,4
2007	39	27	3	-	3	4	-	4	0	31	0,7	0,8
2008	10	0	2	-	2	2	-	2	0	2	0,0	0,2
2009	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2012	2	2	0	-	0	0	-	0	0	2	1,0	1,0
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>21%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>27%</b>				

## Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés			Nombre de contrôles			Nombre d'individus repris	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
			capture	visuel	total	capture	visuel	total				
2011	8	12	2	-	2	2	-	2	0	14	1,5	1,8
2012	14	13	6	-	6	8	-	8	0	21	0,9	1,5
2013	5	8	1	-	1	1	-	1	0	9	1,6	1,8
2014	8	22	3	-	3	5	-	5	0	27	2,8	3,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>1,6</b>	<b>2,0</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>18%</b>		<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>			<b>19%</b>				

## Annexe 17 : Détails des Colombes à queue noire baguées à la Pointe des Châteaux pour cinq années.

2006

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	7	1	7,00	0,00
2	1	1	1,00	0,00
3	7	1	7,00	0,00
4	9	1	9,00	0,00
5	5	1	5,00	0,00
6	3	1	3,00	0,00
7	2	1	2,00	0,00
8	3	1	3,00	1,00
9	3	1	3,00	0,50
10	4	3	1,33	1,00
11	6	3	2,00	0,67
12	1	1	1,00	0,00
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>3,19</b>	<b>0,13</b>

2007

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,00	0,00
2	0	2	0,00	0,00
3	1	1	1,00	0,00
4	35	1	35,00	0,00
5	1	2	0,50	0,00
6	2	1	2,00	0,00
7	3	2	1,50	0,00
8	4	3	1,33	1,00
9	9	3	3,00	0,17
10	4	3	1,33	0,50
11	0	1	0,00	0,00
12	0	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>20</b>	<b>2,95</b>	<b>0,08</b>

2008

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	1	1	1,00	0,00
2	0	1	0,00	0,00
3	1	1	1,00	0,00
4	8	3	2,67	0,00
5	6	4	1,50	0,00
6	3	1	3,00	0,00
7	3	1	3,00	0,00
8	3	1	3,00	1,00
9	5	1	5,00	0,25
10	13	6	2,17	0,08
11	1	3	0,33	0,00
12	0	2	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>25</b>	<b>1,76</b>	<b>0,08</b>

2009

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	0	0,00	0,00
2	1	1	1,00	0,00
3	0	1	0,00	0,00
4	3	2	1,50	0,00
5	5	1	5,00	0,00
6	5	1	5,00	4,00
7	11	1	11,00	9,00
8	1	1	1,00	0,00
9	7	1	7,00	0,20
10	45	11	4,09	0,03
11	5	2	2,50	4,00
12	3	2	1,50	0,00
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>24</b>	<b>3,58</b>	<b>0,39</b>

2010

Mois	Nb de Bagués	Nombre de sessions	Nb de Bagués par session	Âge-ratio
1	0	1	0,00	0,00
2	8	1	8,00	0,00
3	0	0	0,00	0,00
4	0	1	0,00	0,00
5	5	1	5,00	0,25
6	5	1	5,00	0,00
7	1	1	1,00	0,00
8	8	2	4,00	0,60
9	1	4	0,25	1,00
10	6	7	0,86	0,00
11	1	2	0,50	1,00
12	0	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	<b>1,67</b>	<b>0,26</b>

## Annexe 18 : Détails des captures pour la Paruline rayée.

Seules les années où des Parulines rayées ont été capturées sont détaillées ci-dessous. La période de l'année où sont effectuées les captures s'étale de septembre à novembre, par conséquent toutes les sessions effectuées lors de ces mois ont été comptabilisées pour pouvoir calculer le nombre d'individus bagués ou capturés par session de baguage. Est détaillé également le nombre de sessions durant lesquelles des Parulines rayées ont été capturées.

Tous les sites confondus

Année	Nombre total de sessions de baguage	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
2005	16	2	23	0	0	23	1,4	1,4
2006	15	5	39	3	4	43	2,6	2,9
2007	35	12	94	19	23	117	2,7	3,3
2008	11	8	43	3	3	46	3,9	4,2
2009	18	11	68	7	7	75	3,8	4,2
2010	13	7	147	28	33	180	11,3	13,8
2011	21	14	114	8	11	125	5,4	6,0
2012	11	10	81	10	15	96	7,4	8,7
2013	8	6	32	4	4	36	4,0	4,5
2014	11	8	77	2	3	80	7,0	7,3
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>83</b>	<b>718</b>	<b>84</b>	<b>103</b>	<b>821</b>	<b>4,5</b>	<b>5,2</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>12%</b>	<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>		<b>14%</b>		

Pointe des Châteaux (Saint-François)

Année	Nombre total de sessions de baguage	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
2005	6	2	23	0	0	23	3,8	3,8
2006	7	4	21	3	4	25	3,0	3,6
2007	7	3	13	4	5	18	1,9	2,6
2008	10	7	41	3	3	44	4,1	4,4
2009	13	9	66	7	7	73	5,1	5,6
2010	13	7	147	28	33	180	11,3	13,8
2011	15	7	64	4	5	69	4,3	4,6
2012	3	2	13	0	0	13	4,3	4,3
2013	3	1	1	0	0	1	0,3	0,3
2014	6	3	25	0	0	25	4,2	4,2
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>45</b>	<b>414</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>471</b>	<b>5,0</b>	<b>5,7</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>12%</b>	<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>		<b>14%</b>		

Lalanne (Port-Louis)

Année	Nombre total de sessions de baguage	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
2007	6	1	6	0	0	6	1,0	1,4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>0%</b>	<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>		<b>0%</b>		

Petite Terre TB (RN de Petite Terre)

Année	Nombre total de sessions de baguage	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
2006	2	1	18	0	0	0	9,0	9,0
2007	10	8	75	15	18	18	7,5	9,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>93</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>111</b>	<b>3,9</b>	<b>4,6</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>5%</b>	<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>		<b>19%</b>		

Pointe Colibri (La Désirade)

Année	Nombre total de sessions de baguage	Nombre de sessions de baguage	Nombre d'individus bagués	Nombre d'individus contrôlés	Nombre de contrôles	Total de données	Nombre d'individus bagués par session	Nombre d'individus capturés par session
2011	6	6	50	4	6	56	8,3	9,3
2012	7	7	67	10	15	82	9,6	11,7
2013	5	5	31	4	4	35	6,2	7,0
2014	5	5	52	2	3	55	10,4	11,0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>228</b>	<b>8,7</b>	<b>9,9</b>
<b>Taux d'individus contrôlés (re-capturés)</b>			<b>10%</b>	<b>Taux de contrôle (de re-capture)</b>		<b>14%</b>		

**Annexe 19 : Quelques exemples de fidélité au site et de déplacements pour des limicoles bagués en Guadeloupe.**

Bécasseau semipalmé n° bague 4662284		
Baguage	12/09/05	Pointe des Châteaux
Contrôle	16/09/05	Pointe des Châteaux
Contrôle	25/11/05	RN de Petite Terre
Contrôle	18/01/07	RN de Petite Terre
Contrôle	21/03/07	RN de Petite Terre
Contrôle	21/04/07	RN de Petite Terre
Contrôle	22/04/07	RN de Petite Terre
Contrôle	11/09/07	Pointe des Châteaux

Échasse d'Amérique n° bague FS90403		
Baguage	05/11/11	Pointe des Châteaux
Contrôle	13/12/11	RN de Petite Terre
Contrôle	14/05/12	RN de Petite Terre
Contrôle	16/08/12	RN de Petite Terre
Contrôle	01/09/12	Pointe des Châteaux
Contrôle	14/12/12	RN de Petite Terre
Contrôle	18/10/13	La Désirade

Tourneperrière à collier n° bague M38513		
Baguage	16/12/06	RN de Petite Terre
Contrôle	18/01/07	RN de Petite Terre
Contrôle	29/08/07	RN de Petite Terre
Contrôle	28/01/08	RN de Petite Terre
Contrôle	25/08/09	Pointe des Châteaux
Contrôle	22/10/09	RN de Petite Terre
Contrôle	16/02/10	Pointe des Châteaux
Contrôle	10/12/10	RN de Petite Terre
Contrôle	17/04/11	RN de Petite Terre
Contrôle	15/11/11	RN de Petite Terre
Contrôle	16/02/12	RN de Petite Terre
Contrôle	14/03/12	Pointe des Châteaux
Contrôle	14/12/12	Pointe des Châteaux

Tourneperrière à collier n° bague M38553		
Baguage	09/09/05	Pointe des Châteaux
Contrôle	19/09/05	RN de Petite Terre
Contrôle	27/09/05	RN de Petite Terre
Contrôle	17/10/05	RN de Petite Terre
Contrôle	28/10/05	RN de Petite Terre
Contrôle	26/12/05	RN de Petite Terre
Contrôle	11/01/06	RN de Petite Terre
Contrôle	22/03/06	RN de Petite Terre
Contrôle	25/04/06	RN de Petite Terre
Contrôle	29/04/06	RN de Petite Terre
Contrôle	17/08/06	RN de Petite Terre
Contrôle	27/08/06	RN de Petite Terre
Contrôle	08/09/06	RN de Petite Terre
Contrôle	18/01/07	RN de Petite Terre
Contrôle	22/04/07	RN de Petite Terre
Contrôle	28/04/07	RN de Petite Terre
Contrôle	02/05/07	RN de Petite Terre
Contrôle	21/08/07	RN de Petite Terre
Contrôle	10/01/08	RN de Petite Terre
Contrôle	27/02/08	RN de Petite Terre
Contrôle	26/03/08	RN de Petite Terre
Contrôle	09/04/08	RN de Petite Terre
Contrôle	22/10/09	RN de Petite Terre
Contrôle	17/04/11	RN de Petite Terre

Gravelot de Wilson n° bague M60001		
Baguage	11/11/11	Pointe des Châteaux
Contrôle	13/01/12	RN de Petite Terre
Contrôle	22/04/12	Pointe des Châteaux
Contrôle	11/05/12	Pointe des Châteaux
Contrôle	24/08/12	Pointe des Châteaux
Contrôle	21/01/13	Pointe des Châteaux
Contrôle	02/10/13	Pointe des Châteaux
Contrôle	18/12/13	Pointe des Châteaux