

AEVA /
PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE

Réserve Naturelle de la Caravelle

SUIVI ORNITHOLOGIQUE DE LA RESERVE NATURELLE DE
LA CARAVELLE

Résumé **provisoire** du rapport d'études
(Philippe Feldmann AEVA)
octobre 1994

L'objectif de cette étude était d'obtenir les données de bases nécessaires à l'établissement d'un protocole de suivi des populations d'oiseaux de la Réserve Naturelle de la Caravelle. Elle s'est déroulée sur cinq mois de mai à septembre 1994 mais a utilisé les données préexistantes disponibles. Un effort particulier a été porté sur quatre espèces sensibles qui ont été étudiées selon les méthodes habituelles (indices d'abondance, baguages, observations) et a donné les résultats suivants:

- **Le Moqueur Gorge Blanche (*Ramphocinclus brachyurus*)** est une espèce endémique de Martinique et de Sainte Lucie n'existant plus qu'à l'état de populations relictuelles. La sous espèce nominale endémique de Martinique est représentée en 1994 par au moins 40 couples présents quasi exclusivement dans la Réserve Naturelle de la Caravelle. Des indices de nidification ont été notés de mai à septembre. Quatorze individus ont été marqués avec des bagues colorées afin de pouvoir les reconnaître individuellement et mieux suivre les populations. Des prélèvements de litière ont été effectués afin d'évaluer les peuplements animaux des zones où se nourrissent les oiseaux. Une caractérisation du milieu forestier du moqueur a été établie. Le niveau de cette population est critique, susceptible d'une extinction rapide, et la rend particulièrement vulnérable à tout aléas, en particulier d'origine anthropique. Les menaces principales identifiées sont la prédation (mangoustes, manitous et rats), le déboisement (pour la fabrication de nasses), le dérangement, la chasse à proximité immédiate de la Réserve, une compétition possible par d'autres espèces (*Turdus nudigenis*), et certains facteurs climatiques; un cyclone par exemple serait catastrophique pour une population aussi faible et si localisée.

- **L'Oriole de la Martinique (*Icterus bonana*)** ou Carouge est la seule espèce strictement endémique de Martinique. Elle est relativement répandue sur l'île mais est classée **VULNERABLE** par l'ICBP¹ suite à son déclin important au cours de ce siècle bien que celui-ci semble s'être stabilisé. La population recensée sur la Caravelle est d'au moins 4 couples (probablement plus). Des nidifications ont été notées de mai à juillet. Le Carouge est particulièrement sujet au parasitisme du Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*) observé dans la Réserve. Le Quiscale (*Quiscalus lugubrensis*) représente également un danger pour les nichées.
- **Le Coulicou manioc (*Coccyzus minor vincentis*)** ou Gangan est une espèce classée d'intérêt particulier par l'ICBP. On peut l'observer partout en Martinique et la même sous-espèce est présente à Saint Vincent et Sainte Lucie. La population de la Réserve est estimée à 8-10 couples. Elle ne semble pas particulièrement menacée.
- **Engoulevent Coré (*Caprimulgus cayennensis manati*)**
La Martinique possède une sous-espèce endémique de l'île. Malgré de nombreuses prospections et recherches de témoignage, aucun indice de présence n'a été relevé. Elle est rarissime, voire éteinte. Son mode de vie la rend très sensible à la prédation (mangouste, rat).
- **Autres espèces**
Les prospections ont permis d'ajouter 11 nouvelles espèces portant l'effectif connu de la Réserve Naturelle à 46 dont 19 migratrices. Plusieurs d'entre elles pourraient avoir une influence sur les populations de Moqueur Gorge Blanche et de Carouge.

La Réserve Naturelle de la Caravelle est d'un intérêt exceptionnel pour l'avifaune de la Martinique, en particulier mais pas uniquement, en raison de la présence de l'unique population de Moqueur gorge blanche. Cette espèce est à un niveau critique qui nécessite un suivi permanent pour assurer sa survie en contrôlant tous les facteurs biotiques ou anthropiques susceptibles de diminuer sa population. Les résultats de cette étude préliminaire permettent de fournir des éléments de base pour la mise en place du suivi des différentes espèces d'oiseaux de la Réserve.

¹International Council for Bird Preservation

**AEVA /
PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE**

RESERVE NATURELLE DE LA CARAVELLE

***PREMIERS RESULTATS SUR UN SUIVI DE L'AVIFAUNE DE
LA PRESQU'ILE DE LA CARAVELLE***

Etude du 1^{er} mai au 15 septembre 1994

P.J. Bulens, A. Le Dru, G. Tayalay, J. Bonet, M. Tanasi

Octobre 1994

SOMMAIRE

Introduction	2
Matériel et méthodes	4
A. Etude bibliographique	4
B. Transects	4
C. Captures et baguage	5
Résultats	10
I. Les captures au filet et le baguage	11
II. Le Moqueur gorge blanche	16
III. L’Oriole de la Martinique	27
IV. Le Coulicou masqué	31
V. L’Engoulevent coré	32
VI. Autres espèces	33
Conclusion	38
Bibliographie	39
Remerciements	40
Annexes	41-57

INTRODUCTION

La Presqu'île de la Caravelle abrite en Martinique la seule population de Moqueur à Gorge Blanche *Ramphocinclus brachyurus*, un Mimidae endémique au niveau taxonomique de l'espèce, de Martinique et de Sainte Lucie. Elle constitue ainsi l'un des sites ornithologiques les plus remarquables des Petites Antilles. Ce site unique, caractéristique des milieux littoraux xérophiles, d'une superficie de 517 ha, est classé en Réserve Naturelle.

Afin de mieux connaître le statut de l'avifaune de la Réserve, le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM) a confié le 1er mai 1994 à l'Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés des Petites Antilles (AEVA), une mission de mise en place d'un "Suivi ornithologique de la Réserve Naturelle de la Caravelle".

OBJECTIF DE L'ETUDE

Cette étude a pour objet la mise en place d'un suivi pluriannuel de l'avifaune de la Réserve Naturelle de la Caravelle. Elle s'est déroulée en deux phases. La première a consisté à mettre en place un protocole d'étude à partir des données bibliographiques et des connaissances de terrain accumulées par les ornithologues en charge de l'étude. Elle s'est concrétisée par un rapport préliminaire rédigé en juin 1994 par l'Association pour l'Etude et la protection des Vertébrés des petites Antilles (AEVA, 1994). Ce rapport établissait un protocole de travail pour l'étude. La deuxième phase s'est déroulée de mai à septembre 1994 et a pour objet d'établir un état de l'avifaune permettant d'avoir une référence pour le suivi.

Cette étude est bien sûr fragmentaire en raison de sa durée limitée dans le temps ne permettant pas de boucler un cycle annuel. Elle devrait toutefois constituer une référence suffisante pour la mise en place du suivi car son étendue couvre bien les périodes de nidification connues des espèces sensibles de la Réserve et a fait l'objet de prospections et d'observations intensives.

L'étude s'attache plus particulièrement aux espèces rares inscrites dans le Livre Rouge des Oiseaux menacés des Régions Françaises d'Outre-Mer.

La Convention stipule que l'étude doit comporter :

- l'établissement d'un protocole de travail
- le baguage et la collecte de données
- l'analyse des données et l'établissement d'un document de synthèse.

La présente synthèse a été établie après 5 mois de travail de terrain, de mai à septembre 1994, période au cours de laquelle les techniques appropriées pour le suivi de l'avifaune ont été mises en oeuvre.

La coordination d'ensemble et les dénombrements sur transects ont été conduits essentiellement par Pierre-Joseph Bulens. Les séances de capture et de baguage ont été effectuées sous la direction d'Arnaud Le Dru et Georges Tayalay, bagueurs officiels du Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO). Jacques Bonet a réalisé l'inventaire de la microfaune de la litière et Michel Tanasi a participé aux sorties de terrain et à l'étude des associations végétales.

MATERIEL ET METHODES

Après étude de la bibliographie, les estimations de populations ont été faites selon deux méthodes principales, observation régulière de l'avifaune repérée sur des transects échantillons et capture aux filets avec baguages des individus.

A. Etude bibliographique

L'étude a débuté par une analyse des différentes publications et rapports disponibles traitants de la Presqu'île de la Caravelle mais aussi de la Martinique et des îles proches. Les données analysées auraient dû permettre d'apprécier l'évolution historique des populations d'oiseaux concernées. En fait, les données de terrain se sont révélées être hétérogènes, procédant d'efforts de prospection variables dans le temps et dans l'espace. Elles n'autorisent donc pas des estimations sûres de l'évolution des effectifs.

B. Transects. Echantillons standards.

Ces itinéraires types permettent d'obtenir un indice d'abondance des espèces contactées par unité de temps et/ou de distance lors de leur parcours par l'observateur. Ils permettent aussi diverses observations sur le comportement des oiseaux, proies, nidifications, périodes d'activités, etc.

Ils sont parcourus le matin, au moment où les oiseaux sont le plus actifs. Sept transects ont été définis suite à des prospections précédentes (annexe 1) comme étant favorable à la présence du Moqueur gorge blanche. Ils ont été systématiquement et régulièrement prospectés afin de permettre une normalisation des observations.

1- Transect des Ruines du Château Dubuc (Annexe 2)

Le parcours commence au parking et couvre toute la zone basse couverte principalement de bois-chique, *Ardisia obovata* var. *blancheana*.

2- Transect de Balata (Annexe 3)

Le parcours se situe à l'entrée de la Caravelle pour rejoindre la mangrove. Deux essences sont présentes dans cette zone, le merisier, *Myrcia citrifolia* et *Ardisia obovata* var. *blancheana*.

3- Transect de la météo (Annexe 4)

Observations notées sur la piste principale menant à la station météo. Les deux essences y sont présentes avec prédominance de bois-chique.

4- Transect des Salines (Annexe 5)

Situé au carrefour de la piste qui rejoint la côte au vent. Zone à bois-chique.

5- Transect de la Ravine 40 (Annexe 6)

Non loin du transect de Balata. Zone à bois-chique.

6- Transect du Grand Carrefour (Annexe 7)

Très grande Ravine qui traverse en hauteur la Caravelle pour rejoindre le transect de la Météo. Zone à prédominance de bois-chique.

7- Transect de Balata 2 (Annexe 8)

Zone à Grande Ravine très riche, les deux essences y sont présentes.

C. Captures au filet et baguage

Les captures permettent, pour un effort connu (longueur de filets et durée de pose) et en fonction du succès de capture, de mesurer un indice de présence des différentes espèces et, ainsi, de suivre l'évolution de leurs populations au cours du temps.

1. Méthode

Principe

Elle consiste à poser des filets verticaux très fins (filets japonais), pour prendre les oiseaux sans leur faire de mal. Ils sont sortis délicatement du filet et sont examinés, mesurés et pesés. Les oiseaux sont ensuite relâchés après avoir été identifiés par la pose d'une bague métallique sur le tarse, ainsi que dans certains cas, d'une ou de plusieurs bagues de couleur.

Observations diverses, mensurations

Toutes les données pouvant être obtenues lors de la manipulation des oiseaux sont soigneusement notées. Elles concernent l'état physiologique, l'état d'embonpoint, le sexe, l'âge... Les oiseaux sont pesés à l'aide d'un peson et certaines mesures sont relevées : longueur de l'aile pliée, du bec et du tarse. L'aile pliée est la mesure la plus représentative de la taille de l'oiseau. La compilation de ces mesures pour chaque espèce constituera une banque de données de référence permettant notamment des comparaisons entre les populations martiniquaises et celles d'îles voisines.

Période de capture

La campagne de captures a commencé le 21/05/94. Elle s'est achevée le 27/08/94. Cette période a duré donc trois mois.

Horaire de capture

L'activité des oiseaux étant maximum le matin, il est important que les filets soient mis en place avant le réveil des oiseaux. L'idéal est de mettre les filets avant le lever du jour, de telle façon que les oiseaux se réveillant dans la pénombre, commencent leur déplacement, et se prennent dans des filets qu'ils distinguent mal ou pas du tout. Dès le milieu de la matinée, l'activité des oiseaux diminuant à cause de la chaleur, les captures deviennent plus rares.

Généralement, nous avons bagué pendant 2h30 à 3h30, en commençant vers 6h-6h30, pour finir vers 9h-9h30.

Conditions météorologiques

La météo joue un grand rôle dans le baguage des oiseaux, puisque toute pluie (et neige en Métropole) constitue une interdiction de baguer. Les filets sont immédiatement remontés dans un premier temps, puis sont ensuite démontés définitivement pour la matinée. La raison en est très simple : un oiseau pris dans un filet, lorsqu'il pleut, se "mouille". Son plumage n'ayant plus ses fonctions isolantes, l'oiseau risque de mourir de froid s'il n'est pas retiré du filet immédiatement. Dans le cas de La Caravelle, la pluie ayant été fort rare pendant la période considérée, nous n'avons pas eu l'occasion d'être confronté à ce type de problème.

Tout aussi gênant est le vent. S'il ne contre-indique pas le baguage, du fait qu'il gonfle les poches des filets, les oiseaux rebondissent au lieu de s'y prendre. Le nombre de captures est toujours fortement diminué les jours de vent.

Dates

Les dates de baguage ont été liées à nos impératifs professionnels respectifs. Généralement, les séances de baguage ont eu lieu le samedi matin. Cette matinée a été préférée au dimanche matin du fait de la moindre fréquentation du Parc par les visiteurs. Huit séances ont eu lieu.

Participants

Les principaux participants impliqués dans les opérations de capture et baguage comprennent les deux personnes habilitées au baguage en Martinique : Georges Tayalay et Arnaud Le Dru, accompagnés à chaque fois de Pierre-Joseph Bulens. D'autres personnes se sont jointes à nous ponctuellement : Patrice Laune, Jacques Bonet, Michel Tanasi, Pascal Villard, Philippe Feldmann, Mme Boulanger, des gardes de l'ONF, des gardes du Parc de la Caravelle, ainsi que certaines personnes venues par curiosité. Plusieurs visiteurs du Parc, ont également pu voir la méthode de baguage, et poser des questions auxquelles nous avons essayé de répondre le plus précisément possible. L'impact du baguage sur le public a généralement été très fort, et vivement apprécié.

2. Matériel

Les filets

Les filets sont des filets de type "japonais". Ils comprennent 4 poches, et leur longueur varie de 6 à 12 mètres.

Six filets ont été le plus souvent utilisés, deux de 6 mètres, deux de 9 mètres, et deux de 12 mètres.

Les caractéristiques des conditions de captures sont résumées dans le tableau ci-dessous:

localité	bas des ruines	Balata 1	Ravine des ruines	Transect des Salines	Ravine des ruines	Balata 1	Balata 1	Balata 2
site	3	4	5	6	5	4	4	8
date	21/05/94	22/05/94	04/06/94	18/06/94	02/07/94	16/07/94	30/07/94	27/08/94
durée	3,5	3,5	2,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5
repris	1	0	3	0	0	0	2	0
bagués	9	21	5	7	5	4	3	5
non bagués	0	1	0	1	0	0	3	2
total	10	22	8	8	5	4	8	7
espèces	5	6	6	5	3	4	5	5
filet 6x2m	3	2	2	2	2	2	2	0
filet 9x2m	0	2	2	2	2	2	2	3
filet 9x1m	0	0	0	0	0	0	0	2
filet 12x2m	1	2	2	2	2	1	2	1
surface (m ²)	60	108	108	108	108	84	108	96
rendement	0,05	0,06	0,03	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03

Si l'on rapporte le nombre d'oiseaux capturés à la surface de filets utilisés (généralement 2 mètres de haut), pour une heure de capture, on obtient des rapports de 0,01 à 0,06 soit 1 à 6 oiseaux/heure/100m² de filets. Seules les deux premières séances ont eu un rendement élevé.

Les bagues

Deux types de bagues sont utilisées, les bagues officielles du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris permettant une identification durable et internationalement connue des oiseaux et les bagues colorées permettant de suivre individuellement chaque oiseau caractérisé par un code de couleur sans être obligé de le capturer.

Les bagues du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

Elles sont en aluminium, et comprennent différentes tailles, P, O, S, G, J:

Les plus petites appelées "P" sont utilisées pour les Parulines (*Dendroica petechia*) et *Tiaris bicolor*. Les plus courantes, les "O" (ou "zéro", car elles n'ont pas de lettre) servent pour l'ensemble des petits oiseaux : *Coereba flaveola*, *Elaenia martinica*, *Loxigilla noctis*, et *Vireo altiloquus*. Les "S" sont utilisées pour *Icterus bonana*, et *Saltator albicollis*. Les "G" pour *Margarops fuscus*, et *Quiscalus lugubris*. Les "J" pour *Ramphocinclus brachyurus*.

Ces bagues comprennent un numéro unique pour chaque taille de bagues, ainsi que l'adresse du Muséum réduit à sa plus simple expression : "MUSEUM PARIS".

Les colibris, du fait de tarsi trop petits, ne peuvent pas être bagués. Les bagues les plus petites font 5 mm de large, alors que la longueur des tarsi des plus grands colibris (*Eulampis jugularis*) fait 4 mm. Afin de pouvoir les reconnaître lors de captures ultérieures, nous leur avons coupé aux ciseaux, l'extrémité des plumes de l'aile sur un à deux millimètres. Ceci ne les gêne nullement, et permet de savoir (même si c'est de manière imprécise) que l'oiseau a déjà fait l'objet de mensurations-pesée. Cette technique n'est malheureusement valable que jusqu'à la mue suivante, c'est à dire sur un an.

Les bagues colorées

Différents jeux de bagues colorées ont été commandés en Angleterre, comprenant différentes couleurs, et différentes tailles. Nous avons identifié chaque oiseau par une ou deux bagues de couleurs différentes, en faisant en sorte qu'il n'y ait qu'une seule combinaison de couleurs. Par exemple, si un oiseau est bagué "bleu et rouge", il n'y aura pas de "rouge et bleu", ceci pour éviter les erreurs de lecture dans la position des bagues : "rouge en haut et bleu en bas", ou "bleu en haut et rouge en bas".

Nous avons retenu 4 espèces qui bénéficieront de ce marquage par bagues colorées:

- *Dendroica petechia*,
- *Icterus bonana*,
- *Ramphocinclus brachyurus*,
- *Turdus nudigenis*.

Le choix de *Ramphocinclus brachyurus* s'imposait puisque l'étude concernait essentiellement cet oiseau. *Icterus bonana* a été associé pour son caractère endémique en Martinique. *Dendroica petechia* a été retenu pour déterminer s'il existe des déplacements dans l'île, voire des échanges de cet oiseau entre différentes îles. Enfin, *Turdus nudigenis* pouvant être un prédateur potentiel pour *Ramphocinclus brachyurus*, il est intéressant de pouvoir "surveiller" cette espèce de plus près, aussi bien d'un point de vue migration que d'un point de vue estimation de la population. D'autres espèces pourront être éventuellement sélectionnées en fonction des résultats de l'étude.

Mensurations

Les mensurations font partie des gestes habituels de baguage. L'aile pliée est la plus représentative de la taille de l'oiseau. Nous ne possédons pas encore suffisamment de données pour en tirer des conclusions, mais ce recueil d'informations permettra de comparer les populations martiniquaises aux autres populations des îles avoisinantes. Les trois mesures prises sont l'aile pliée, le bec et le tarse. Ces mesures constitueront une banque de données de référence.

3. Lieux des captures

Toutes les séances de captures et de baguages ont eu lieu dans l'enceinte de la Réserve Naturelle avec leur autorisation. Les endroits sont choisis en fonction de leur accès, de la présence ou non de *Ramphocinclus brachyurus*, et surtout de la facilité d'accès du lieu, pour éviter tout défrichage inutile : chemin bien dégagé, zone localisée sans arbustes...

D. Etude des ressources alimentaires potentielles

Cinq prélèvements ont eu lieu en Juillet (saison sèche) et en Septembre (saison humide). Ils ont été faits le matin de 8 heures à 10 heures.

Nous avons utilisé un cadre en bois d'un mètre carré que nous avons posé sur la litière. Elle est retournée progressivement à la main. Tous les animaux sont capturés soit à la main pour les plus gros, soit à l'aide d'un aspirateur à bouche.

E. Photographies

En même temps que le baguage, un petit studio portable est monté afin de pouvoir prendre des clichés dans des conditions satisfaisantes, afin de monter une diapotheque sur les oiseaux de la Réserve Naturelle de la Caravelle. Des photographies à titre documentaire sont prises au cours des séances de baguage.

RESULTATS

I. LES CAPTURES AU FILET ET LE BAGUAGE

Les captures d'oiseaux au filet peuvent être classées en captures, reprises et en contrôles.

72 oiseaux en tout ont été collectés. Leur liste complète est en annexe 9.

Les captures

Les captures comprennent les oiseaux non bagués et capturés pour la première fois. 64 oiseaux sont dans ce cas, dont 57 ont été bagués (tableau).

Les reprises et contrôles

Ce sont les oiseaux capturés dans les filets qui possèdent déjà une bague (8 oiseaux). Soit la bague est une bague mise par nos soins, c'est un **contrôle**. L'oiseau est repesé, remesuré (s'il s'agit d'un jour différent du jour de pose de la bague). Ceci permet de constater les modifications de poids, d'adiposité, éventuellement d'âge (immature devenu adulte), ou de sexe (immature devenu mâle ou femelle). Soit cette bague a été mise par quelqu'un d'autre (Bénito-Espinal, par exemple ou pour les oiseaux migrateurs par un ornithologue américain), il s'agit alors d'une **reprise**. Un courrier est alors adressé pour connaître exactement les dates, la localité, et les renseignements au moment du baguage. Aucun oiseau américain migrateur n'a été repris à ce jour.

Espèces	Repris	Bagué	Non bagué	Mort	% repris
Coereba flaveola		4			
Dendroica petechia		10		2	
Elaenia martinica	1	6			16,7
Eulampis holosericeus			1		
Margarops fuscus		1			
Icterus bonana	1				
Loxigilla noctis	3	4			75,0
Orthorhynchus cristatus			3	1	
Quiscalus lugubris		1			
Ramphocinclus brachyurus	1	14			7,1
Saltator albicollis	2	10			20,0
Tiaris bicolor		2			
Turdus nudigenis		4			
Vireo altiloquus		1			
TOTAL (n=72)	8	57	4	3	
Pourcentage	11	79	6	4	14,0

Tableau : Espèces capturées, baguées et reprises au cours de la présente étude

Bilan quantitatif

57 oiseaux ont été bagués lors de 8 séances, soit 7,12 oiseaux par séance. Ce chiffre est faible, et prouve la relative pauvreté du milieu. Il correspond uniquement à une période de 3 mois, et n'est donc pas représentatif de l'activité de l'avifaune tout au long de l'année; ceci d'autant plus que 1994 semble avoir été une période de sécheresse assez exceptionnelle.

Bilan qualitatif

14 espèces ont été baguées. De nombreuses espèces ont échappé au filet. Ce score devrait être plus élevé. Il est à rapprocher des inventaires spécifiques établis sur transects.

La mortalité

Aucun cas de mortalité lié à la manipulation des oiseaux n'a été constaté. Par contre, le passage d'une mangouste le long des filets le 27/08/94 fut meurtrier pour 3 oiseaux. C'est lui qui nous donne un taux de mortalité de 4%.

Cet accident nous a prouvé que la surveillance des filets est impérative, et que le baguage doit se faire "à vue". Ce fait prouve, s'il en était besoin, que la mangouste est en Martinique un redoutable prédateur d'oiseaux, qui sait s'adapter à des situations insolites.

Les reprises

Locales

Physiques

Huit oiseaux ont été repris dans les filets, soit un taux de 11%. Ce taux est énorme. En Métropole, il est seulement de 2%! Ceci peut s'expliquer par le fait que le baguage a lieu plusieurs fois au même endroit, à des dates assez rapprochées, mais aussi pourrait signifier que la population d'oiseaux bagués est déjà importante, et par là-même, que la population totale est faible.

Pour 4 espèces, le taux peut être apprécié :

- *Elaenia martinica* : 1/6, soit 16,7%,
- *Loxigilla noctis* : 3/4, soit un taux record de 75%!
- *Ramphocinclus brachyurus* : 1/14, soit 7,1%,
- *Saltator albicollis* : 2/10, soit 20%.

Remarquons le taux très élevé obtenu pour *Loxigilla noctis*, vraisemblablement lié à la pause des filets aux mêmes emplacements, ce qui suppose pour la période considérée, un erratisme quasiment nul.

Seulement 1/14 Moqueurs à Gorge Blanche ont été repris, ce qui laisse présager que la population est peut être plus importante qu'on ne le croit (puisque à peu près tous les individus capturés sont des individus nouveaux). Les résultats sont cependant encore trop fragmentaires pour pouvoir valider cette hypothèse.

Visuelles

Cinq individus bagués colorés ont été revus, un près de son nid (bague orange, revu 2 ou 3 fois), un avec l'immatrice (bague blanche), une observation de Rouge/Jaune près du nid n°2, une observation de Blanc/Orange. A chaque fois, les oiseaux ont été revus dans les environs proches du lieu de baguage.

Régionales (sur le reste de l'île)

Nous n'avons aucune donnée actuellement de reprise ailleurs sur l'île d'oiseaux bagués à La Caravelle ailleurs sur l'île. Ce cas de figure est pourtant envisageable. L'avenir nous le dira.

Internationales

Aucune donnée non plus d'oiseaux bagués à l'étranger, et repris à La Caravelle. Ceci pourrait concerner principalement *Tringa macularia*, et les différentes Parulines de passage sur l'île.

Les non bagués

Dans le cas de la reprise d'oiseaux non bagués (si l'on a coupé légèrement l'extrémité des plumes de l'aile, et que la reprise est faite dans l'année, avant que l'oiseau ne mue), il est possible de reconnaître l'oiseau comme une reprise, mais il est très

improbable que l'on puisse avoir d'autres renseignements. Ce cas concerne les colibris qui possèdent des tarses trop courts pour être bagués.

Autres observations faites sur les oiseaux capturés

Les mues

Les données concernant les mues sont très mal connues, or elles sont très importantes pour déterminer les comportements migratoires ou erratiques, ainsi que les périodes de faiblesse physiologique des oiseaux. Certaines espèces muent avant les migrations, d'autres après. La période de mue correspond pour les oiseaux à une période de vulnérabilité vis à vis des prédateurs, car ils sont fatigués, et en plus, ils volent moins bien ou mal.

Espèces/Mue	0	1	2	3	4	5	6	7
<i>Coereba flaveola</i>							3	1
<i>Dendroica petechia</i>	9							1
<i>Elaenia martinica</i>	6					1		
<i>Margarops fuscus</i>								1
<i>Icterus bonana</i>	1							
<i>Loxigilla noctis</i>	4					1	1	
<i>Orthorhynchus cristatus</i>	1						1	
<i>Quiscalus lugubris</i>	1							
<i>Ramphocinclus brachyurus</i>	11						2	2
<i>Saltator albicollis</i>	9						1	2
<i>Tiaris bicolor</i>	1							7
<i>Turdus nudigenis</i>	3							1
<i>Vireo altiloquus</i>	1							
TOTAL	47	0	0	0	0	2	8	15

Tableau : Indice de mue des oiseaux capturés.

- 0 : pas de mue, ni de plaque incubatrice.
- 1 : oiseau avant sa mue post-juvénile.
- 2 : mue post-juvénile en cours.
- 3 : mue post-juvénile terminée.
- 4 : mue des rectrices.
- 5 : mue des rectrices
- 6 : mue des rémiges.
- 7 : ventre nu.

Des indices de mue ont été trouvés chez :

- *Coereba flaveola* (3 cas) pendant le mois de juillet.
- *Elaenia martinica* (1 cas) le 27/08/94.
- *Loxigilla noctis* (2 cas) mue des rectrices et des rémiges le 27/08/94.
- *Orthorhynchus cristatus* (1 cas) mue des rémiges le 27/08/94.
- *Ramphocinclus brachyurus* (2 cas) mue des rémiges le 30/07/94.
- *Saltator albicollis* (1 cas) mue des rémiges le 30/07/94.

Indices de nidification

Lorsque l'on a un oiseau en main, on peut voir s'il possède une plaque incubatrice (zone de peau entièrement dénudée où la peau apparaît frippée) en lui soufflant sur le ventre à rebrousse plume. Cette plaque est le signe que l'oiseau couve. Un autre indice est la présence de bourrelets commissuraux. Ce sont des renforcements du bec dans le coin des commissures qui caractérisent des oiseaux en cours de nourrissage. La présence de l'un ou l'autre de ces deux signes permet de savoir si l'on est en période de reproduction pour une espèce considérée. Ces indices ont été trouvés pour la période de l'étude chez :

- *Coereba flaveola* dans les 4 cas.
- *Dendroica petechia* dans 1 cas (27/08/94).
- *Elaenia martinica*, 2 fois le 18/06 et 27/08/94.
- *Margarops fuscus*, 1 fois le 02/07/94.
- *Icterus bonana*, 1 fois le 04/06/94.
- *Loxigilla noctis*, 3 fois.
- *Orthorhynchus cristatus*, 1 fois le 22/05/94.
- *Ramphocinclus brachyurus*, 4 fois les 04/06/94, 16/07/94, et 27/08/94 (2 cas).
- *Saltator albicollis*, 1 fois le 18/06/94.
- *Tiaris bicolor*, 1 fois le 21/05/94.
- *Turdus nudigenis*, 1 fois le 21/05/94.

Il semble qu'en Martinique, différentes stratégies de reproduction doivent exister avec des oiseaux ne nichant qu'à un moment précis de l'année et d'autres nichant tout au long de l'année. La capture sur une période plus longue, et en tout cas au moins sur un cycle annuel devrait apporter des renseignements fiables sur la stratégie de reproduction des différentes espèces.

L'adiposité

L'adiposité est chiffrée de 1 à 4 selon l'importance du dépôt adipeux sous-cutané accumulé par l'oiseau. Normalement, les oiseaux migrateurs possèdent d'autant plus de graisse qu'ils effectuent des migrations lointaines. On peut assimiler ce dépôt de graisse au "plein d'essence" puisqu'il constitue la réserve énergétique de l'oiseau. Sans graisse, l'oiseau ne peut affronter l'épreuve d'une migration. Nous avons trouvé un indice d'adiposité important chez un seul oiseau, un *Elaenia martinica*, capturé le 18/06/94. Cet oiseau n'est cependant pas réputé comme étant migrateur mais cela reste à confirmer. Peut-être avait-il simplement exploité une ressource alimentaire particulièrement abondante?

Poids

Hormis des différences significatives de taille et donc de poids entre mâles et femelles de certaines espèces, le poids est corrélé à l'indice d'adiposité. Nous n'avons pas fait d'observation particulière sur ce critère au cours de l'étude, sauf pour 2 *Ramphocinclus* (voir plus loin).

Perspectives et recommandations

La durée du travail pendant 3 mois a permis d'approcher les différents problèmes, mais reste insuffisante. Au moins une année complète serait nécessaire pour mieux cerner la biologie des oiseaux du Parc de La Caravelle, et pour mieux apprécier les particularités du Moqueur à Gorge Blanche.

Les objectifs de la poursuite des opérations de baguages sont :

- le recensement des espèces,
- la cartographie des espèces,
- les observations sur la biologie des espèces (nidification, mue, nourriture, migration, ainsi que la constitution d'une base de données pour les mensurations).

Ces données seront à compléter par l'observation directe des oiseaux sur le terrain. Le baguage reste dans un premier temps une priorité, pour permettre des identifications visuelles par la suite (ceci principalement pour les 4 espèces retenues, qui seront baguées avec des bagues colorées. Il serait alors possible d'approcher les différents mouvements migratoires de ces 4 espèces sur La Caravelle, et d'en estimer la population.

L'intérêt principal doit rester le Moqueur à Gorge Blanche (*Ramphocinclus brachyurus*) tout en gardant à l'esprit que cette espèce est en danger. La plus grande prudence doit donc s'imposer. L'étude ne doit pas se faire au détriment de cette population.

Plusieurs inconnues persistent (population exacte, localisation, déplacements ou migrations, nourriture, période de mue, de nidification, de ponte, nombre d'oeufs, devenir des individus bagués (une seule reprise mais plusieurs observations!). Il faudra s'attacher à résoudre ces questions.

Le matériel à acquérir

Concernant le baguage, il serait intéressant de disposer d'un peu plus de filets, de cannes-support, pour pouvoir couvrir des étendues plus larges tout en veillant à effectuer des visites fréquentes pour éviter les accidents dus aux mangoustes. On peut très bien imaginer 2 ou 3 équipes travaillant à des endroits différents, sous la direction des 2 bagueurs. Il serait alors important d'avoir un lot de bagues de couleurs plus conséquent.

La création d'une diapotheque et d'une sonothèque de référence nécessiterait des moyens spécifiques.

II. LE MOQUEUR GORGE BLANCHE

MOQUEUR GORGE BLANCHE
brachyurus (J.Bond Checklist 1959)

WHITE BREASTED TRASHER *Turdus*

Ramphocinclus brachyurus (Vieillot 1818)

STURNIDAE
Tribe Mimin

L'oiseau est d'allure élancée avec une longueur d'environ 23 cm et possède un bec assez long, fin, noir et légèrement courbé vers le bas, la mandibule supérieure se terminant par un petit crochet. La face supérieure du corps, les ailes et la queue sont brun foncé, tirant presque sur le noir avec quelques reflets olivâtres donnant quelquefois un reflet moiré variable suivant l'éclairage. La face inférieure, la gorge, la poitrine et le ventre, sont blancs avec parfois de légères tâches grisâtres. Les flancs sont brunâtres. Les pattes sont noires. La limite des couleurs au niveau de la tête n'est pas toujours très nette.

A. HISTORIQUE

C'est une espèce endémique de la Martinique et de Sainte Lucie, chacune des îles possédant une sous espèce différente, respectivement *R. b. brachyurus* et *R. b. sanctaeluciae*.

Elle habitait autrefois les bois peu denses qui ceinturaient la ville de Fort-de-France et était même signalée aux Trois-Ilets (4 spécimens collectés par Lawrence en 1878) et à St Pierre (1 observation non datée). Le défrichement et l'introduction de la mangouste (*Herpestes auropunctatus*) en 1894 et des rats (*Rattus rattus*) en 1650 ont contribué à son déclin. Elle était même portée disparue au début du siècle.

Elle a été redécouverte à la Caravelle le 15 Juin 1950 Pinchon et Bon Saint Come (1951). La détermination a été confirmée par le Muséum de New York. Il s'agissait d'un mâle en activité sexuelle. Deux peaux sont au musée du Père R. Pinchon. Il s'agit de 2 mâles capturés à la Caravelle les 15/06/52 et 18/01/53.

Elle est classée "ESPECE EN DANGER" dans les livres rouges ICBP (Thibault et Guyot, 1988; Collar, 1992).

Les plus récentes estimations connues sont :

- 1987 40 Couples (Benito-Espinal et Haucastel, 1988)
- 1988 15 Couples (Benito-Espinal et Haucastel cités, *in* Collar, 1992)
- 1990 40 Couples (Evans, 1990)

On comprend mal la subite diminution de l'estimation de 1988. A vrai dire, il est très difficile d'estimer une si petite population. Les règles de densité sur des biotopes bien définis s'appliquent mal, le moindre écart devient très important. Il est quasiment obligatoire de connaître tous les sites où sont présents ces oiseaux et de pouvoir estimer visuellement la population. A Sainte Lucie, où une étude spécifique a été réalisée (ICBP, 1988), on constate une diminution de 24 % de la population entre 1971 et 1987 malgré une augmentation de l'aire de répartition connue.

B. DESCRIPTION et RESULTATS DES BAGUAGES

C'est la plus petite espèce de la famille des Moqueurs (Mimidae). Les deux sexes sont identiques. Elle est peu farouche et se laisse approcher à quelques mètres donnant ainsi la possibilité de faire de bonnes observations.

Cet oiseau a fait l'objet de recherches et d'observations particulières. Quatorze individus ont été capturés dont 9 le même jour le 22/05/994. Une telle efficacité de capture est étonnante et ne semble pouvoir s'expliquer que par l'existence de rassemblements en vue des parades. La période à laquelle a eu lieu cette observation n précédait en effet le début de la nidification. Si tel était le cas la question se poserait de savoir si il existe des sites particuliers de rassemblement.

Description des oiseaux.

Tous les oiseaux capturés ont été examinés, mesurés et décrits (annexes 10 et 11). Certains critères ont été particulièrement recherchés pour tenter de distinguer des éléments distinctifs entre les jeunes et les adultes d'une part et entre les mâles et les femelles d'autre part.

Il semblerait que la couleur de l'iris soit un bon critère de diagnose entre les immatures et les adultes. L'iris rouge semble être le propre de l'adulte alors que les immatures de moins de 2 ans auraient un iris de couleur brun noisette. Ces affirmations seraient à confirmer, par l'examen d'oiseaux d'âge connu, repris après avoir été bagués au nid. On devra aussi s'assurer que la teinte rouge de l'iris des adultes persiste sur des oiseaux capturés à plusieurs reprises au cours de la même année (incluant la période de reproduction) ou d'années successives et qu'elle ne dépend pas de l'état physiologique ou du vieillissement de l'oiseau.

La couleur de la tête, et surtout la couleur du bandeau en travers de l'oeil sont peut-être de bons critères pour la reconnaissance des sexes. La capture de plusieurs couples ou des comparaisons d'oiseaux déjà décrits, identifiés grâce à leur bague colorées et manifestant des activités sexuelles non équivoques (chant, parade, copulation, et à un moindre degré couvaison) permettra de vérifier ou non cette hypothèse. Ajoutons que l'examen de specimens de musées en peaux pourrait apporter des renseignements si le sexe de l'oiseau est indiqué.

Poids

Le poids des Moqueurs Gorge Blanche est compris entre 45 et 60 grammes (moyenne 48,7 g). Deux oiseaux sont particulièrement lourds avec des poids de 55 et 60 g (annexe 11). Le premier est un oiseau nicheur, le deuxième un oiseau qui a ou qui va nicher. Il serait intéressant de vérifier si la nidification est sous la dépendance du poids des oiseaux, les plus lourds, ayant le meilleur embonpoint et étant les plus aptes à mener leur nichée à bien.

Longueur de l'aile pliée.

Il ne semble pas pour le moment y avoir de différence significative dans les longueurs des ailes pliées pour éventuellement différencier les mâles des femelles (dimorphisme sexuel). L'aile pliée mesure entre 92 et 107 mm avec une moyenne de 99 mm.

Longueur du bec

La longueur du bec ne présente pas de particularité significative. Elle est comprise entre 29 et 32 mm avec une moyenne de 31,2 mm.

L'intérieur du bec semble par contre présenter un élément intéressant, il varie du rose au noir et semble être lié à l'âge des oiseaux (à rapprocher d'*Erithacus rubecula*, le Rouge Gorge familier, qui présente la même particularité).

Longueur des tarse

La longueur des tarse semble montrer 2 populations significativement distinctes, mais ce fait demande à être confirmé (différence de taille des tarse entre adultes et immatures?).

Description Chant , Cri d'alarme et Duo du couple nourrissant ou nidifiant :

Le Moqueur gorge blanche émet un son grincé et bref que l'on peut considérer comme son chant. Son cri d'alarme ressemble à celui de la famille des Sturnidae qu'on pourrait définir comme un croassement très bref et répété tant que l'inquiétude ne s'est pas dissipée. Deux sonogrammes sont présentés ci-contre.

Nous avons pu observer les deux partenaires d'un couple nidifiant s'appeler par leur chant, le deuxième adulte arrivant alors très rapidement en répondant.

Cet oiseau est malgré tout assez silencieux, il chante peu. Ses sons brefs permettent à coup sûr de le localiser à proximité.

Description des attitudes: en vol, au sol,

D'une manière générale, l'oiseau s'observe au sol, fouillant la litière. Il se voit souvent par petit groupe de deux ou trois individus, rarement isolé. A notre approche, il se perche à environ 0,50 m du sol sur une branchette, puis rassuré retourne à sa quête alimentaire.

En vol, il est difficile à identifier. Avec la pratique, on le reconnaît bien, grisâtre au dessus et blanc dessous, à sa silhouette pas très grosse et à son vol bref pour franchir un espace ouvert. Perché, il est presque toujours tendu préparant un prochain départ.

Capturé et mis dans un studio de toile pour la photographie, il faut souvent une dizaine de minutes pour qu'il accepte son perchoir. Ensuite rassuré, nous avons pu même l'observer fouillant la litière à l'intérieur.

C. HABITAT- BIOTOPE

L'espèce est localisée à la Presqu'île de la Caravelle, au nord-est de l'île de la Martinique dans des conditions comparables à celles observées sur l'île de Sainte-Lucie. On la trouve dans les fonds de vallées à ravines sablonneuses. Occasionnellement, nous avons pu l'observer dans les forêts sèches des collines, toujours contiguës aux zones de ravines. Ses déplacements sont sans doute nécessités par une quête alimentaire. L'espèce est sédentaire et inféodée à sa vallée. En effet, l'observation des individus bagués a

toujours été très localisée. Nous n'avons jamais observé les mêmes individus bagués dans une zone dans une autre zone de la Caravelle.

Les ravines sont toujours protégées des vents dominants (est/nord-est) et aboutissent à l'intérieur de la Baie du Trésor. Les populations sont plus nombreuses en bas des ravines c'est-à-dire à la limite de la mangrove, sans doute à cause de l'humidité.

-Typologie du milieu forestier à Moqueur Gorge blanche :

Deux principales zones distinctes sont définies : les zones à Merisier (*Myrcia citrifolia*) et les zones à Bois-chique (*Ardisia obovata*). La végétation dans ces milieux est couverte ombragée par de grands arbres.

L'habitat du Moqueur gorge blanche est une forêt mésoxérophile, très marquée par une *anthropisation* antérieure importante résultant soit de prélèvements forestiers (bois de feu, charpentes, nasses) soit d'activités agricoles et pastorales anciennes.

Certains arbres fruitiers en situation relictuelle (Manguiers, Tamarins, Mombins ...) sont autant de témoignages de ce passé.

Les observations de Moqueur gorge blanche se sont faites dans des zones présentant certains paramètres écologiques communs pouvant contribuer à définir une typologie du faciès forestier fréquenté ou potentiel de l'espèce.

Il s'agit en général de peuplements de versants à pentes faibles ou de fonds de ravines sèches à faux plateaux plus ou moins larges avec accumulations de matériaux fins amorçant la transition vers la mangrove.

Ces zones ont été très bien définies par Vennetier (1994) lors des travaux d'inventaires dans la Réserve de la Caravelle. Elles sont définies comme étant situées en amont de la zone d'arrière mangrove (zone à Mancenillier à sol peu profond sur nappe salée) et caractérisées par des zones à sol alluviaux plus profonds et sans nappe salée. On y trouve alors une grande variété d'espèces d'affinité mésophile en mélange avec les espèces pionnières de versant. Ces zones sont potentiellement les plus fertiles de la Réserve et portent des peuplements très denses à croissance rapide (Lépineux blanc, Savonnettes, Poiriers, Mancenillier, Pois-doux, Bois-rouge, Côtelette, Bois-chique, Mapou...) accompagnés d'espèces plus tolérantes à l'ombre en sous étage et souvent à feuilles persistantes (Acomat, Prune bord de mer, Bois citron, Bois lait, Abricot bâtard, Courbaril) amorçant ainsi le retour à une forêt plus climacique.

En fonction du degré de présence et de diversité des essences, différents cortèges peuvent donc être définis :

- **principal** (espèces dominantes en nombre) : Bois chique, *Ardisia obovata*, Bois rouge, *Coccoloba schwartzii*, Abricot bâtard, *Garcinia humilis*, Campèche, *Haematoxylon campechianum*, Bois-lait *Tabernaemontana citrifolia*, et les Myrtacées souvent en sous étage tels que *Myrcia citrifolia*, *Eugenia cordata*, *Eugenia ligustrina*.
- **espèces abondantes par endroit** : Mancenillier, *Hippomane mancinella*, Poirier, *Tabebuia pallida*, Savonnette, *Lonchocarpus benthamianus*, Lépineux blanc, *Zanthoxylum caribaeum*, Raisinier à grandes feuilles, *Coccoloba pubescens*....
- **espèces disséminées** : Bois tan, *Birsonima spicata*, Prune bord de mer, *Cassine xylocarpa*, Mapou, *Pisonia fragrans*, Lépineux jaune, *Zanthoxylum monophyllum*, Mabouge ou Bois-couleuvre, *Capparis flexuosa*, Bois de mèches ou Bois-puant, *Capparis indica*, Gommier rouge, *Bursera simaruba*, Bois-cabrit, *Beurreria succulenta*. Présent en lisière, Petit coco, *Randia aculeata*,

Liane à scie ou Liane mangle, *Paullinia cururu*,(liane à fruits rouges fructifiant en août très appréciés par la Grive à lunettes, *Turdus nudigenis*), Jaune d'oeuf, *Casearia decandra*.

D. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS ET ESTIMATION DE LA POPULATION

Les observations sont répertoriées par transect en annexe 12. Ces données ainsi que les résultats des baguages permettent d'estimer la population de Moqueur gorge blanche

Il est curieux de constater que fin Mai 94, nous avons capturé 9 individus. Peut-être était-ce une période pré-nuptiale avec une activité intense de rencontres ?

Si nous n'avons eu qu'une seule recapture, nous notons quelques observations d'individus bagués, mais toujours dans leur zone de baguage. Nous n'avons pas constaté de déplacements vers d'autres zones.

Pour l'instant, l'estimation globale de la population ne peut se faire que par la densité de nos observations et la localisation des couples. Nous obtenons de cette manière une estimation minimum :

-Zone 2	Ruines du château Dubuc	10 couples
-Zone 3	Balata	15 couples
-Zone 4	Météo	2 couples
-Zone 5	Salines	2 couples
-Zone 6	Ravine 40	1 couple
-Zone 7	Grand Carrefour	2 couples
-Zone 8	Balata 2	5 couples
TOTAL ESTIME		37 couples

Nous avons observé en 1993 un individu à Morne Pavillon (Hors réserve). Il est donc probable que d'autres sites existent et pouvons donc admettre une **population de 40 couples minimum**.

La plupart des individus ont été observés dans les zones les plus humides. Cette année, la sécheresse a sans doute influé sur la reproduction. Il serait très intéressant pour l'espèce de réhabiliter les retenues d'eaux, maintenant ainsi des zones de survie en cas de longues périodes sèches.

Cette espèce est de moeurs terrestres et ne cesse de gratter, soulever, projeter la litière pour y trouver sa nourriture, graines, petits insectes et myriapodes. Son bec assez long lui permet de soulever les feuilles mortes et de les projeter derrière elle. Après son passage, on trouve de petites zones balayées prouvant sa présence. Le bruit caractéristique des feuilles sèches brassées permet également de le localiser. Diamond (1973) note que l'oiseau a été quelquefois observé piquant des baies. Nous avons une observation de ce comportement. Le 15 Août 1994, nous notons un individu piquant une gousse fraîche de la graine du bois couleuvre (*Capparis flexuosa*). Ces graines sont réputées vénéneuses pour l'homme, les merles et les grives en sont très friands (Plantes toxiques des Antilles, 1989). Le 20 Août 1994, nous observons un individu mangeant l'intérieur du fruit rouge d'une liane (*Paullinia cururu*).

E. PEUPELEMENT ANIMAL DES LITIERES DE LA RESERVE DE LA CARAVELLE

1er prélèvement : situé au point 6 du transect des Ruines du Château Dubuc, à proximité du couple nidifiant. La litière est très sèche (06 Juillet 94) et épaisse de 4 cm environ.

1er m² : pauvre, 2 fourmis rouges, 1 escargot à allure de Limnée, 1 dermaptère-forficule, 2 grillons (orthoptères).

2ème m² : deux myriapodes diplopodes iules de la petite espèce, 6 gastéropodes à allure de Limnée et de Planorbe, une vingtaine de termites dans une brindille sèche.

3ème m² : des isoptères (termites) *Nasutitermes costalis h.*, un dermaptère, 14 gastéropodes des deux espèces (*Helix dentiens* et *Builimulus guadeloupensis b.*)

2ème prélèvement : à proximité du 1er prélèvement mais dans des zones de grattage du Moqueur gorge blanche (14 Juillet 94). Temps très sec et ensoleillé.

1er m² : 1 fourmi rouge, 3 dermaptères, 2 iules, 1 blatte non déterminée, 10 gastéropodes

2ème m² : 3 gastéropodes

3ème m² : petite espèce des fourmis noires, 2 escargots, 1 iule.

3ème prélèvement : point 1/2 Balata, le 16 Juillet 94. Le sol est encore très sec, malgré des petites averses intermittentes qui ne mouillent pas vraiment le substrat. Le 3ème m² est effectué dans une litière de Raisinier grandes feuilles.

1er m² : 1 larve d'élatéridé (*Chalcolepidius sulcatus f.*), fourmis rousses en grand nombre, 7 dermaptères forficules, fourmis noires de petite taille, 3 fourmis noires de grande taille, une blatte, 8 gastéropodes.

2ème m² : 15 iules, une blatte, 1 orthoptère (Grillon).

3ème m² : 1 fourmi noire de grosse espèce, 1 iule, 1 orthoptère (grillon), fourmis rouges en grand nombre, 4 insectes ressemblant à des collembolles, 7 gastéropodes.

4ème prélèvement : point 1/2 Balata, le 30 Juillet 94, sol très sec, la sécheresse sévit sur le Réserve.

1er m² : 3 fourmis noires de la grosse espèce, un insecte blanc indéterminé, de nombreux insectes minuscules type collembolles.

2ème m² : un orthoptère (grillon), des fourmis noires

3ème m² : des fourmis noires, 2 gastéropodes, 1 iule.

5ème prélèvement : Même emplacement que le premier prélèvement (Transect des Ruines du Château Dubuc) mais en saison des pluies. (17 Sept 94)

1er m² : 5 fourmis noires, 3 vers de terre.

2ème m² : 4 vers de terre, 1 orthoptère, 1 iule.

3ème m² : 1 ver de terre, des fourmis rousses de petite espèce.

Nombre d'espèces découvertes :

8 espèces d'insectes dans l'ordre suivant : Hyménoptère 3, Isoptère 1, Orthoptère 1, Coleoptère 1, Dermaptère 1, Blatte 1.

1 espèce de myriapodes diplopode : Iule

2 espèces de gastéropodes : *Biumulus guadeloupensis b.* et *Helix dentien*

Classement du nombre d'espèces rencontrées par ordre décroissant :

Hyménoptères (fourmis), Isoptères (termites), Collemboles, Gastéropodes (escargots), Myriapodes (iules), Dermaptères (forficules), Orthoptères (grillons), Vers de terre, Blattes, Coléoptères (élatéridé).

Classement du poids en matière animale par ordre décroissant :

Myriapodes, Gastéropodes, Vers de terre, Dermaptères, Orthoptères, Blattes, Hyménoptères, Isoptères, Coléoptères, Collemboles.

La faune susceptible de servir de proie aux oiseaux insectivores dans la litière est relativement pauvre. Un oiseau strictement insectivore risque de trouver difficilement sa nourriture notamment en saison sèche. Les iules et les escargots sont les proies les plus nombreuses. Les endroits présentant des traces de grattage du Moqueur gorge blanche semblent plus riches. La saison des pluies n'a pas augmenté notablement le nombre de proies, par contre, l'apparition des vers de terre pourrait constituer un apport en protéines important.

F. NIDIFICATION

La période de reproduction connue se situe normalement de mi-juin à août parfois jusqu'en Septembre. Les zones de reproduction sont situées dans les zones basses des vallées en bordure de ravines. Selon Pinchon (1976), les oeufs seraient bleu vert uniformes. A cette époque, ils n'étaient pas décrits, tous les nids trouvés avaient des jeunes. A Sainte Lucie, les premiers nids ont été observés un 18 juin et les derniers un 08 août.

Dans la Réserve, nous avons une première observation avec indice de nidification (ventre nu) dès le 22/05/94.

- Le nid :

1er nid décrit (Ruines Dubuc)

Dimensions extérieures	20cm x 13 cm
Dimensions intérieures	8cm x 9 cm
Profondeur	5 cm

2ème nid décrit (Balata 2)

Dimensions extérieures	18cm x 16 cm
Dimensions intérieures	10cm x 9 cm
Profondeur	5 cm

En forme de coupe légèrement ovale, le nid est tapissé à l'intérieur de radicelles. L'extérieur est camouflé avec des branchettes, des feuilles mortes ou des morceaux d'écorce de gommier rouge. Dans l'un des vieux nids observés quelques morceaux d'écailles d'oeufs bleus subsistent, laissant présager une prédation. Le nid est difficilement repérable et apparaît plutôt comme un amas de branchettes et feuilles coincé dans une fourche d'arbrisseau.

L'année suivante, des traces de nid sont encore visibles notamment les branchettes coincées dans la fourche. Nous avons pu observer un *Vireo altiloquus* collecter du matériel d'un ancien nid de moqueur.

- Hauteur des nids :

Ruines Dubuc	3,40 m	Bois Chique	Année
Ruines Dubuc	3,40 m	Bois Chique	Année
Ruines Dubuc	3,10 m	Bois Chique	Nid occupé
Ruines Dubuc	3,40 m	Bois Chique	Ancien
Ruines Dubuc	2,20 m	Bois Chique	Ancien
Ruines Dubuc	3,50 m	Bois Chique	Année
Ruines Dubuc	2 m	Bois Chique	Ancien
Ruines Dubuc	4,80 m	Bois Chique	Année
Balata	1,50 m	Merisier	Ancien
Balata	1,70 m	Merisier	Ancien
Balata	2,70 m	Merisier	Année
Ravine 4	2,50 m	Merisier	Ancien
Ravine 4	3,50 m	Merisier	Ancien
Balata 2	3,60 m	Merisier	Nid occupé
Balata 2	5,80 m	Bois Chique	Année
Balata 2	2,50 m	Bois Chique	Année

Les nids sont donc situés en moyenne à une hauteur de 3,1 mètre entre 1,50m et 5,80m mais rarement à moins de trois mètres.

- Nidification

Le calendrier de suivi des nids est exposé ci-dessous :

1er nid (Ruines Dubuc Point 6)

19/06/94	Collecte du matériel de nid
24/06/94	Couple inquiet
02/07/94	Fin de construction
10/07/94	Oiseau au nid
14/07/94	Nid inoccupé 2 oeufs
17/07/94	Nid occupé 2 oeufs
23/07/94	Naissance d'un poussin
24/07/94	Poussin 3 ou 4 cm reste un oeuf
30/07/94	Poussin 5 ou 6 cm reste un oeuf
05/08/94	Nid vide

2ème Nid (Balata 2)

20/08/94	Découverte du Nid occupé
21/08/94	2 Oeufs
24/08/94	2 Oeufs
26/08/94	2 Oeufs
27/08/94	2 Oeufs + Individu Bagné Rouge et Jaune
29/08/94	2 Oeufs Nid inoccupé
31/08/94	Nid inoccupé adultes à proximité
02/09/94	Reste 1 Oeuf
05/09/94	Reste 1 Oeuf, Nid déplacé par la forte pluie. Abandonné

Nos observations sont faites à l'aide d'un rétroviseur lorsque l'adulte quitte son nid sans doute pour s'alimenter.

Pour le premier nid, la ponte a eu lieu entre le 02/07/94 et le 10/07/94, vraisemblablement vers le 05/07/94 si on tient compte de la période incubatrice de 18 Jours. La croissance du poussin est très rapide, environ 15 jours. On remarquera que le deuxième oeuf n'était pas fécond.

Pour le deuxième nid, le mauvais temps (grosses pluies) a perturbé le bon déroulement de la nidification. Il est également possible qu'un premier poussin soit né et ait été prédaté par un quiscale ou une grive.

-Oeufs : Les jeunes étaient toujours au nid. L'oiseau pondit deux oeufs de couleur bleu turquoise sans aucune tache. Il mesure 25,5 mm de long, 18,5 mm de large et pèse 4,5 grammes.

-Poussins : A la naissance, l'oisillon est brunâtre et se confond avec le fond du nid. Il est posé sur le ventre, immobile, les ailes écartées. Peu après, lorsqu'apparaissent les premières plumes il devient gris bleuté et plus mobile. Peu avant son envol, nous avons pu baguer ce poussin (N° JA 448848).

-Immature : Nous avons pu observer un immature le 24/07/94 aux environs du Point 4 du transect de Balata. L'oiseau de taille adulte a le plumage entièrement brun sans aucune trace de blanc sur la face inférieure. Les rectrices semblent plus courtes, la commissure du bec est jaune. L'individu possédait encore quelques traces de duvet sur la tête.

- Au nid, le deuxième adulte (non nicheur) est souvent perché à proximité et veille à l'approche du danger. C'est toujours le même individu qui couve. S'il quitte son poste pour se nourrir, le deuxième veille toujours. Ils ne partent donc jamais ensemble. A l'approche du rétroviseur, lorsque le nid est libre, il vient près de nous (50cm) pour nous intimider. L'adulte qui couve a le bec et la queue qui débordent des côtés du nid. Les deux adultes nourrissent les jeunes. Avec l'immature, les deux parents sont présents, l'oisillon pousse sans arrêt de petits cris et est mendiant. Un des adultes est bagué (Blanc).

-Emplacements des nids sur les transects, Distance entre les nids

(Voir Carte générale en annexe 1 et cartes des transects en annexe 2 et 8)

Les nids ne sont pas très éloignés les uns des autres, 25 à 30 m. Bien souvent, on constate dans la même zone un nid ancien. Il est possible que les mêmes couples nichent aux mêmes endroits d'année en année. Ceci reste à confirmer, le baguage devrait nous y aider.

Le nid est toujours enchevêtré sur la plus haute, ou la précédente, fourche d'un arbrisseau de faible diamètre des deux essences dominantes (*Ardisia obovata* et *Myrcia citrifolia*).

L'arbre est dans une zone dégagée permettant d'éviter les prédateurs arrivant par le haut (Rats). Sa flexibilité alerte immédiatement lors de toute tentative d'accès par le tronc.

G. MENACES ET CAUSES DE DECLIN

PREDATION

-Mangouste : La mangouste (*Herpestes auropunctatus*) a été observée partout dans la réserve (18 observations) quasiment à chaque sortie. Le Moqueur la craint. De moeurs terrestres, il est souvent dans les strates basses. Nous avons observé un adulte voler vers une mangouste pour l'éloigner du lieu de nidification. Il est certain que les juvéniles, très maladroits à l'envol, sont des proies faciles.

-Rat : Toutes nos observations de rats (*Rattus sp*) se situent dans la canopée. Le rat est très à l'aise dans les branches les plus hautes. Nous l'avons noté à deux reprises cueillir des fruits de Courbaril et les emporter (pourtant très lourds). Nos observations sont sur des sites à Gorge blanche, Balata et Balata 2.

La nidification de *Ramphocinclus brachyurus* est toujours sur un arbrisseau situé dans une zone dégagée au dessus interdisant l'accès du rat par le haut.

-Mammifères divers : Nous notons des traces de Manicou (*Didelphis marsupialis*) dans les zones sèches allant vers la Pointe Ferret. Il ne semble pas qu'il pénètre plus en avant dans la réserve. Sa présence est à craindre pour la survie du moqueur.

Exceptionnellement, nous avons observé un chat domestique dans une zone importante, sans doute liée à la proximité des habitations.

DEBOISEMENT

Dans les zones de Balata et dans les forêts des côtes au vent, nous avons constaté un déboisement assez important de jeunes arbres. Le merisier, *Myrcia citrifolia*, est collecté par les pêcheurs pour la construction des nasses. Cette perturbation est préjudiciable à la quiétude du moqueur par la destruction ou diminution de son milieu.

CHASSE

La chasse dans les zones de proximité (Balata, Balata 2, Mangroves) peut également influencer sur le développement de notre espèce. Une bonne information aux chasseurs est à souhaiter.

LA SECHERESSE ET LES ELEMENTS NATURELS

Les conditions climatiques peuvent également perturber la présence de notre oiseau. Hormis les cyclones ou tempêtes imprévisibles, la sécheresse prolongée que nous avons subie cette année a certainement conditionné le régime alimentaire et la période de reproduction. Le maintien des zones humides par la réhabilitation des retenues d'eau ne peut qu'améliorer la qualité de la Réserve.

-LES AUTRES POPULATIONS D'OISEAUX

(*Turdus nudigenis*, *Margarops fuscus*)

Le développement des autres espèces peut perturber la croissance des populations de *Ramphocinclus brachyurus*. La grive à lunettes (*Turdus nudigenis*) est présente partout en assez grand nombre. Nous n'avons pas constaté d'animosité entre les deux espèces, mais il existe certainement une compétition alimentaire. *Turdus nudigenis* se nourrit, en partie, également au sol. A Sainte-Lucie, il a été constaté que la Grive à lunettes est très agressive envers la Moqueur gorge blanche et est considérée en partie responsable de son déclin.

H. CONCLUSION

La population est à un niveau bas, critique, avec possibilité d'extinction rapide. Par sa faible importance numérique, un changement de conditions climatiques important, sécheresse, cyclone, peut anéantir ou faire descendre la population à un niveau trop bas pour sa survie.

L'empreinte de l'homme est toujours néfaste aux peuplements de vertébrés surtout sur l'avifaune à travers les modifications d'habitat, l'introduction de nouvelles espèces prédatrices, la chasse et le pêche.

Dans nos îles, l'équilibre écologique est très fragile. La disparition d'espèces depuis le XVII^{ème} siècle nous le rappelle notamment chez les perroquets. D'autres petites espèces ont sans doute connu le même sort sans qu'on en ai eu connaissance.

Le Moqueur Gorge Blanche est la **seule espèce** du genre, avec une sous-espèce **ENDEMIQUE** de la **MARTINIQUE**.

Les mesures suivantes pourraient aider au maintien du Moqueur :

- 1-Créer des zones d'accès contrôlées où les populations sont présentes.
- 2-Réhabiliter les retenues d'eau pour conserver un milieu plus humide.
- 3-Contrôler régulièrement les espèces concurrentes.
- 4-Etablir un suivi régulier toute l'année des populations.
- 5-Eradiquer la mangouste et le rat.

Avantages et contraintes liées à ces mesures :

	Avantages	Contraintes
Point 1	Quiétude des oiseaux Arrêter le déboisement	Zones protégées accès réglementé
Point 2	Bénéfique à la flore et la faune. Apparition de nouvelles espèces. Développement zones de nourriture	Coût important Perturbation du milieu sec actuel
Point 3	Contrôle périodique de l'avifaune. Eviter la disparition de certaines espèces	Suivi régulier, coût , moyens
Point 4	Suivi constant des Moqueurs. Maîtrise des données. Régulation des populations prédatrices	Suivi régulier, coût, moyens
Point 5	Amélioration de la survie des espèces. Réapparition possible de l'engouement	Moyens adaptés

II. L'ORIOLE DE LA MARTINIQUE

ORIOLE DE LA MARTINIQUE

Carouge

MARTINIQUE ORIOLE

Icterus bonana (Linnaeus 1766)

FRINGILLIDAE

Tribe Icterini

A. HISTORIQUE

C'est une espèce endémique de la Martinique, 2 autres espèces proches mais différentes sont présentes dans les îles voisines des Petites Antilles : *I. oberi* à Montserrat *I. laudabilis* à Saint Lucie.

La population de L'Oriole de la Martinique a été classée "VULNERABLE" par l'ICBP suite au constat de son déclin important au cours de ce siècle.

Plus souvent signalé dans le sud de l'île, il est également noté dans la Réserve Naturelle de la Caravelle (Benito-Espinal et Hauscastel, 1988).

Selon Pinchon et Bon Saint Come (1951), l'espèce est commune en Martinique particulièrement dans les zones de mangroves et en bordures des grandes forêts tropicales. Nous l'avons observé dans toutes les zones en Martinique. La plus haute Les observations les plus élevées se situent au Plateau Boucher à 700 mètres environ le 04/09/93 (3 individus). Nous l'avons observé de nombreuses fois dans la Réserve de la Caravelle où elle niche.

Son déclin provoqué par le parasitisme de son nid (par *Molothrus bonariensis*) pendant les dernières années semble se stabiliser si on considère les observations de plus en plus fréquentes que nous obtenons dans tous les milieux.

Dans la Réserve de la Caravelle, l'Oriole n'est pas fréquent, mais nous l'avons néanmoins observé presque à chacune de nos sorties. Bien que sa population soit bien moins importante que *Ramphocinclus brachyurus*, il est, par la diversité de son habitat, bien moins fragile que le Moqueur à gorge blanche.

B. DESCRIPTION

-Description des Formes et des couleurs

Il n'y a pas de dimorphisme sexuel. La tête, la nuque, le cou et la gorge sont brun foncé, presque noir. Le dos, les ailes et la queue sont noir brillant. Le ventre, les flancs, le croupion et la base des ailes sont de couleur flamme, marron orangé. Le bec est assez fin avec des reflets bleu argent, légèrement courbe.

-Description du Chant

Le Carouge n'est pas très bruyant. Son chant n'est pas très harmonieux mais permet quelquefois de le localiser. Nous l'avons souvent entendu en bordure de mangrove. Son chant ressemble et s'apparente à ceux des merles.

-Description des attitudes

Le Carouge n'est pas très farouche et se laisse approcher facilement permettant de bonnes observations. Il est d'allure élancée et se met dans toutes les positions à la recherche de sa nourriture de branches en branches. Son vol est rapide, sa silhouette élancée et colorée ne prête à aucune confusion. Il est observé dans les strates basses et moyennes. Nous l'avons souvent noté dans les zones buissonnantes en bordure de route ou de transect.

C. HABITAT-BIOTOPE

Dans la réserve de la Caravelle, nous l'avons observé dans tous les milieux :

- Zone des Ruines du Château Dubuc, assez humide, végétation moyennement dense.
- Zone de Balata, humide avec une végétation dense.
- Zone du transect de la météo, très sèche, végétation arbustive assez chétive.
- Zone de Mangrove, commencement de forêt en bordure de mangrove.

D. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS ET ESTIMATION DE LA POPULATION

Les observations sont répertoriées précisément en annexe 13. La liste ci-dessous permet de faire une estimation :

- 15/08/92 Entrée du château Dubuc
- 23/10/93 Bord de mer face Ilet Trésor
- 01/05/94 Bas des Ruines du Château Dubuc (En vol)
- 17/05/94 Salines des Rochers + Chant
- 21/05/94 Bas des Ruines du Château Dubuc (2 individus déjà bagués)
- 04/06/94 " " Capture et Bague d'un individu
- 18/06/94 Salines des Rochers
- 02/07/94 Bas des Ruines du Château Dubuc (1 Individu Bague Blanche)
- 02/07/94 Transect météo, Nid N°2 occupé
- 14/07/94 Bas des Ruines du Château Dubuc
- 16/07/94 Balata vers Point 2 du Transect
- 06/08/94 Balata (entrée du transect)
- 15/08/94 Entrée du Château Dubuc

Le Carouge a été observé assez souvent, presque à chacune de nos sorties mais pas en grand nombre. Nous ne connaissons pas l'étendue de son territoire, mais partout où nous l'avons rencontré, il était dans des zones différentes et éloignées les unes des autres ce qui nous permet de supposer qu'il existe au minimum 4 couples dans la Réserve de la Caravelle. L'Oriole semble moins sédentaire que la Gorge Blanche. Il est donc difficile d'apprécier l'effectif. Le peu d'individus bagués ne nous autorise pas de conclusions plus larges.

Un seul individu a pu être bagué le 04/06/94.(Recapture Bague 991-9829 sans référence)

Bague N° SA845902 Bague couleur : Blanc
Poids 35 g, Aile Pliée 93 mm, Tarse 25 mm, Bec 25mm.

Dans la précédente étude (IGEROC, 1991) nous notons 3 captures sur 6 mois. L'individu capturé et rebagué pourrait être un de ceux là.

E. NIDIFICATION

La période de nidification se situe entre février et mi-juillet. Il a été noté une nidification exceptionnelle en décembre (Pinchon et Bon Saint Come, 1952) . L'Oriole est confirmé nicheur dans la zone de Balata, dans la réserve (ICBP, 1987). Nous avons trouvé un nid actif le 21 mai 94 en bas des Ruines du Château Dubuc, les deux adultes nourrissant. La zone est identique à celle du nid N°1 du Moqueur gorge blanche. La période d'incubation étant de 18 à 20 jours, le démarrage de la période de nidification se situe donc vers mi-Avril. Le deuxième nid a été observé le 2 Juillet 94, sur le transect météo. Le nid était occupé, puis abandonné le 10 Juillet 94.

- Le nid

Le nid n°1 est situé au bas des Ruines Dubuc (Face au point N° 7 du transect). Il est bati sous une feuille de Raisinier grandes feuilles (*Coccoloba grandifolia*) presque au sommet entre 8 et 10 mètres. L'arbre n'a que quelques centimètres de diamètre. Le nid est tissé sous la feuille, le protégeant ainsi de la pluie. Il est constitué de fines fibres végétales, sans doute des fragments de feuilles de cocotiers, finement tissées. Il est suspendu par trois attaches principales cousues aux nervures principales de la feuille. Des attaches secondaires sont plus fines et moins solides. Par cette couture, la feuille est rapprochée pour former un cône servant de toit. La partie visible du nid est plus haute et plus serrée que la partie arrière.

Hauteur du Nid : 10 cm

Plus grande largeur : 10 cm

Profondeur : 8 cm

Orifice 6,5 cm

Le nid n°2 est situé en bordure du transect Météo dans un Bois-chique (*Ardisia obovata*) en bout de branche à 6 mètres de haut à environ 1,50 m de la cime de l'arbre. Il n'est pas très éloigné de la piste, environ 4 à 5 mètres, sur un versant en pente assez abrupte. Le nid était occupé, on apercevait les reflets bleu argent du bec puis les couleurs du Carouge. Au retour quelques heures plus tard, il était inoccupé. La semaine suivante le 10/07/94, le nid était abandonné, une feuille servant d'attache principale s'étant détachée suite à la sécheresse. Le nid était vide. Il est curieux que l'oiseau ait choisi ce support surtout dans une zone aussi sèche.

- Comportement au nid

-Oeufs : la ponte est de 2 à 3 oeufs, la période d'incubation de 18 à 20 jours.

Dans le nid n°1, les observations des adultes nourrissant, laissent croire qu'il y avait au moins un jeune. Lorsque le nid a été abandonné, nous y avons trouvé trace de deux oeufs non fécondés, un cassé laissant apparaître des traces sèches, l'autre collé au fond du nid. L'oeuf mesure 22mm de haut, 16mm de large. Il est d'aspect bleuâtre finement moucheté de brun, les taches sont plus denses à une extrémité et sont disposées en couronne. Il devait donc y avoir au moins 3 oeufs dans ce nid à moins qu'un Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*) y ait également pondu ce qui expliquerait le mauvais résultat de cette ponte.

-Immature : Nous n'avons pas d'observation d'immature, une famille a été signalée dans la zone de Balata (Wood, 1989).

-Nourrissage : Le Carouge se nourrit d'insectes et de baies, il prospecte dans les branchages.

Observations de nourrissage au nid n° 1 :

21/05/94 8H00 Un insecte extrait sous une écorce pourrie à la manière d'un pic
 8H08 Une araignée assez claire
 8H10 Une blatte
 8H14 Nourriture non identifiée
 8H15 Nourriture non identifiée
 8H23 Nourriture non identifiée
 8H40 Nourriture non identifiée

La fréquence élevée des nourrissages confirme bien que les deux adultes nourrissent.

F. MENACES ET CAUSES DE DECLIN

PREDATION

1- Le Vacher luisant (*Molothrus bonariensis*)

La prédation essentielle du Carouge est le parasitisme du nid par le Vacher luisant. Dans la réserve, nous n'avons noté qu'une seule observation de cette espèce le 21/05/94, une femelle non loin du nid actif n° 1 (environ 15 mètres). Tout laisse supposer qu'elle veillait au bon développement de sa progéniture. Nous n'avons pas noté d'autres observations. Nous avons également constaté une diminution du Vacher luisant sur l'ensemble de la Martinique.

2- Le Quiscale (*Quiscalus lugubris*)

Le merle est certainement un danger important pour les oeufs et poussins. Nous l'avons noté dans les zones de nidification mais n'avons pas d'observations directes de prédation.

L'HABITAT

Le Carouge s'adapte et se trouve dans tous les milieux. La modification de son habitat ne pose pas de gros problèmes.

G. CONCLUSION

L'estimation de 4 couples dans la Réserve Naturelle de la Caravelle est certainement sous-estimée. Le suivi de la population de l'Oriole suppose une étude plus régulière et continue particulièrement pour contrôler l'évolution de la pression des 2 prédateurs cités ci-dessus et de s'assurer de l'amélioration apparente du statut de cette espèce en Martinique.

IV. LE COULICOU MASQUE

COULICOU MANIOC

Gangan

Coccyzus minor

MANGROVE CUCKOO

(Clark 1905)

COCCYZIDAE

A. HISTORIQUE

On peut observer le Gangan partout en Martinique. La sous-espèce de Martinique est *Coccyzus minor vincentis*. Elle est connue dans les îles voisines de Saint-Vincent et Sainte-Lucie.

Cette espèce est sédentaire, classée d'Intérêt Particulier par l'ICBP (1988).

B. OBSERVATIONS DANS LE PARC NATUREL DE LA CARAVELLE

- 27/03/94 Transect de la Météo
- 07/05/94 Bas des Ruines du Château Dubuc
- 12/05/94 Transect de la météo (2 chants)
- 18/06/94 Transect des Salines (Observation et chant)
- 13/08/94 Transect de Balata
- 20/08/94 Transect de Balata (Chant)
- 20/08/94 Transect de Balata 2 (Chant)
- 21/08/94 Transect de Balata 2 (Plusieurs chants)

La population dans la Réserve de la Caravelle est peu importante. Nous le notons quand même dans des milieux différents :

- 1- Transect de la Météo : zone assez sèche , sur le versant au vent.
- 2- Transect Bas des Ruines du Château Dubuc : zone assez humide, côté mangrove
- 3- Transect des Salines : Mangrove
- 4- Transect Balata et Balata 2 : zone humide bordée de larges mangroves.

Nous n'avons aucune observation ni écoute entre mi-juin et mi-août. L'oiseau est particulièrement silencieux durant ces mois. La grande sécheresse l'a peut-être obligé à se déplacer en quête d'une nourriture plus abondante.

En principe, le Gangan est très sédentaire et ne quitte jamais son secteur assez restreint. Par la diversité des lieux de nos observations, on peut donc estimer à 8 ou 10 couples la population dans la réserve.

C. CONCLUSION

Purement insectivores, le maintien des points d'eau favorisera le développement de sa nourriture et assurera la croissance de l'espèce. Cet oiseau est très calme et se laisse facilement observer. Comme pour le Carouge, une étude plus longue, incluant la période de nidification est nécessaire pour confirmer sa densité.

V. L'ENGOULEVENT CORE

ENGOULEVENT CORE

Caprimulgus cayennensis
sous espèce *manati*

WHITE-TAILED NIGHTJAR

(Gmelin, 1789)
(Pinchon, 1952)

CAPRIMULGIDAE

A. HISTORIQUE

Cette sous espèce est endémique de la Martinique. Elle fut collectée et identifiée par le PINCHON et BON SAINT COME (1952) le 25/08/51 à la Pointe Ferret dans la Réserve de la Caravelle. L'identification a été confirmée par le muséum de Paris qui possédait déjà un spécimen mâle collecté par Alexandre Rousseau en 1842.

B. COMMENTAIRES

Nous n'avons observé, hélas, aucun de ces oiseaux. Nous n'avons non plus aucun témoignage positif des personnes qui fréquentent souvent la Réserve. Ni à la tombée de la nuit, ni au lever du jour, nous n'avons rencontré ou entendu l'Engoulevent coré. Nous avons également prospecté les savanes sèches de la Pointe Ferret, sans succès. Tout porte à croire que cette sous-espèce est disparue.

Cet oiseau niche au sol, sans aucune protection, si ce n'est son mimétisme. La mangouste doit être en partie responsable de sa possible extinction.

En principe, l'Engoulevent se nourrit d'insectes en vol (presqu'à la manière des Chauves-souris). Il doit donc survoler des zones humides plus riches en nourriture. La disparition des mares est peut-être également à prendre en compte.

C. CONCLUSION

Nous ne pouvons affirmer formellement la disparition définitive de cette espèce. Si elle subsiste encore, il est certain qu'elle doit être très rare. On voit ici que les espèces endémiques à faible population sont extrêmement fragiles et risquent une extinction rapide en cas d'absence de mesures de protection appropriées.

Il est nécessaire ici de souligner la fragilité des espèces endémiques par leur effectif faible et que l'extinction si on n'applique pas des mesures de protection peut survenir très rapidement. La réapparition des points d'eau attirerait peut-être à nouveau cet engoulevent qui était distribué sur d'autres sites de la Martinique.

VI. AUTRES ESPECES CONTACTEES DANS LA RESERVE DE LA CARAVELLE

L'étude des autres espèces présentes dans la Réserve de la Caravelle a été réalisée par des observations visuelles ou écoutes des chants du 01/05/94 au 31/08/94 sur les transects définis précédemment. Nos observations listées ci-dessous ne tiennent pas compte des individus bagués mais des oiseaux vus ou entendus même au cours des séances de baguage. Afin de ne pas fausser les résultats en pourcentage, nous isolons les oiseaux de mer que nous avons observés en grandes colonies ainsi que les quatre espèces qui ont été étudiées spécifiquement.. A la liste préliminaire, 11 nouvelles espèces viennent s'ajouter dont 6 espèces d'oiseaux de mer. A l'aide des pourcentages établis par rapport à l'ensemble de nos observations, nous pouvons tenter d'apprécier la densité de certaines espèces (annexe 14). Pour d'autres, les observations sont insuffisantes. Cette étude devrait être menée dans un premier temps sur une année complète afin de tenir compte des mouvements périodiques et des conditions climatiques.

Nous avons conservé la classification utilisée sur la liste préliminaire selon celle établie par SIBLEY et MONROE Jr (1990/1993) dans leur ouvrage intitulé *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*.

LISTE DES ESPECES CONNUES DE LA PRESQU'ILE DE LA CARAVELLE

N	Nicheur, preuve de nidification
L	Local, résident peut-être Nicheur à confirmer
M	Migrateur
S	Sédentaire, ne s'observe qu'à la Caravelle
E	Endémique
R	Rare
P	Peu commun
C	Commun

Megaceryle torquata LR
Signalé dans la précédente étude de E.Benito Espinal par une écoute au chant. Cet oiseau est normalement très rare en Martinique. Aucune observation.

Megaceryle alcyon MP
Cet oiseau migrateur d'Amérique du Nord, n'aurait pas pu être observé durant la période de Mai à Aout. Il est en principe de passage plus tard.

- Coccyzus minor* LP
Voir étude particulière.
- Crotophaga ani* MR
1 observation antérieure à l'étude par Le Dru.(30/10/93).
- Orthorhynchus cristatus* LC
C'est le plus commun des colibris dans la réserve. Nous le notons souvent en couple dans les strates moyennes dans tous les milieux, même en bordure de mangrove (Olivier bord de mer en fleurs)
- Eulampis jugularis* LP
Nous n'avons qu'une seule observation de ce colibri pourtant très commun ailleurs en Martinique.
- Eulampis holocericeus* LP
Peu d'observations. Nous l'avons noté et capturé à Balata 2 dans une zone très humide (habitat de *Ramphocinclus brachyurus*). Ce colibri reste perché assez longtemps pour permettre de bonnes observations.
- Caprimulgus cayennensis* NER
Sous espèce *manati* , tout porte à croire que cette espèce est disparue.
Voir étude particulière.
- Zenaida aurita* LC
Nous l'avons observé et entendu dans toutes les zones, même en terrain découvert dans les ruines du château Dubuc. Observation également en bord de mer côté au vent, sur l'îlet Lapin.
- Columbina passerina* LC
Nombreuses observations par groupe dans la zone dégagée des Ruines. Chants dans toutes les zones.
- Geotrygon montana* LR
3 écoutes au chant dans la zone de Balata.
- Tringa macularia* MC
C'est le plus commun des limicoles observés dans la réserve. Nous le trouvons en bord de mer ou dans les salines cherchant sa nourriture. Nous notons un individu en plumage nuptial le 13/08/94. Le 20/08/94, il était accompagné de 4 autres en plumage d'hiver ou juveniles.
- Calidris alba* MR
Le Bécasseau sanderling a été observé une seule fois dans la zone de Balata 2 sur la plage le 20/08/94.
- Calidris minutilla* MR
Ce migrateur n'est pas rare en Martinique. Observé également sur la plage de Balata 2 le 20/08/94.
- Sterna dougalli* MR
Plusieurs individus pêchant à la limite de la barre de la baie du Trésor. 17/07/94 : 4.
- Sterna hirundo* MR
3 Individus pêchant dans la Baie du Trésor le 21/05/94.
- Sterna anaethetus* MNP
La colonie était sur l'îlet Lapin près de la station Météo.

Le 12/05/94, 150 à 200 individus, préparation à la nidification. Quelques sternes ont déjà commencé à nicher. Le 02/07/94, il reste environ 45 individus, et une dizaine de poussins duveteux.

Sterna fuscata MNP

Une grande colonie est venue nicher sur l'îlet Lapin en même temps que *Sterna anaethetus*. Le 2/07/94, il reste 5 Individus, le 15/08/94 2 seulement.

Anous stolidus MNP

Le 12/05/94, nombreux individus en vol et 8 posés à flanc de rocher. Le 02/07/94, environ 110 individus en vol en plusieurs groupes autour de l'îlet Lapin.

Pandion haliaethus MR

Une observation sur le Rocher de la Caravelle le 12/05/94. Une autre observation à la Pointe Caracoli (23/10/93).

Phaethon aetherus MNR

Nous n'avons pas observé cette année de nidification de ce Phaëthon. Nos observations sont rares cette année.

Phaethon lepturus MR

Aucune observation

Sula leucogaster MP

12/05/94 , 1 individu en vol puis posé sur le Rocher de la Caravelle. Plusieurs individus vers l'îlet Lapin perturbant les colonies de sternes.

Butorides virescens LP

Quelques observations et cris dans les mangroves ou bords de mer.

Fregata magnificens MC

Cet oiseau est erratique, nous notons plusieurs observations dont un groupe de 30 individus planant au dessus du Rocher de la Caravelle le 15/08/94.

Elaenia martinica LC

Nous notons de nombreuses observations et chants. Cet oiseau est observé dans toutes les strates. Période pré-nuptiale vers mi-juin, parades et poursuites.

Tyrannus dominicensis NC

Nid en construction au bas des Ruines du Château Dubuc(21/05/94) dans un mancenillier. Ecoutes fréquentes tôt le matin du chant. Occupe les strates hautes, souvent des branches mortes ou dégagées à la cime des arbres.

Vireo altiloquus NC

Nous avons deux observations de nids qui n'ont pas abouti. L'un des nids (Balata) a été construit avec du matériel prélevé sur un nid ancien de Gorge blanche. Il contenait un oeuf blanc finement moucheté de points bruns. La semaine suivante, le nid avait complètement disparu. Le premier nid, situé au bas des Ruines du Château Dubuc était occupé le 09/06/94, la tête et la queue de l'oiseau sont visibles de l'extérieur. Le 19/06/94, nous avons récupéré ce nid tombé au sol, sans trace d'oeuf. La coupe a un diamètre intérieur de 5,5 cm et est un cercle parfait. Le diamètre externe est de 12 cm. La hauteur hors tout est de 8 cm.

La profondeur de la coupe de 4 cm. Il est constitué à l'intérieur de fines fibres entrelacées. L'extérieur, servant de camouflage est composé d'herbes sèches, de morceau d'écorces et de coton donnant une apparence assez claire. Il est suspendu en bout de branche basse à environ 3 m de haut.

Une observation le 15/08/94 d'un individu piquant les fruits de *Capparis flexuosa* (Bois couleuvre).

- Vireo olivaceus* MR
Observé à plusieurs reprises de fin mars à mi-mai sur le gommier rouge au bas des Ruines du Château Dubuc. Ils cohabitent avec *V.altiloquus*.
- Catharus minimus* MR
Signalé par Benito Espinal. Pas d'observations. Mais période sans doute non concernée par ce migrateur d'Amérique du Nord.
- Turdus nudigenis* LC
Nombreuses observations dans toutes les zones, même au sol. La croissance de la population risque de perturber celle de *R.brachyurus*. Le 20/08/94, très nombreux au transect de Balata. 2 individus chantent en duo.
- Margarops fuscus* LC
14/05/94 observations de parades, 21/05/94 collecte matériel de nid au bas des ruines du Château Dubuc. La grive fine occupe souvent les strates hautes on la rencontre souvent bien qu'elle soit assez farouche. Il semblerait que l'immature ait des liserets blancs sur les grandes couvertures.
- Margarops fuscatus* MR
Une seule observation le 20/08/94 en bordure des Salines de Balata.
- Mimus gilvus* NC
Nous notons toujours le moqueur des savanes dans des zones ouvertes, assez sèches. Plusieurs nids ont été observés, en bordure de mer non loin du transect de la Ravine 40. Le nid conçu de branchages grossiers est situé à environ 3 m du sol. Nous le notons également dans les zones très sèches de la Pointe Ferret. Les chants sont fréquents et très harmonieux. Nous avons observé par 2 fois le Moqueur des savanes écarter le Grive à lunettes, *Turdus nudigennis*, de son territoire.
- Ramphocinclus brachyurus* NSEP
Voir étude particulière.
- Progne dominicensis* LP
Plusieurs observations dans les falaises exposées au vent. Surtout En vol, mais également posées.
- Euplectes orix* LP
Cette espèce a été introduite en Martinique. Nous avons observé un mâle en plumage nuptial en Juillet 1993 perché dans la mangrove.
- Dendroica petechia* NCE
La Paruline jaune, dont la sous espèce martiniquaise *ruficapilla* est endémique, a été l'oiseau observé en plus grand nombre. Collecte du matériel de nid le 30/04/94.
- Dendroica pinus* MR
Une seule observation le 23/10/93 dans les collines arbustives au bas du phare. Comme pour les autres migrateurs, la période d'observation n'est pas très adaptée.
- Coereba flaveola* NC
Nombreuses observations dans toutes les strates. A noter une capture de 4 individus en même temps au bas des Ruines du Château Dubuc le 02/07/94. Collecte matériel de nid le 30/04/94.
- Tiaris bicolor* LP
Il est curieux de constater que cette espèce si commune ailleurs est très peu rencontrée dans la Réserve.
- Loxigilla noctis* LC

Nous l'avons rencontré dans tous les milieux. Nous notons une recapture d'un individu bagué antérieurement à l'étude : N°2051/96580.

Saltator albicollis LC

Très nombreuses observations. Cet oiseau chante tout le long de la journée et même avant le lever du jour. Il se nourrit essentiellement de baies et de graines ainsi que de mangues. 24/06/94 : 4 individus dans un manguier.

Icterus bonana NER

Voir étude particulière.

Molothrus bonariensis LR

1 seule observation, une femelle le 21/05/94 au bas des Ruines du Château Dubuc à proximité du nid actif d'*Icterus bonana*. Pas d'autres observations sur la réserve.

Quiscalus lugubris NC

Observé souvent, surtout dans les zones perturbées aux abords des forêts. Collecte de matériel de nid le 21/05/94. Nous notons des immatures mendians le 03/07/94.

CONCLUSION

Quarante-six espèces dont 19 migratrices ont été répertoriées dans la Réserve de la Caravelle. L'avifaune est caractéristique des zones de végétation sèche de basse altitude, enrichie de façon remarquable par la présence du Moqueur Gorge Blanche. La plupart des espèces sont communes du côté protégé des vents, à l'intérieur de la baie ; excepté pour les oiseaux de mer, la côte au vent apparaît nettement plus pauvre.

Le parcours régulier pendant les 5 mois d'étude de 7 transects répartis dans la Réserve, nous permet d'estimer qu'il y aurait actuellement une quarantaine de couples de Moqueurs Gorge Blanche, confinés essentiellement dans les ravines, surtout dans les parties les plus humides de celles-ci. Ce chiffre de 40 couples est très bas et témoigne de l'extrême précarité de cette espèce, connue en Martinique uniquement de cette presqu'île.

L'Oriole de Martinique a été observé à chacune des sorties de terrain mais toujours en petit nombre. On peut estimer qu'il y aurait 4 couples dans la Réserve. Il a un habitat plus vaste et diversifié que le Moqueur et n'est pas limité à la Caravelle. Le statut de cet endémique est donc moins préoccupant que celui du Moqueur, d'autant que le Vacher qui le parasite semble actuellement en régression.

Il y aurait 8 à 10 couples de Coulicou Manioc, une espèce nulle part abondante bien que de large répartition mais qui peut s'établir dans des habitats diversifiés.

Par contre, et malgré la fréquence de nos sorties, nous n'avons pas observé d'Engoulevent Coré, une sous-espèce endémique de l'île. On ne peut toutefois être formel sur l'absence de cet oiseau aux moeurs nocturnes dont l'étude aurait nécessité des moyens particuliers.

Il serait intéressant de suivre sur un cycle plus long certaines espèces telles que la Grive à Lunettes, le Moqueur grivotte, le Quiscale Merle, dont l'accroissement des effectifs pourrait influencer sur l'équilibre actuel du peuplement d'oiseaux, voire sur la répartition des espèces. Le Moqueur Gorge Blanche et l'Oriole dont les populations sont réduites et pour la première circonscrites exclusivement à la Caravelle, doivent rester une priorité pour la suite de l'étude. Leur statut est en partie lié à celui des autres espèces qu'il faudra également étudier avec attention.

Il conviendrait donc de poursuivre les suivis sur plusieurs années en répétant les observations sur transects échantillons et les captures au filet.

L'avifaune étant très dépendante du milieu, une attention particulière sera portée au maintien, voire à la restauration des milieux naturels les plus favorables aux espèces menacées. Il serait judicieux d'inventorier hors réserve des habitats similaires à ceux de la Presqu'île de la Caravelle et suffisamment vastes et protégés pour y recevoir des populations du Moqueur à Gorge Blanche si les populations actuelles venaient à s'étoffer. Par ailleurs, cette espèce semblant affectionner les zones les moins sèches, le développement des points d'eau serait bénéfique à sa survie et permettrait éventuellement l'établissement d'oiseaux aquatiques.

Une étude de la dynamique des populations des prédateurs (rats, mangoustes, maniocou) se justifierait. Elle permettrait de mettre en place des mesures efficaces de contrôle et le suivi de leur efficacité sur les populations d'oiseaux menacés.

D' autre part, il serait utile de pouvoir réaliser des enregistrements des différentes espèces concernées afin de pouvoir compléter les connaissances et de disposer d'illustrations sonores pouvant compléter les expositions et projections d'information sur la Réserve

BIBLIOGRAPHIE

- A.E.V.A., 1994.** Mise en place du suivi ornithologique de la Réserve Naturelle de la Caravelle (Martinique). Rapport préliminaire. AEVA- Le Toto-bois, Petit bourg, Guadeloupe, juin 1994, 8 p.
- Benito-Espinal E. et Haucastel P., 1988.** Les oiseaux menacés de Guadeloupe et de Martinique. *In* Thibault et Guyot, 1988. Livre rouge des espèces menacés des régions françaises d'outre-mer, ICBP, p 37-60.
- Collar N.J., 1992.** Threatened Birds of the Americas. ICBP Ed., Cambridge, U.K..
- Evans P., 1990.** Birds of the Eastern Caribbean. MacMillan Education LTD, Hong Kong, 162 p.
- ICBP, 1987.** Report of the 1986 University of East Anglia Martinique Oriole expedition. Study Report N°23, ICBP Ed., Cambridge, U.K., 52 p.
- ICBP, 1988.** Report of the UEA/ICBP St Lucia expedition. Study Report n°33. ICBP Ed., Cambridge, U.K., 49 p.
- IGEROC, 1991.** Etude de la Gorge blanche *Ramphocinclus brachyurus*, Réserve Naturelle de la Caravelle, Trinité, Martinique, le point de juin à novembre 1990, 11p.
- Johnson T.H., 1988.** Biodiversity and conservation in the Caribbean: Profiles of selected islands. ICBP Monograph N°1, 44 p.
- Pinchon R., 1976.** Faune des Antilles Françaises : les oiseaux. Fort-de-France, Imprimerie Bayeusaine, 326 p.
- Pinchon R., Bon Saint Come M., 1951.** Notes et observations sur les oiseaux des Antilles Françaises. L'Oiseau et R.F.O., 21(4) : 229-277.
- Pinchon R., Bon Saint Come M., 1952.** Note complémentaire sur l'avifaune des Antilles Françaises. L'Oiseau et R.F.O., 22(2) : 113-119.
- Sibley C. G., Monroe B. L. Jr., 1990.** Distribution and Taxonomy of Birds of the World. Yale University Press.
- Thibault J.-C., GUYOT I., 1988.** Livre rouge des oiseaux menacés des régions françaises d'outre-mer. Conseil International pour la Protection des Oiseaux (ICBP), Monographie n°5, Saint Cloud, France, 258 p.
- Vennetier, 1994.** Installation de placettes permanentes pour l'étude de la végétation. ONF, Juin 1994.

Remerciements

Les principaux auteurs de cette étude remercient Mme Boulanger, MM. P. Laune, P. Villard et P. Feldmann ainsi que les gardes de l'ONF et de la Réserve Naturelle de la Caravelle pour leur participation au travail de terrain et à la définition des protocoles. La préparation du rapport de synthèse a été effectuée par MM. P. Bulens et A. Le Dru, assistés de G. Tayalay, J. Bonet et M. Tanasi et a bénéficié de l'appui et de la mise en forme par A.E.V.A. par l'intermédiaire de Mmes J. Barré et A. Caburet et de MM. N. Barré et P. Feldmann.

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Carte de la Presqu'île de la Caravelle et localisation des transects.

Annexe 2 : Transect des ruines Dubuc.

Annexe 3 : Transect de Balata.

Annexe 4 : Transect de la station météo.

Annexe 5 : Transect Saline des rochers.

Annexe 6 : Transect Ravine 40.

Annexe 7 : Transect du grand carrefour.

Annexe 8 : Transect Balata 2.

Annexe 9: Bilan du baguage en Martinique pour 1994.(5 p.)

Annexe 10: Fiche descriptive moqueurs à gorge blanche.

Annexe 11: Biométrie des moqueurs gorge blanche

Annexe 12: Tableaux des observations par transect

Annexe 13: *Icterus bonana* (carouge).Localisation des observations.

Annexe 14: Liste des espèces contactées dans la réserve de la Caravelle.