

# Station STOC-capture de Trésor

Bilan et résultats 2007-2010

Réserve Naturelle Régionale Trésor

Document réalisé pour la RNR Trésor par Robin Kreuz (Université Lille 1) dans le cadre d'un stage volontaire de Licence 3.



Réserve Naturelle Régionale  
TRESOR



## Remerciements

La Réserve Naturelle Régionale Trésor remercie vivement l'ensemble des acteurs du STOC-capture Trésor : bénévoles, bagueurs, et aides bagueurs ; sans lesquels ces sessions n'auraient pu être réalisables. Nous tenons également à adresser nos remerciements à toutes les personnes impliquées dans l'élaboration de ce rapport et dans son évolution.

\* \* \*

Dans le cadre de mon stage, je tiens à remercier toute l'équipe de la RNR Trésor pour leur accueil chaleureux et l'organisation d'une session STOC-capture en début de stage, aide indéniable à la prise en main des données.

Je remercie sincèrement mon maître de stage, **Mme Céline Genton, Conservatrice de la RNR Trésor**, pour sa confiance, ses conseils avisés et la relecture attentive du rapport. Ces derniers m'ont permis de faire progresser ma démarche scientifique de manière certaine.

Je remercie également **Sylvain Uriot** et **Kévin Pineau** pour leur appui et le partage de leur expérience, sans lesquels ce travail n'aurait pu être possible.

Enfin, je tiens à remercier **Benoît Villette**, **Jean-François Szpigel** et **Thomas Sigognault** pour leurs conseils et pour avoir ponctué mon stage guyanais d'actions de terrain durant lesquelles j'ai beaucoup appris.

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	4	<i>Alapi à tête noire</i> .....	39
<b>Matériels et méthodes</b> .....	5	<i>Alapi à cravate noire</i> .....	41
<b>Présentation du site</b> .....	5	<i>Alapi carillonneur</i> .....	43
<i>RNR Trésor</i> .....	5	<i>Batara cendré</i> .....	45
<i>Station de baguage</i> .....	5	<i>Fourmilier à gorge rousse</i> .....	47
<b>Recueil des données</b> .....	6	<i>Fourmilier manikup</i> .....	48
<i>Pression de capture</i> .....	6	<i>Fourmilier zébré</i> .....	49
<i>Déroulement d'une session</i> .....	6	<i>Myrmidon à ventre brun</i> .....	50
<i>Fréquence des sessions et durée de l'étude</i> .....	6	<i>Myrmidon gris</i> .....	52
<i>Baguage</i> .....	6	<i>Palicour de Cayenne</i> .....	54
<b>Saisie des données</b> .....	7	<i>Tangara à crête fauve</i> .....	56
<b>Exploitation des données</b> .....	7	<i>Moucherolle barbichon</i> .....	57
<i>Définitions</i> .....	7	<i>Tohi silencieux</i> .....	58
<b>Méthodes d'analyses statistiques</b> .....	8	<i>Viréon à calotte rousse</i> .....	59
<b>Résultats commentés</b> .....	10	<i>Batara fascié</i> .....	59
<b>Richesse spécifique</b> .....	10	<b>Espèces non inféodées au milieu de sous-bois de forêt de terre ferme</b> .....	60
<b>Diversité des familles</b> .....	11	<i>Manakin casse-noisette</i> .....	61
<b>Abondances spécifiques</b> .....	11	<i>Troglodyte coraya</i> .....	63
<b>Analyse de la structuration temporelle du peuplement</b> .....	17	<b>Références bibliographiques</b> .....	64
<b>Contrôles</b> .....	22	<b>Annexes</b> .....	65
<b>Rendement des filets</b> .....	24		
<b>Conclusion</b> .....	25		
<b>Bilan monospécifique</b> .....	27		
<b>Espèces communes du cortège de sous-bois de forêt de terre ferme</b> .....	28		
<i>Grimpar bec-en-coin</i> .....	29		
<i>Pipromorphe de McConnell</i> .....	32		
<i>Manakin à tête d'or</i> .....	32		
<i>Manakin à front blanc</i> .....	34		
<i>Manakin à gorge blanche</i> .....	36		
<i>Manakin à tête blanche</i> .....	38		

## Introduction

En 2009, la réserve Trésor devient la première et encore unique Réserve Naturelle Régionale (RNR) de Guyane française. Elle s'étend sur la commune de Roura (97311) sur une superficie de 2464 hectares, propriété du Conservatoire du Littoral depuis Décembre 2014.

Acquise par la Fondation néerlandaise Trésor - à l'origine de son classement en Réserve Naturelle Volontaire en 1997, la RNR Trésor est historiquement gérée par l'Association Réserve Naturelle Trésor. La réserve vit son premier plan de gestion validé en 2008. Un volet important de ce dernier fut accordé à l'amélioration des connaissances des milieux constitutifs du site et de la biocénose associée. Au-delà des inventaires ponctuels d'absence-présence, la visée était une meilleure compréhension de la dynamique des différents groupes faunistiques. C'est à cette fin que le protocole STOC-capture Trésor avait été lancé, un an auparavant et pour 3 ans.

La mise en œuvre de ce suivi de type capture-marquage-recapture était inédite en région guyanaise et nécessita quelques adaptations. Celles-ci furent rendues possibles par l'étroite collaboration entre les ornithologues locaux et le CRBPO (Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux) qui en assura la validation et le soutien.

L'objectif du STOC-capture de Trésor est au sens large l'étude des peuplements d'oiseaux de sous-bois de forêt de terre ferme. Entre 2007 et 2010, 19 sessions protocolées ont été menées grâce à la mobilisation de nombreux bénévoles, bagueurs et aides-bagueurs guyanais. Elles ont permis le recueil de plus de mille données susceptibles d'apporter une meilleure compréhension de la composition et de la démographie de ces populations (taux de survie et de fécondité, taux de fidélité aux sites, mouvements d'oiseaux, abondances relatives), en incluant notamment les possibles variations inter et intra-annuelles. Par ailleurs, les nombreuses données biométriques issues d'un effort de capture considérable pourraient améliorer les connaissances relatives à la biologie des espèces (saisons de reproduction et de mue, entre autres), ainsi qu'à la détermination des critères d'âge et de sexe.

L'objectif de ce stage est donc l'exploitation des données protocolées et leur mise en valeur sous la forme d'un document écrit. Ce dernier, même s'il reste préliminaire, espère mettre à disposition de la RNR Trésor et des ornithologues un premier bilan leur permettant de dégager de nouvelles perspectives pour la poursuite du STOC-capture.



Figure 1. Strate de sous-bois de la station STOC de Trésor.

## Matériels et méthodes

### Présentation du site

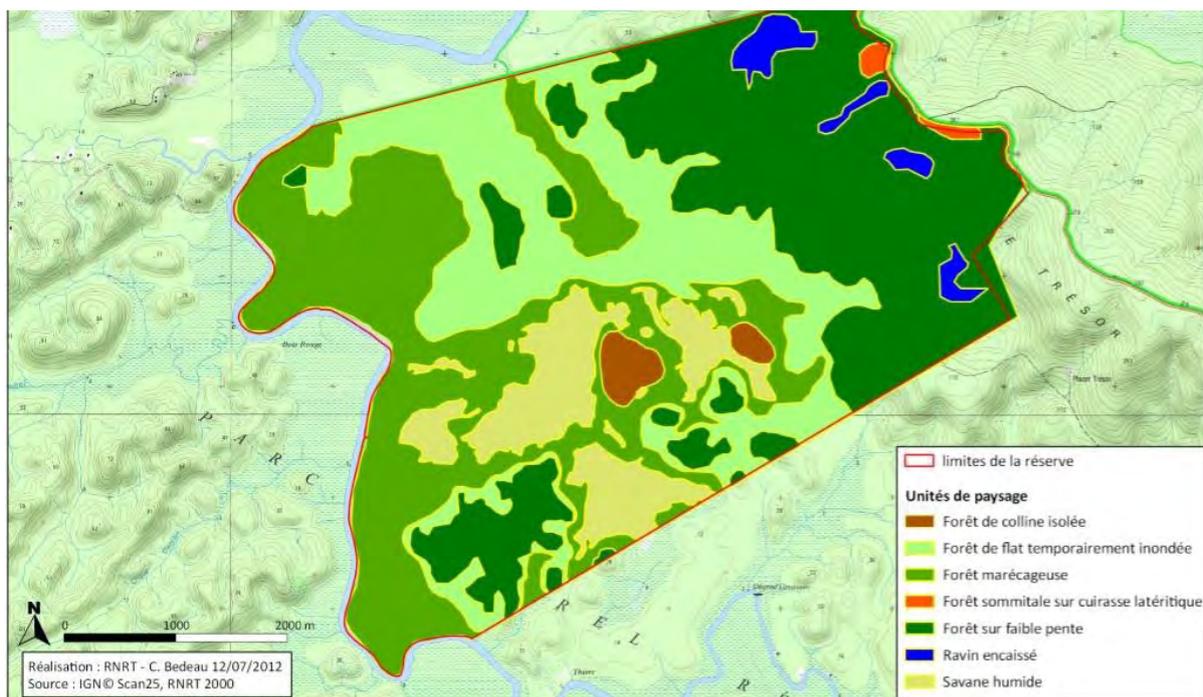
#### RNR Trésor

Située en Guyane française sur la commune de Roura - à 40km de Cayenne, la RNR Trésor est incluse dans le massif forestier de la Montagne de Kaw, dont l'altitude maximale rencontrée sur la réserve est de 270 mètres.

Les précipitations annuelles moyennes, comprises entre 3500 et 4000 mm, la soumettent à l'une des pluviométries les plus élevées de la région. De ce fait, directement liée aux types de sols et aux conditions de drainage se répartit une mosaïque d'habitats de forte valeur écologique, comprenant notamment forêts de terre ferme, forêts marécageuses et savanes humides (Figure 3). Plus de 1100 espèces végétales sont déjà recensées sur l'ensemble la réserve pour près de 332 espèces d'oiseaux.

Cet espace naturel étant protégé durablement des pressions anthropiques de par son statut réglementé de Réserve Naturelle, il sera possible d'établir sur le long terme des études comparatives avec d'autres réserves.

Figure 3. Unités écologiques rencontrées à Trésor.



### Station de baguage

Le site d'implantation a été choisi en premier lieu pour son accessibilité : l'accès y est facile et rapide depuis la route départementale 6 (Figure 2).

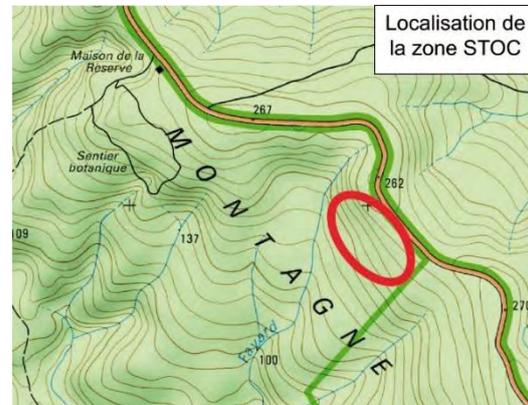


Figure 2. Localisation du périmètre d'étude.

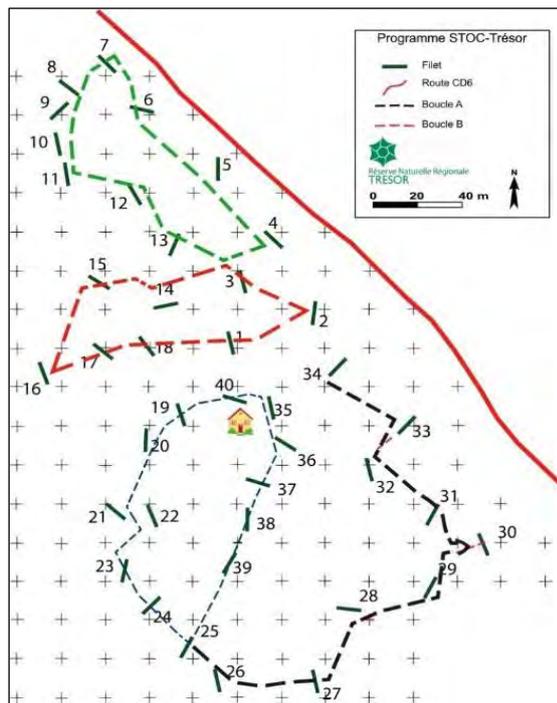
La zone accueillant la station de baguage est relativement homogène et est constituée d'une dense forêt sommitale sur cuirasse latéritique, accidentée et de faible altitude. La présence de la route D6, frontière Est de la réserve, entraîne des perturbations directement visibles en lisière de forêt par la surabondance de Rubiacées et de Mélastomatacées, arbustes de sous-bois particulièrement attractifs pour les espèces frugivores.

## Recueil des données

### Pression de capture

La forte pression de capture de ce programme se traduit par l'installation de 40 filets japonais, isolés et numérotés de 12 mètres chacun (soit 480 mètres linéaires de filet).

Ces derniers sont disposés de manière régulière le long de circuits cheminant au sein de la zone d'étude de 4 hectares (**Figure 4**).



**Figure 4.** Circuits de prospection et position des filets.

Chaque circuit, de moins d'un kilomètre, contient 20 filets et forme une boucle. A la rencontre des boucles est installé le camp de baguage.

### Déroulement d'une session

Chaque session s'étend sur deux jours et suit le schéma type suivant :

- 10h00 : Montage des filets
- 12h00 : Ouverture des filets
- 18h00 : Fermeture des filets
- 06h00 : Ouverture des filets
- 12h00 : Fermeture et Démontage des filets

Chaque équipe, constituée d'un bagueur et d'une ou deux aides qualifiées, est responsable d'un circuit. Les équipes tournent en permanence (toutes les trente minutes).

### Durée de l'étude et fréquence des sessions

La fréquence des sessions est bimestrielle (une session réalisée tous les deux mois) et la durée de l'étude s'étend sur trois années successives à partir de juin 2007. 19 sessions sont comptabilisées jusqu'en juillet 2010 mais la régularité des sessions reste fonction des conditions météorologiques : deux sessions (n°5 et 18) ne sont pas prises en compte à cause d'une pluviométrie trop importante.

### Baguage

Le baguage se fait au camp de baguage, au moyen de bagues en aluminium fournies par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Les oiseaux sont transportés individuellement dans des pochons en tissu depuis leur lieu de capture accompagnés d'un jeton indiquant leur numéro de filet. Ils sont ensuite relâchés sur le camp de baguage après l'opération. En l'absence de bagues adéquates, les colibris ne sont pas bagués. Le baguage a été réalisé par des bagueurs certifiés pour le territoire guyanais et titulaires de l'autorisation de capture. Tous les bagueurs impliqués sont membres du Groupe d'Etude et de Protection des Oiseaux en Guyane (GEPOG). De nombreux aide-bagueurs furent également présents.



**Figure 5.** Mâle manakin à front blanc (*Lepidothrix serena*) fraîchement bagué. © Robin Kreis.

### Saisie des données

La saisie des données suit strictement les champs et la nomenclature imposée par le guide du CRBPO (**Tableau 1**). Certains paramètres jusqu'alors non renseignés en France métropolitaine (ex : présence d'un ventre nu propre aux *Thamnophilidés*) ont été ajoutés après validation pour fournir les données les plus adaptées à l'avifaune guyanaise.

Données obligatoires	Données facultatives
- Action - Espèce - Sexe et critères - Etat sexuel - Age et critères - Mue - Masse - Longueur des primaires	- Biométrie supplémentaire - Formule alaire - Photographies

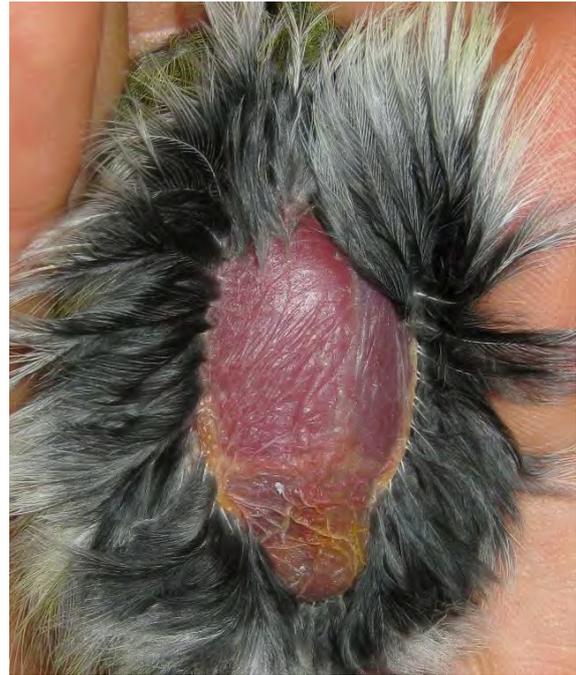
**Tableau 1.** Liste des données saisies de manière obligatoire et facultative pour le STOC-Trésor.

### Exploitation des données

#### Définitions

**Indices de reproduction.** Parmi les indices de reproduction disponibles et relevés sur le terrain, seule la présence d'une plaque incubatrice (PI) sera ici comptabilisée. Les plaques incubatrices incertaines (P ?) ne sont donc pas prises en compte. La présence d'un ventre nu chez les *Thamnophilidés* entraînant des confusions, les résultats chez ces espèces seront présentés mais à considérer avec précaution.

**Indices de mue.** Les indices de mues fournis dans ce rapport sont fournis pour les adultes et basés exclusivement sur les données issues d'une mue des rémiges ou des rectrices.



**Figure 6.** Plaque incubatrice, © Sylvain Uriot.

**Baguage (B).** Le baguage est assimilé à l'action de première capture d'un oiseau (donc encore non-bagué).

**Contrôles (C).** Est appelé « contrôle » la capture d'un oiseau bagué lors d'une session précédente. Les oiseaux étant relâchés sur le camp de baguage situé au cœur du dispositif, il est supposé qu'ils se reprendront alors plus probablement dans les filets, engendrant ainsi un biais sur les taux de contrôle. Ainsi, les contrôles ayant eu lieu durant la même session sont exclus pour l'analyse.

**Abondance.** L'abondance est définie comme le nombre d'individus différents capturés dans l'intervalle donné. Elle sera détaillée par espèce et par guildes à l'échelle de l'étude complète.

**Taux de contrôle.** Cette dernière est définie par le CRBPO comme étant le nombre de contrôles divisé par le nombre de captures multiplié par cent :  $100 * C / (B + C)$ . Elle est calculée sur l'ensemble de l'étude. La considération de toutes les captures (bagueage et contrôles) d'un même individu au cours de l'étude implique que le nombre de contrôles a un poids dans le

calcul de ce taux, ce qui permet à cette dernière d'illustrer la fidélité au site de la population échantillonnée. Le taux de contrôle des individus « nicheurs » est estimé d'après les femelles avec plaque incubatrice et les mâles adultes contrôlés plusieurs fois au cours du programme. Il faut prendre en considération qu'il s'agit d'une estimation de la fidélité au site des individus potentiellement nicheurs sur le site et donc l'interpréter avec précaution.

**Pourcentage d'individus contrôlés.** Ce pourcentage indique la proportion de la population échantillonnée qui a été contrôlée. Il est calculé sur l'ensemble de l'étude et correspond au nombre d'individus contrôlés divisé par le nombre d'individus bagués multiplié par cent :  $100 * C/B$ . Il est calculé sur l'ensemble de l'étude. Contrairement au taux de contrôle, ici un même individu contrôlé 10 fois ne comptera que pour un seul contrôle.

**« Densités » de captures.** Elles sont définies comme le nombre d'individus capturés sur un intervalle de temps donné ramené à l'hectare. La valeur fournie est une moyenne des densités d'individus contrôlés lors de chaque session. Les densités de capture sont calculées pour chaque espèce dans la partie consacrée (voir « Bilan monospécifique »).

**Composition des guildes.** Les guildes (**Tableau 3**) ont été établies d'après Claessens (2000) en y apportant des modifications mineures (communications personnelles de Sylvain Uriot).

## Méthodes d'analyses statistiques

L'analyse statistique des variations temporelles du cortège commun a été effectuée avec PAST version 2.17c (Hammer et al., 2001). Les mesures de similarités ont été conduites avec l'indice de Bray-Curtis, adapté aux mesures d'abondance.

**Le NMDS (Non-metric multidimensional scaling)** est basée sur une matrice de distance. L'algorithme replace les points dans un système de coordonnées à deux ou trois dimensions. Une forte distance entre deux points traduit une faible similarité (et inversement). Le **Shepard plot** informe sur la qualité du résultat obtenu par la **valeur du stress (Tableau 2)**.

Stress	Adéquation
> 0,2	Faible
0,10	Passable
0,05	Correcte
0,025	Excellente
0	Parfaite

**Tableau 2.** Évaluation des valeurs de stress d'après Wickelmaier (2003).

**ANOSIM.** L'analyse de similarité est un test non paramétrique mettant en évidence les différences significatives entre deux ou

plusieurs groupes (i.e.  $p < 5\%$ ). L'analyse **SIMPER** met en évidence les groupes taxonomiques à l'origine des dissimilarités observées.

**Tableau 3.** Composition des guildes.

<b>Guides</b>	<b>Codes</b>	<b>Familles</b>	<b>Espèces</b>
Frugivores ou omnivores terrestres	<b>FT</b>	Embérizidés	Tohi silencieux
		Colombidés	Colombe rouviolette
Insectivores strates basses	<b>IB</b>	Thamnophilidés	Alapi carillonneur Fourmilier zébré Alapi à tête noire Batara souris Batara tacheté
		Tyrannidés	Platyrynque à cimier orange
		Troglodytidés	Troglodyte coraya
Insectivores myrmécophiles	<b>IF</b>	Thamnophilidés	Fourmilier à gorge rousse Fourmilier manikup
Insectivores grimpeurs	<b>IG</b>	Furnariidés	Grimpar bec-en-coin Grimpar flambé
Insectivores strates moyennes	<b>IM</b>	Tyrannidés	Moucherolle barbichon
		Thamnophilidés	Batara fascié
Insectivores des troncs	<b>IT</b>	Thamnophilidés	Alapi à cravate noire Palicour de Cayenne Alapi ponctué
Insectivores canopée	<b>IC</b>	Thamnophilidés	Batara d'Amazonie
Omnivores solitaires	<b>OS</b>	Cardinalidés	Évêque bleu-noir
		Pipridés	Manakin à gorge blanche Manakin casse-noisette Manakin à tête d'or Manakin à tête blanche Manakin à front blanc
		Turdidés	Merle à col blanc
		Tyrannidés	Pipromorphe de McConnell Pipromorphe roussâtre
Rondes d'insectivores de sous-bois	<b>RS</b>	Thamnophilidés	Myrmidon à ventre brun Myrmidon gris Batara ardoisé Batara cendré
		Thraupidés	Tangara à crête fauve
		Vireonidés	Viréon à calotte rousse

## Résultats commentés

1407 captures ont été comptabilisées sur l'intégralité des données protocolées acquises au cours des 17 sessions (**Tableau 4**). Elles correspondent à 974 individus appartenant à 60 espèces. **Les espèces communes du sous-bois de forêt de terre ferme (voir Abondances) représentent 94 % des individus capturés (n = 917)**. La distribution des captures peut s'expliquer à la fois par l'abondance et le taux de contrôle de chacune des espèces. Ces deux aspects sont détaillés ci-dessous.

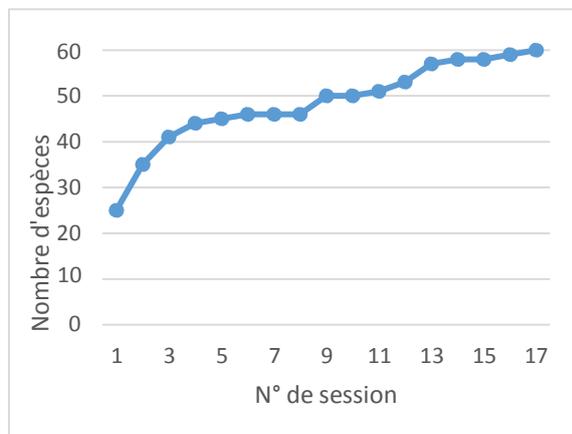
Paramètre	Effectif
Captures	1407
Actions de baguage	974
Actions de contrôle	433
Individus contrôlés au moins une fois	201
Taux de contrôle (%)	30,8
Richesse spécifique	60
Nombre de familles	23

**Tableau 4.** Résultats généraux.

### Richesse spécifique

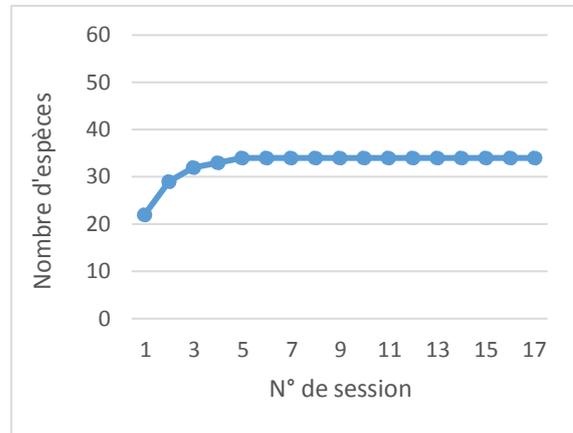
Cette étude a permis, au terme de ces 17 sessions, l'échantillonnage de 60 espèces au sein des 4 hectares prospectés.

La richesse spécifique cumulée au cours de l'étude (**Figure 9**) ne présente pas de plateau ; de nouvelles espèces sont donc encore échantillonnées en fin d'étude. Ce profil est habituel expliqué par la capture fortuite et continue d'espèces « non-cibles ».



**Figure 9.** Richesse spécifique cumulée au cours des 17 sessions STOC-capture.

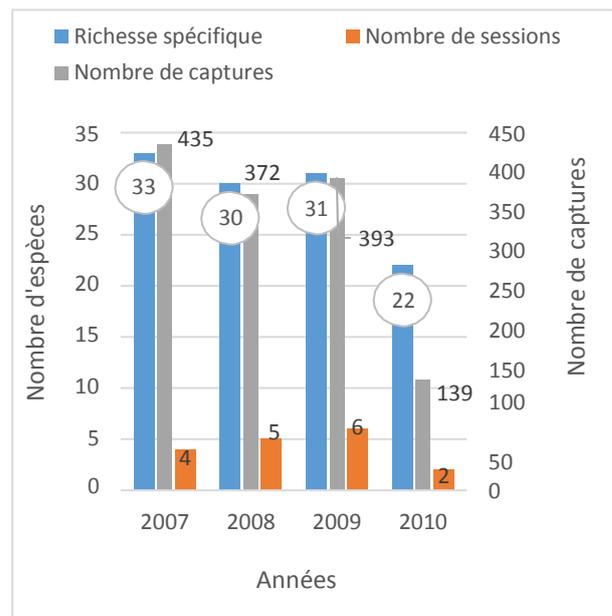
Si l'on se concentre sur le peuplement cible de notre étude (peuplement de sous-bois de forêt de terre ferme), 22 espèces ont été échantillonnées au cours de la première session (juin 2007), soit 64,7 % (**Figure 7**). Cinq sessions de capture sont requises pour que 100 % des espèces « cibles » soient échantillonnées.



**Figure 7.** Richesse spécifique cumulée au cours des 17 sessions STOC-capture (espèces cibles uniquement).

### Richesse spécifique annuelle

Si cela devrait être validé statistiquement, la richesse spécifique au sein du peuplement commun de sous-bois semble stable au cours de l'étude (**Figure 8**).



**Figure 8.** Richesse spécifique déterminée par année calendaire. Les variables susceptibles d'influencer les résultats (nombre de captures et de sessions) sont également représentées.

## Diversité des familles

Durant l'étude, 23 familles ont été échantillonnées. Les familles des Pipridés (n = 381), des Thamnophilidés (n = 232), des Tyrannidés (n = 159) et des Furnariidés (n = 84) sont majoritaires et représentent à elles-seules plus de 87 % des oiseaux capturés. Le grimpar bec-en-coin (*Glyphorynchus spirurus*) est à lui-seul responsable de 88 % de l'abondance attribuée aux Furnariidés. La famille des Thamnophilidés est la plus représentée avec 16 espèces capturées (Figure 10). Elle est suivie par les Pipridés et les Tyrannidés (S = 6), puis par les Thraupidés (S = 4) et les Furnariidés (S = 4). Les 7 familles suivantes ne comptent que 2 espèces au sein des captures. 11 familles ne sont représentées sur l'étude qu'à travers la capture d'une unique espèce.

## Abondances spécifiques

La distribution des abondances est classique d'une communauté tropicale avec peu d'espèces dominantes et beaucoup d'espèces rares (McArthur et al. (1966) ; Karr (1971)). 7 espèces sur 10 ont été capturées moins de 10 fois. 16 espèces (26,7 %) n'ont été capturées qu'une seule fois, 5 espèces (8,3 %) ne sont représentées que par la capture de 2 individus.

Parmi les 60 espèces capturées, le manakin à tête d'or (*Pipra erythrocephala*) est l'espèce la plus abondante et représente 24,6 % de l'effectif total (n = 240) (Figure 15).

Il est suivi du pipromorphe de McConnell (*Mionectes macconnelli*) avec 143 captures (14,7 %), du grimpar bec-en-coin (*Glyphorynchus spirurus*) avec 74 captures (7,6 %), puis du manakin à front blanc (*Lepidothrix serena*) avec 72 captures (7,4 %). Ces quatre espèces représentent à elles seules **plus de la moitié des captures (54,3 %)**. Il est intéressant et surprenant de constater que le batara ardoisé (*Thamnomanes ardesiacus*) est peu abondant sur le site car seuls 3 individus ont été bagués et jamais contrôlés. Cette espèce est pourtant meneuse des rondes de de sous-bois avec le batara cendré (*Thamnomanes caesius*).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces faibles abondances. Le premier repose sur l'utilisation préférentielle des différentes strates de la forêt, en lien avec la niche écologique de l'espèce. Certaines d'entre elles furent interceptées lors de leur descente ponctuelle de la canopée (guit-guit céruléen, organiste nègre, pigeon vineux, saltator ardoisé, tangara à huppe ignée, platyrhynque à miroir). Les captures restent également incidentes pour les espèces occupant les strates intermédiaires de la forêt (piauhau hurleur, trogons, pics). D'autres ont très certainement été interceptées lors de leur déplacement à travers ce type d'habitat - en lien ou non avec la proximité de la route départementale 6 (manakin noir, martin pêcheur nain, merle à lunettes et paruline des rives). La route explique d'ailleurs très certainement la présence du manakin casse-

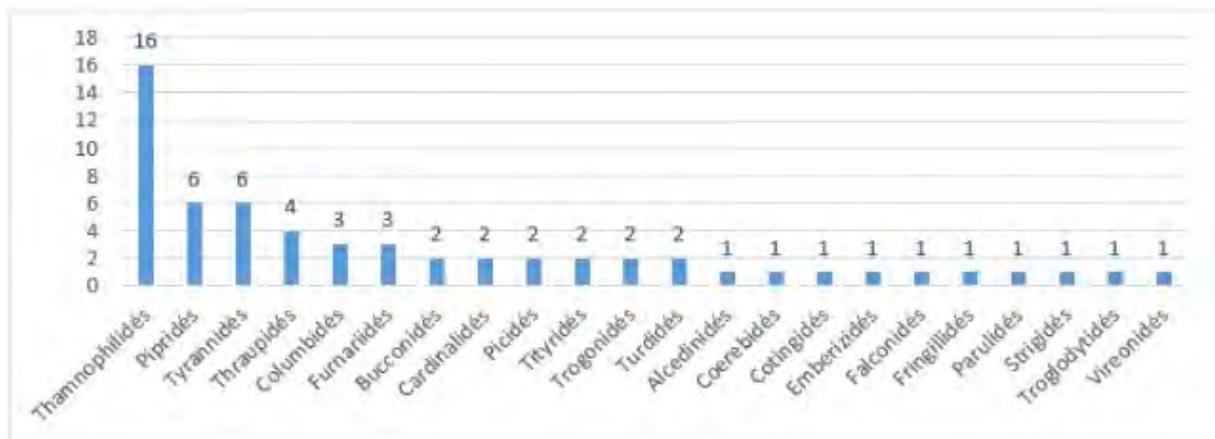


Figure 10. Nombre d'espèces échantillonné pour chacune des familles.

noisette (*Manacus manacus*) qui trouve sur les bas-côtés un environnement qui lui est favorable. Certaines espèces sont habituellement peu communes sur le site d'étude (tamatis brun et à collier) ou sont fidèles à leur territoire occupé en faible densité (évêque bleu-noir). Enfin, les captures de petit-duc de Watson sont rares car le programme n'est simplement pas adapté aux Strigidés.

**Les espèces issues de captures incidentes ne sont donc pas conservées pour l'analyse des variations temporelles du peuplement** puisqu'elles n'apportent pas d'informations sur la composition et la structure du cortège commun de sous-bois. Si le manakin casse-noisette n'est pas un oiseau des forêts



Figure 11. Capture incidente d'un mâle trogon rosalba lors de la session 18, © Sylvain Uriot

primaires, les données obtenues montrent qu'il est toutefois assez commun sur le site d'étude et n'est donc pas exclu de l'analyse.

Figure 12. Par espèce, dénombrement détaillé des actions de capture. Le surlignage indique les espèces co mmune s du peuplement de so us- bo is de forêt de terre ferme, conservées pour l'analyse des variations temporelles du peuplement.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	CODE	B	C	Nombre d'individus contrôlés	Nombre total de captures
Alapi à cravate noire	<i>Myrmeciza ferruginea</i>	MYRFER	6	14	4	20
Alapi à tête-noire	<i>Percnostola rufifrons</i>	PERRUF	34	15	5	49
Alapi carillonneur	<i>Hypocnemis cantator</i>	HYPCAN	33	23	13	56
Alapi ponctué	<i>Schistocichla leucostigma</i>	SCHLEU	2			2
Attila à croupion jaune	<i>Attila spadiceus</i>	ATTSPA	5			5
Aulia cendré	<i>Laniocera hypopyrra</i>	LANHYP	1			1
Batara ardoisé	<i>Thamnomanes ardesiacus</i>	THAARD	3			3
Batara cendré	<i>Thamnophilus caesius</i>	THAIUS	9	16	2	25
Batara d'Amazonie	<i>Thamnophilus amazonicus</i>	THAAMA	1			1
Batara fascié	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	CYMLIN	4			4
Batara souris	<i>Thamnophilus murinus</i>	THAMUR	14	3	3	17
Batara tacheté	<i>Thamnophilus punctatus</i>	THAPUN	4			4
Bécarde à calotte noire	<i>Pachyramphus marginatus</i>	PACMAR	1			1
Carnifex à gorge cendrée	<i>Micrastur gilvicollis</i>	MICGIL	5	3	3	8
Colombe à front gris	<i>Leptotila rufaxilla</i>	LEPLLA	3	1	1	4

Colombe rouviolette	<i>Geotrygon montana</i>	GEOMON	15			15
---------------------	--------------------------	--------	----	--	--	----

Nom vernaculaire	Nom scientifique	CODE	B	C	Nombre d'individus contrôlés	Nombre total de captures
Evêque bleu-noir	<i>Cyanocompsa cyanoides</i>	PSADES	2	1	1	3
Fourmilier à gorge rousse	<i>Gymnopithys rufigula</i>	GYMRUF	25	9	7	34
Fourmilier manikup	<i>Pithys albifrons</i>	PITALB	28	13	8	41
Fourmilier zébré	<i>Hylophylax poecilinota</i>	HYLPOE	8	6	4	14
Grimpar bec-en-coin	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	GLYSPI	74	98	34	172
Grimpar flambé	<i>Xiphorhynchus pardalotus</i>	XIPPAR	10	9	3	19
Guitguit céruléen	<i>Cyanerpers caeruleus</i>	CYLEUS	2			2
Guitguit saï	<i>Cyanerpers cyaneus</i>	CYANEC	6			6
Manakin à front blanc	<i>Pipra serena</i>	PIPSER	72	60	30	132
Manakin à gorge blanche	<i>Corapipo gutturalis</i>	CORGUT	30	12	8	42
Manakin à tête blanche	<i>Pipra pipra (Dixipia pipra)</i>	PIPPRA	21	5	2	26
Manakin à tête d'or	<i>Pipra erythrocephala</i>	PIPALA	240	33	22	273
Manakin casse-noisette	<i>Manacus manacus</i>	MANMAN	18	15	7	33
Manakin noir	<i>Xenopipo atronitens</i>	XENATR	1			1
Martin pêcheur nain	<i>Chloroceryle aenea</i>	CHLAEN	1			1
Merle à col blanc	<i>Turdus albicollis</i>	TURLIS	25	4	4	29
Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>	TURNUD	1			1
Moucherolle barbichon	<i>Myiobius barbatus</i>	MYIBAR	7	7	3	14
Myrmidon à ventre brun	<i>Myrmotherula gutturalis</i>	MYRLIS	33	19	6	52
Myrmidon gris	<i>Myrmotherula menetriesii</i>	MYRMEN	15	21	4	36
Organiste nègre	<i>Euphonia cayennensis</i>	EUPCAY	1			1
Palicour de Cayenne	<i>Myrmornis torquata</i>	MYRTOR	3	11	2	14
Paruline des rives	<i>Basileuterus rivularis</i>	BASRIV	1			1
Petit-duc de Watson	<i>Otus watsonii</i>	OTUWAT	1			1
Piauhau hurleur	<i>Lipaugus vociferans</i>	LIPVOC	1			1
Pic à cou rouge	<i>Campephilus rubricollis</i>	CAMRUB	1			1
Pic ondé	<i>Celeus undatus</i>	CELUND	1			1

Nom vernaculaire	Nom scientifique	CODE	B	C	Nombre d'individus contrôlés	Nombre total de captures	
Pigeon vineux	<i>Columba subvinacea</i>	COLSUB	1			1	
Pipromorphe de McConnell	<i>Mionectes macconnelli</i>	MIOMAC	143	14	11	157	
Pipromorphe roussâtre	<i>Mionectes oleagineus</i>	MIOOLE	4	1	1	5	
Platyrhynque à cimier orange	<i>Platyrinchus saturatus</i>	PLASAT	5	1	1	6	
Platyrhynque à miroir	<i>Tolmomyias assimilis</i>	TOLASS	3			3	
Saltator ardoisé	<i>Pitylus grossus</i>	PITGRO	1			1	
Sittine brune	<i>Xenops minutus</i>	XENTUS	7	2	2	9	
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>	COEFLA	4			4	
Tamatia à collier	<i>Bucco capensis</i>	BUCCAP	3			3	
Tamatia brun	<i>Malacoptila fusca</i>	MALFUS	2			2	
Tangara à crête fauve	<i>Tachyphonus surinamus</i>	TACSUR	11	11	6	22	
Tangara à huppe ignée	<i>Tachyphonus cristatus</i>	TACCRI	1			1	
Tohi silencieux	<i>Arremon taciturnus</i>	ARRTAC	7	2	2	9	
Troglodyte coraya	<i>Thryothorus coraya</i>	THRCOR	7	1	1	8	
Trogon aurore	<i>Trogon rufus</i>	TRORUF	2			2	
Trogon rosalba	<i>Trogon collaris</i>	TROCOL	1			1	
Viréon à calotte rousse	<i>Hylophilus ochraceiceps</i>	HYLEPS	4	3	2	7	
<b>Total</b>			<b>60</b>	<b>974</b>	<b>433</b>	<b>201</b>	<b>1407</b>

À l'échelle des guildes, la plus abondante est celle des omnivores solitaires. Cela s'explique aisément par le fait qu'il s'agisse de la guildes la plus riche spécifiquement (S = 9) mais surtout par le fait qu'elle comprenne les espèces dominant le peuplement (manakin à tête d'or et à front blanc, pipromorphe de McConnell).

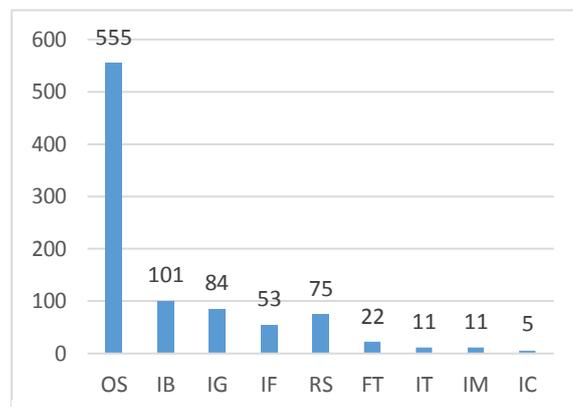


Figure 13. Abondances des guildes.

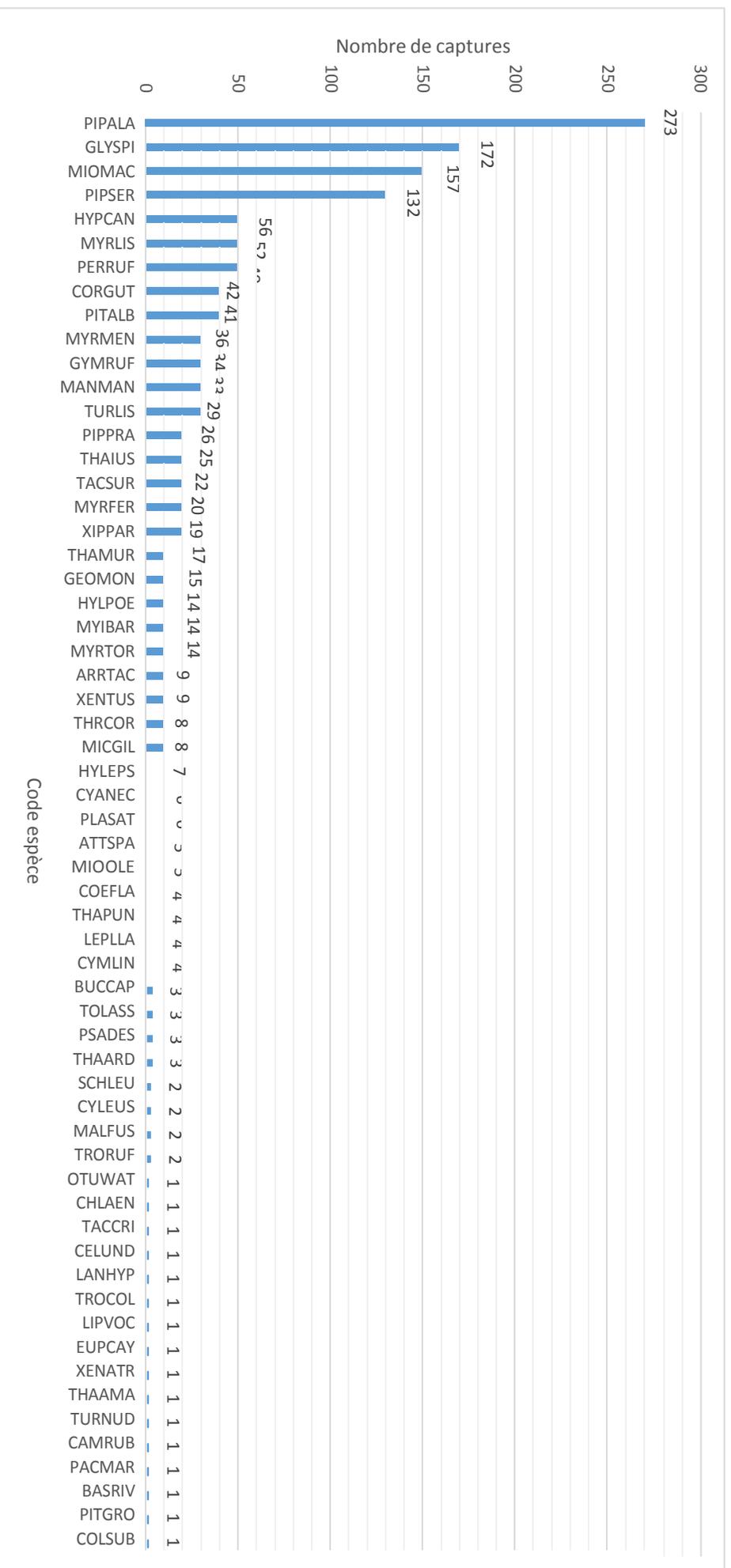


Figure 14. Nombre de captures pour chacune des 60 espèces échantillonnées.

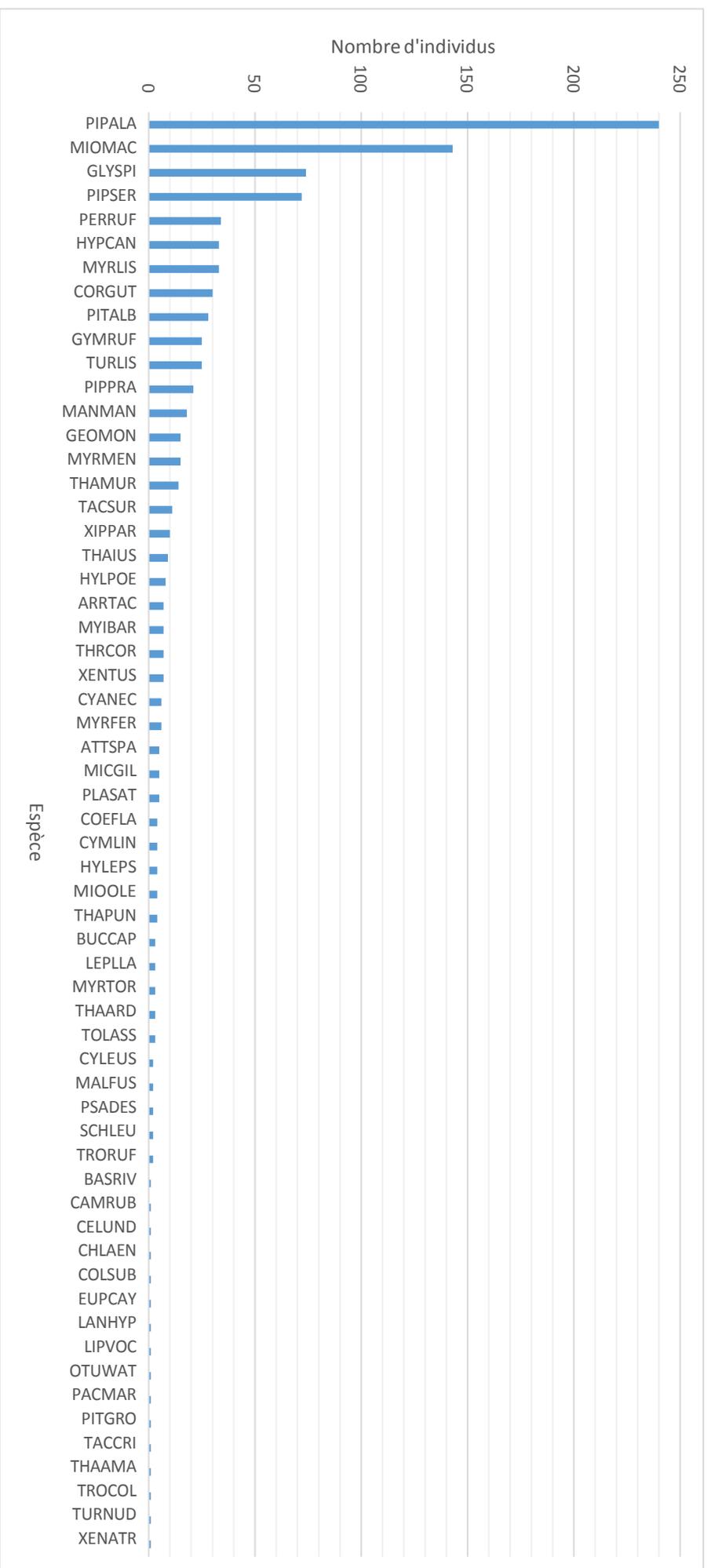


Figure 15. Nombre d'individus bagués pour chacune des 60 espèces échantillonnées.

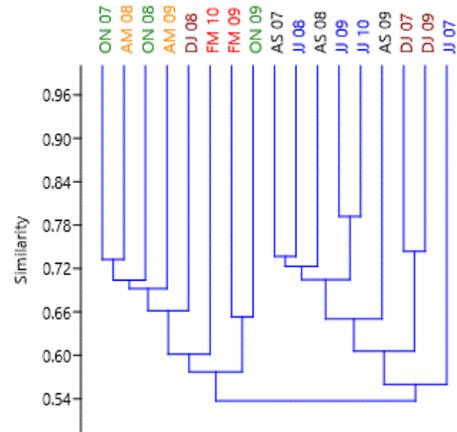
## Analyse de la structuration temporelle du peuplement

L'étude des variations temporelles d'abondances spécifiques sur la zone d'étude à l'aide du NMDS (*Figure 16*) montre qu'il n'y a pas de structuration annuelle du peuplement : la distribution spatiale des bimestres sur le repère ne permet pas l'observation de groupes propres aux différentes années.

En revanche, une **différentiation intra-annuelle** semble se dessiner. Les bimestres de juin-juillet et août-septembre, dont les similarités intersessions varient de 48 à 73 %, paraissent former un groupe distinct des autres bimestres. Cette organisation est particulièrement visible sur l'arbre obtenu par regroupement de similarité (*Figure 16*).

La valeur de stress du *Shepard plot* en utilisant l'indice de Bray-Curtis est de 0,1289. La justesse de la représentation est donc « passable » selon Wickelmaier (2003).

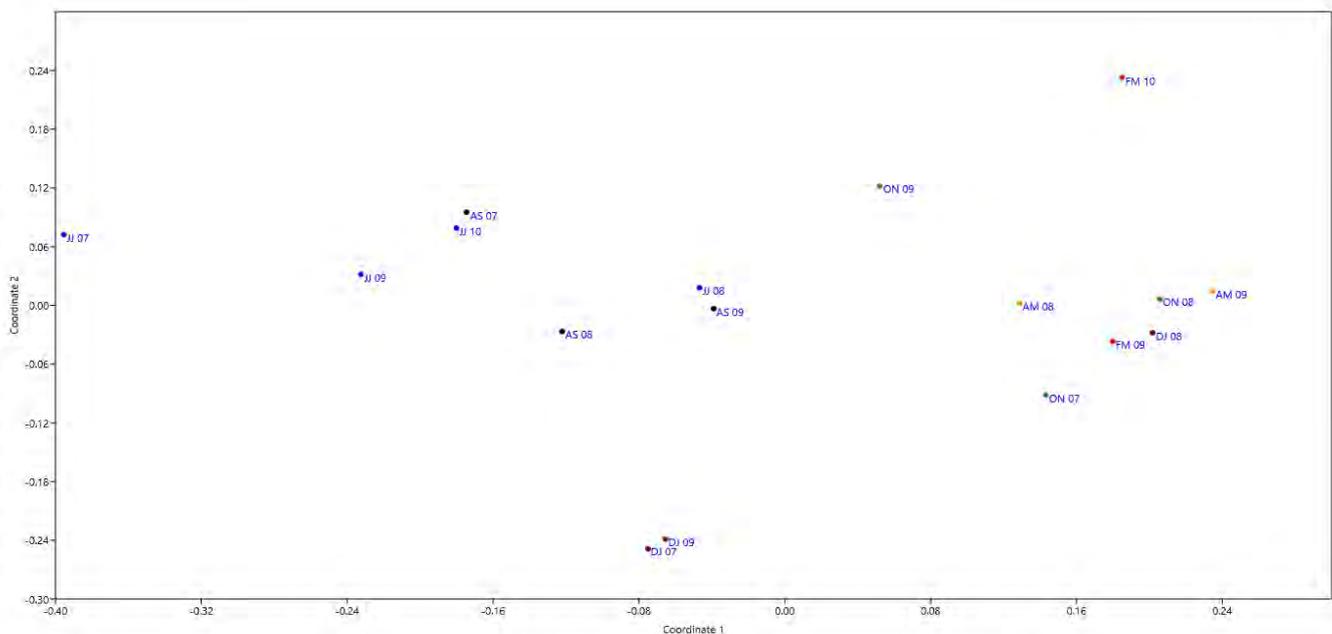
Pour tester les différences de similarité entre les bimestres et leur significativité, un test



**Figure 16.** Arborescence des similarités entre bimestres (algorithme utilisé : UPGMA).

d'analyse de similarité a été effectué par l'intermédiaire d'une ANOSIM.

Les résultats montrent que les seules différences significatives (i.e.  $p < 0,05$ ) sont obtenues pour le bimestre de **juin-juillet qui diffère d'octobre-novembre et de décembre-**



**janvier (Tableau 5).**

**Figure 17.** NMDS pour les bimestres des 17 sessions de capture.

La valeur du R est de 0,6481 entre juin-juillet et octobre-novembre et de 0,7778 entre juin-juillet et décembre-janvier.

variables (abondances) qui explique leurs différences significatives, bien que d'autres facteurs peuvent également entrer en jeu.

	JJ	AS	ON	DJ	AM	FM
JJ		0,2328	0,0273	0,0276	0,0642	0,0691
AS	0,2328		0,2029	0,1003	0,099	0,0995
ON	0,0273	0,2029		0,3983	0,8	0,7982
DJ	0,0276	0,1003	0,3983		0,3085	0,2995
AM	0,0642	0,099	0,8	0,3085		0,6631
FM	0,0691	0,0995	0,7982	0,2995	0,6631	

**Tableau 5.** Analyse de similarité (ANOSIM) des peuplements en fonction des bimestres. Les valeurs indiquées correspondent aux p-valeurs fournies par la signification séquentielle de Bonferroni.

L'analyse SIMPER met en évidence que la **différentiation des bimestres de juin-juillet et d'octobre-novembre est expliquée à 56% par la présence et l'abondance de trois espèces** : *Pipra erythrocephala* (29,84%), *Mionectes macconnelli* (21,48%) et *Lepidothrix serena* (5,052%). L'indice de dissimilarité entre les deux bimestres fourni par Bray-Curtis est de 47,7 %.

10 espèces sont requises pour expliquer plus de 75 % des différences de peuplement entre ces deux périodes.

Une seconde analyse SIMPER appliquée entre les bimestres de juin-juillet et décembre-janvier montre que ces trois mêmes espèces expliquent 57,7 % des dissimilarités observées. *Mionectes macconnelli* (24,34%) est en première position. Il est suivi de *Pipra erythrocephala* (23,09 %) et de *Lepidothrix serena* (10,26 %). L'indice de dissimilarité de Bray-Curtis obtenu entre ses deux périodes est de 46,8 %.

L'ANOSIM appliquée aux guildes ne montre en revanche aucune différence significative, c'est-à-dire que la part de chaque guildes dans la composition du peuplement n'apparaît pas significativement différente entre bimestres ni entre années.

Proches de 1, ces valeurs nous montrent que facteur testé (bimestre) a un effet sur les

Taxon	Av. dissim	Contrib. %	Cumulative %	Mean JJ	Mean ON
PIPALA	14,14	29,84	29,84	33	8
MIOMAC	10,18	21,48	51,33	23,8	3,67
PIPSER	2,393	5,052	56,38	8,5	4,67
PERRUF	1,651	3,485	59,87	3,5	1,67
GLYSPI	1,438	3,036	62,9	9,75	11
HYPKAN	1,205	2,543	65,44	3	3,67
GYMRUF	1,164	2,458	67,9	2,25	0,333
XIPPAR	1,158	2,445	70,35	2,25	0,333
PIPPRA	1,151	2,43	72,78	3,5	1,67
TURLIS	1,069	2,256	75,03	2,5	1,33
MYRLIS	1,018	2,15	77,18	3,25	2,33
PITALB	0,98	2,069	79,25	2,5	1,67
THAMUR	0,7972	1,683	80,94	1,5	0,333
MYRFER	0,7397	1,562	82,5	1,25	1,67
HYLPOE	0,7294	1,54	84,04	1,25	0,333
THAIUS	0,6969	1,471	85,51	2	1,67
MYIBAR	0,6828	1,441	86,95	0,5	1,33
TACSUR	0,6495	1,371	88,32	1,5	2
MYRTOR	0,6167	1,302	89,62	0,25	1
MANMAN	0,613	1,294	90,92	2,25	1,33
CORGUT	0,6107	1,289	92,21	2,25	1,33
MYRMEN	0,6087	1,285	93,49	2	1,67
GEOMON	0,6056	1,279	94,77	0,75	0,333
SCHLEU	0,3711	0,7834	95,55	0	0,667
PLASAT	0,3492	0,7372	96,29	0,75	0,333
THRCOR	0,3432	0,7245	97,02	0,25	0,667
PSADES	0,272	0,5743	97,59	0,5	0
HYLEPS	0,2645	0,5583	98,15	0,25	0,333
THAPUN	0,2598	0,5485	98,7	0,25	0,333
MIOOLE	0,2159	0,4558	99,15	0,5	0
ARRTAC	0,2159	0,4558	99,61	0,5	0
THAAMA	0,1855	0,3917	100	0	0,333
CYMLIN	0	0	100	0	0
THAARD	0	0	100	0	0

**Tableau 6.** Analyse SIMPER des taxons entre les bimestres de juin-juillet et d'octobre-novembre.

On remarque que les trois espèces contribuant

Taxon	Av. dissim	Contrib. %	Cumulative %	Mean JJ	Mean DJ
MIOMAC	11,39	24,34	24,34	23,8	0
PIPALA	10,81	23,09	47,44	33	12
PIPSER	4,803	10,26	57,7	8,5	16
GYMRUF	1,706	3,644	61,34	2,25	2,33
GLYSPI	1,439	3,075	64,42	9,75	11,7
PERRUF	1,222	2,612	67,03	3,5	2,67
PITALB	1,184	2,529	69,56	2,5	2,33
PIPPRA	1,084	2,315	71,87	3,5	1,33
CORGUT	1,061	2,268	74,14	2,25	3,33
XIPPAR	1,049	2,242	76,38	2,25	0,333
MANMAN	1,036	2,214	78,6	2,25	3,33
HYPKAN	0,9288	1,985	80,58	3	3,67
TURLIS	0,8581	1,833	82,42	2,5	1
MYRLIS	0,8264	1,766	84,18	3,25	2,33
THAIUS	0,8018	1,713	85,9	2	1
GEOMON	0,7817	1,67	87,57	0,75	1,33
THAMUR	0,7291	1,558	89,12	1,5	0,333
TACSUR	0,6731	1,438	90,56	1,5	0,667
MYRMEN	0,6532	1,396	91,96	2	1,67
HYLPOE	0,4937	1,055	93,01	1,25	1,33
ARRTAC	0,4045	0,8643	93,88	0,5	0,667
MYRFER	0,4008	0,8564	94,73	1,25	1
MYRTOR	0,3841	0,8207	95,55	0,25	0,667
CYMLIN	0,3281	0,701	96,25	0	0,667
PLASAT	0,3174	0,6782	96,93	0,75	0,333
THRCOR	0,3174	0,6782	97,61	0,25	0,667
MYIBAR	0,2835	0,6058	98,22	0,5	0,333
PSADES	0,2655	0,5673	98,78	0,5	0,333
HYLEPS	0,2275	0,4861	99,27	0,25	0,333
MIOOLE	0,2008	0,429	99,7	0,5	0
THAPUN	0,1406	0,3005	100	0,25	0
THAAMA	0	0	100	0	0
SCHLEU	0	0	100	0	0
THAARD	0	0	100	0	0

**Tableau 7.** Analyse SIMPER des taxons entre les bimestres de juin-juillet et de décembre-janvier.

majoritairement aux variations intra-annuelles observées sont celles dominant le peuplement. Le manakin à tête d'or, le pipromorphe de McConnell et le manakin à front blanc sont en effet parmi les oiseaux de sous-bois de forêt de terre ferme les plus abondants sur cette frange forestière de la RNR Trésor. Il est intéressant de constater que la contribution du grimpar bec-en-coin, troisième espèce en terme d'abondance de captures, est faible mais stable à 3 %. Cela s'explique par le fait que les variations bimestrielles du nombre de captures sont faibles chez cette espèce : elles oscillent entre un minima de 6 individus (février 2010) et un maxima de 14 individus (novembre 2008). Les différences significatives observées entre le bimestre de juin-juillet et ceux d'octobre-novembre et décembre-janvier s'expliquent donc par les variations d'abondance des espèces dominantes plus que par celles du reste du cortège commun.

<sup>1</sup> Les effectifs renvoient au nombre d'individus.

Selon Martin & Karr, (1986), plusieurs facteurs peuvent expliquer ces variations intra-annuelles d'abondance : **(1)** un phénomène de recrutement (arrivée des juvéniles au sein de la population), **(2)** un pic de mortalité et **(3)** la présence d'individus transients (événements d'émigration et d'immigration dans la population). Si cette dernière est vérifiée, il est probable qu'elle ait un lien avec les épisodes de fructification, notamment ceux des Mélastomatacées abondantes sur le site. L'estimation du taux de survie et son caractère stable ou variable en fonction du temps ont été évalués sous Mark<sup>®</sup>. Cependant, le faible jeu de données disponible et l'impossibilité d'évaluer la justesse du modèle à cause de problèmes informatiques ne permettent pas de présenter les résultats. Il serait donc à ce titre intéressant de revenir sur cette approche dans les analyses futures.

Explorons cependant plus précisément le cas des trois espèces en question.

### *Pipra erythrocephala*

Sur notre site d'étude, le manakin à tête d'or est l'espèce dominant le peuplement d'oiseaux communs de sous-bois en termes d'abondance. L'espèce est à l'origine de 30 % des dissimilarités observées entre les sessions de juin-juillet - où elle est fortement représentée, et celles d'octobre-novembre où les effectifs<sup>1</sup> chutent systématiquement (**Figure 19**).

La tendance est identique entre les sessions de juin-juillet et de décembre-janvier même si les baisses d'effectifs y sont moins marquées qu'en octobre-novembre. L'hypothèse d'une



**Figure 18.** Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

population fermée n'étant pas vérifiée, l'évaluation du taux de mortalité est impossible. Cependant, les fluctuations d'effectifs paraissent trop rapides et sévères pour être engendrées par la mortalité. Si l'explication de ces fluctuations d'abondance tient d'un phénomène de recrutement, on s'attend alors à observer une hausse de la contribution juvénile dans la population. Or, en observant les contributions des immatures (en excluant les individus de classe d'âge « probable »), on remarque que l'hypothèse ne semble pas validée. En effet, le pourcentage d'immatures sur l'ensemble des manakins à tête d'or capturés est de 29 % (n = 27) en juin-juillet, de 33 % (n = 6) en octobre-novembre et de 23 % (n = 5) en décembre-janvier. On peut donc remarquer, en étant conscients du faible nombre de données disponibles, que la répartition des juvéniles ne semble pas subir de hausse en juin-juillet pouvant traduire les fluctuations d'abondance de l'espèce. En revanche, il est probable que la hausse perçue en octobre-novembre soit en lien direct avec un recrutement juvénile : 70 % (n = 14) des plaques incubatrices ont été observées entre août et novembre.

Au bilan, ces fluctuations semblent donc plus vraisemblablement s'expliquer par un flux d'individus transients. La transience chez les Pipridés a été étudiée par Martin et Karr (1986) sur les manakins à cuisses jaunes et à col-jaune (*Dixiphia mentalis* et *Manacus vitellinus*). Les

auteurs ont mis en évidence un phénomène de transience fortement marqué chez les femelles et chez les juvéniles alors que les mâles adultes demeurent plus stables spatialement car fidèles à leur site de lek. Les taux de contrôles plus élevés des individus considérés comme nicheurs potentiels pourraient supposer que la transience tient majoritairement des immatures, même si toutes les classes d'âge sont concernées. Il est délicat de se prononcer davantage en l'absence d'analyses approfondies. Si ces résultats sont avérés, il doit être possible d'établir un lien entre ces variations d'abondance et la biologie de l'espèce, d'un point de vue reproductif ou alimentaire. La sélection d'un site de leks semble répondre à des critères précis (présence de fruits à proximité de l'arène de parade pour regagner de l'énergie rapidement (Ryder et al. (2006)) ou choix de sites situés sur une crête (Loiselle et al. (2007)). A ce titre, il serait très intéressant de mener plus d'investigation pour connaître en quoi ce site de la RNR Trésor répond aux besoins écologiques de l'espèce à cette période particulière de l'année, tant topographiques (relief et hydrographie), que de composition végétale. 82 espèces de Rubiacées, 63 espèces d'Aracées (comprenant notamment les genres *Anthurium* et *Philodendron*) et 48 espèces de

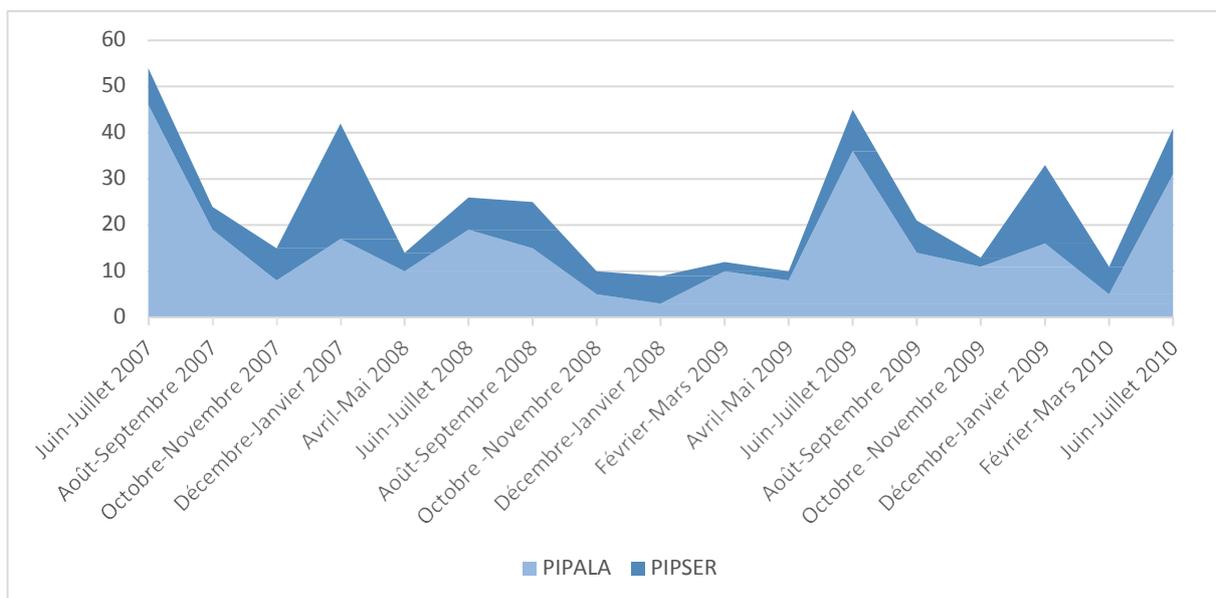


Figure 19. Fluctuations temporelles des effectifs de manakins à tête d'or (PIPALA) et à front blanc (PIPSER).

Mélastomatacées sont répertoriées sur l'ensemble de la réserve Trésor en Mars 2013. Ces familles rassemblent 97 % des plantes susceptibles de fournir des baies de taille adéquate aux Pipridés (Ryder et al. 2006) et fournissent peut-être leurs baies sur des périodes ciblées de l'année.

### *Lepidothrix serena*

Le manakin à front blanc est à l'origine de 5 % des dissimilarités du peuplement entre juin-juillet et octobre-novembre et de 10 % de celles entre juin-juillet et décembre-janvier.

En comparant les variations d'effectifs du manakin à front blanc à celles du manakin à tête d'or (*Figure 19*) il est assez frappant de remarquer qu'elles évoluent en parallèle. On peut noter que les deux pics d'abondance lors des sessions de décembre-janvier 2007 et 2009, sont plus marquées que pour le manakin à tête d'or. Antérieurement à ce bimestre, celui d'octobre-novembre comptabilise 50 % des plaques incubatrices relevées chez le manakin à front blanc (n = 7). Dans l'hypothèse d'une hausse des captures en lien avec le recrutement des juvéniles, leur contribution aux captures a été évaluée pour chacun des trois bimestres. Il s'avère qu'elle est de 26 % (n = 7) en juin-juillet, 22 % en octobre-novembre (n = 2) et 33 % en décembre-janvier (n = 13). Le lien de cause à effet est donc envisageable. Les mêmes hypothèses que pour le manakin à tête d'or sont avancées pour expliquer les fluctuations d'effectifs de manakins à front blanc.



Figure 20. Manakin à front blanc, © Sylvain Uriot.

### *Mionectes macconnelli*

Le pipromorphe de McConnell contribue à 21,5 % des variations du peuplement entre juin-juillet et octobre-novembre et à 24,3 % entre juin-juillet et décembre-janvier.

Les variations d'abondance chez le pipromorphe de McConnell sont marquées et paraissent cycliques. Le pic d'abondance est clairement situé en juin-juillet et s'initie dès le mois d'avril. Aucune capture n'a été faite sur les 3 sessions de décembre-janvier. La brusque diminution des effectifs **en décembre-janvier** est difficilement interprétable en l'état actuel des connaissances. Willis et al. (1979) ont situé la saison de reproduction de cette espèce de Janvier à Mars à Manaus. Notre unique observation de plaque incubatrice est située dans cet intervalle (février 2010), de même que l'observation d'un lek à St-Élie le 12 février 1987 (Tostain et al, 1992). Les variations d'effectifs peuvent être interprétées par un influx d'effectif (pics) ou par un départ d'individus du site d'étude. Dans cette seconde

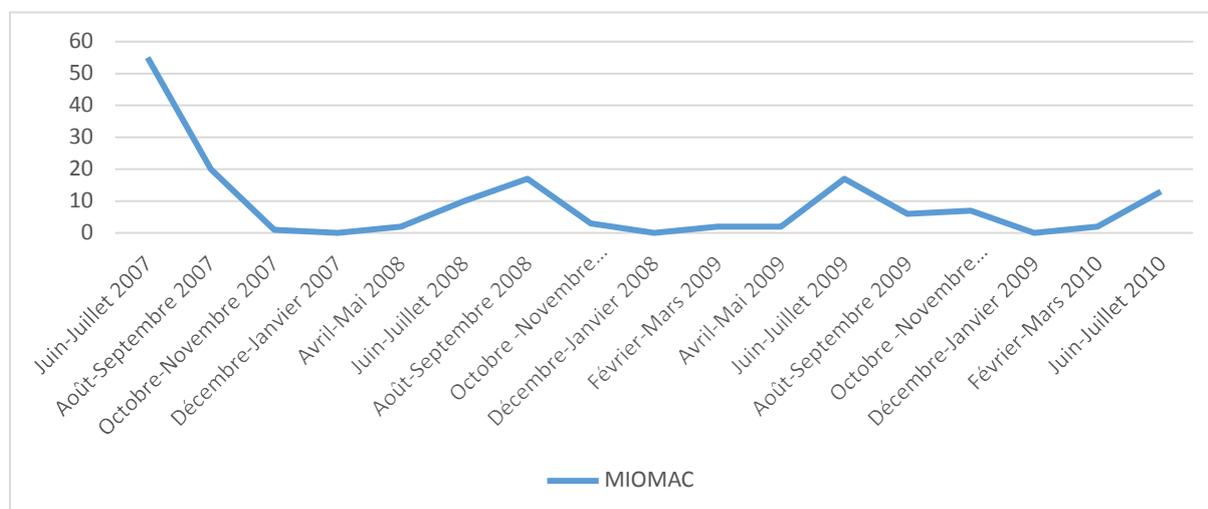


Figure 21. Fluctuations temporelles des effectifs de pipromorphes de McConnell.

hypothèse, il est probable que les reproducteurs se délocalisent du site d'échantillonnage à cette période de l'année, afin de rejoindre leurs sites de leks et de nidification à proximité des criques. La brusque hausse des effectifs en juin-juillet pourrait donc s'interpréter par le recrutement des juvéniles et le retour des adultes reproducteurs sur le site d'étude, accompagné très certainement d'un flux de transients en lien - par exemple - avec des événements de fructification est fortement suspecté.



Figure 22. Pipromorphe de McConnell, © Sylvain Uriot.

## Contrôles

Sur les trois années de l'étude, 31 espèces ont

fait l'objet de 433 contrôles liés à 201 oiseaux (Tableau 8). Le taux de contrôle est donc de 30,8 %. Le pourcentage d'oiseaux contrôlés est de 20,6 % à l'échelle du programme.

On peut remarquer que les espèces présentant les taux de contrôle les plus hauts (Figure 23) sont généralement insectivores (*Myrmornis torquata*, *Myrmeciza ferruginea*, *Thamnomanes caesius*, *Myrmotherula menetriesii* ou *Glyphorhynchus spirurus*), traduisant une structure spatiale plus stable que celles des autres guildes.

Ces observations corroborent avec celles de Martin et Karr (1986). Si les auteurs ont aussi mis en évidence que les frugivores ont les probabilités de contrôle les plus faibles et les plus fluctuantes, cette tendance est moins visible ici. On peut cependant souligner que les probabilités de capture les plus faibles sont plutôt celles d'espèces omnivores au degré de frugivorie variable (*Turdus albicollis*, *Pipra erythrocephala*, *Mionectes macconnelli*, *Mionectes oleagineus*). *Pipra serena* et *Manacus manacus* ne suivent toutefois pas cette tendance.

Le plus fort taux de contrôle (78,6 %) revient au palicour de Cayenne (*Myrmornis torquata*). Trois individus ont été bagués. Un couple le fut lors de la seconde session (Août-Septembre 2007). La femelle a été contrôlée 5 fois (dernier contrôle en mars 2009) tandis que le mâle a été contrôlé 6 fois jusqu'en juillet 2009.

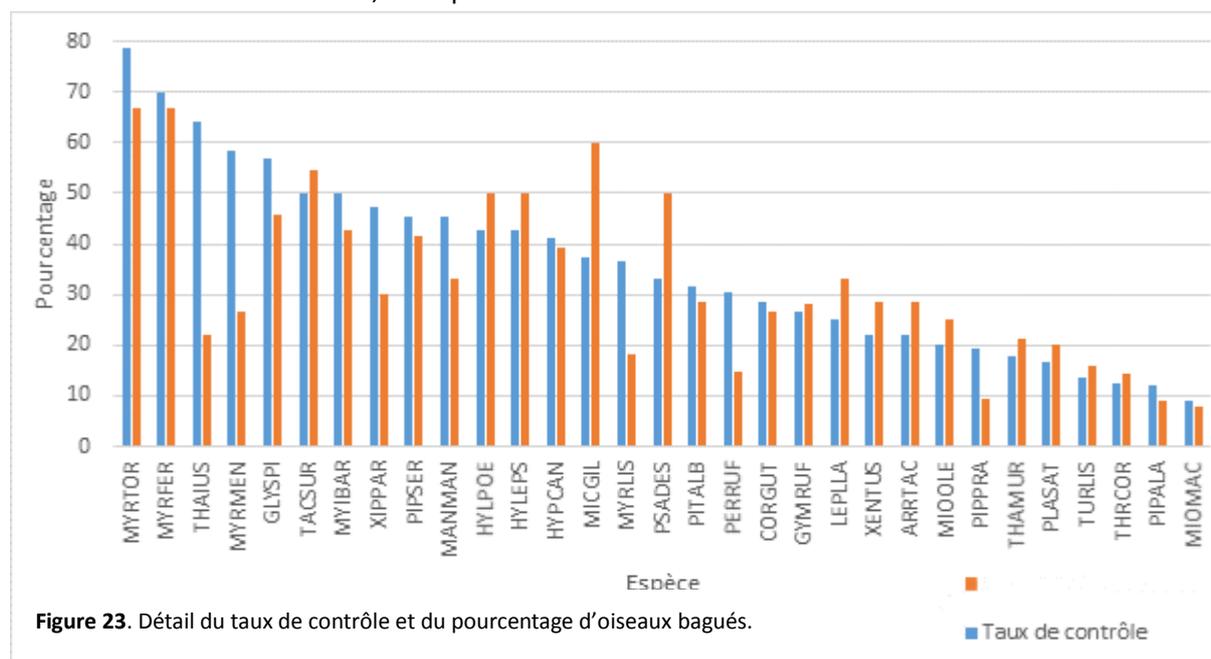


Figure 23. Détail du taux de contrôle et du pourcentage d'oiseaux bagués.

Ces données tendent à démontrer que lorsqu'il est présent sur un site, l'oiseau est fidèle à son territoire. Ce dernier est vaste et la portion occupée peut toutefois se décaler d'une saison de reproduction à une autre. Le troisième individu, non sexé, a été bagué en octobre 2007 et n'a jamais fait l'objet de contrôles.

A l'inverse, le taux de contrôle pour le manakin à tête d'or et le pipromorphe de McConnell sont les plus faibles (respectivement 12,1 % et 8,9 %), alors que ce sont les espèces les plus abondantes. Illustrant *a priori* une faible fidélité au site, ces faibles taux de contrôle pourraient aussi être expliqués par la capture d'une forte proportion d'individus transients (en migration ou recherche alimentaire), c'est-à-dire seulement de passage dans la zone d'étude.



Figure 24. Mâle palicour de Cayenne adulte, © Sylvain Uriot.

Nom vernaculaire	CODE	Taux de contrôle (%)	Pourcentage d'oiseaux contrôlés (%)
Alapi à cravate noire	MYRFER	70,0	66,7
Alapi à tête-noire	PERRUF	30,6	14,7
Alapi carillonneur	HYPCAN	41,1	39,4
Batara cendré	THAIUS	64,0	22,2
Batara souris	THAMUR	17,6	21,4
Carnifex à gorge cendrée	MICGIL	37,5	60,0
Colombe à front gris	LEPLLA	25,0	33,3
Evêque bleu-noir	PSADES	33,3	50,0
Fourmilier à gorge rousse	GYMRUF	26,5	28,0
Fourmilier manikup	PITALB	31,7	28,6
Fourmilier zébré	HYLPOE	42,9	50,0
Grimpar bec-en-coin	GLYSPI	57,0	45,9
Grimpar flambé	XIPPAR	47,4	30,0
Manakin à front blanc	PIPSER	45,5	41,7
Manakin à gorge blanche	CORGUT	28,6	26,7
Manakin à tête blanche	PIPPRA	19,2	9,5
Manakin à tête d'or	PIPALA	12,1	9,2
Manakin casse-noisette	MANMAN	45,5	38,9
Merle à col blanc	TURLIS	13,8	16,0
Moucherolle barbichon	MYIBAR	50,0	42,9
Myrmidon à ventre brun	MYRLIS	36,5	18,2
Myrmidon gris	MYRMEN	58,3	26,7
Palicour de Cayenne	MYRTOR	78,6	66,7
Pipromorphe de McConnell	MIOMAC	8,9	7,7
Pipromorphe roussâtre	MIOOLE	20,0	25,0
Platyrhynque à cimier orange	PLASAT	16,7	20,0
Sittine brune	XENTUS	22,2	28,6
Tangara à crête fauve	TACSUR	50,0	54,5
Tohi silencieux	ARRTAC	22,2	28,6
Troglodyte coraya	THRCOR	12,5	14,3
Viréon à calotte rousse	HYLEPS	42,9	50,0

Tableau 8. Taux de contrôle et pourcentage d'oiseaux contrôlés pour les espèces ayant fait l'objet de contrôles.

## Rendements des filets

Il est possible que la proximité du camp de baguage et de la route ait pu avoir un impact sur les filets les plus proches en diminuant le nombre de captures.

A l'exception du n°36 ( $n = 35$ ), les filets situés à moins de 30 mètres du camp de baguage (n°19, 40, 35 et 37) ont les effectifs de captures les plus faibles ( $n < 20$ ). Les captures sont également peu abondantes pour les filets situés en bordure de route ( $n_{\max} = 36$ ).

Il est intéressant de remarquer que les filets n°8, 9, 10 et 33 ont beaucoup plus de captures ( $n_{\max} = 73$ ) en dépit de l'effet lisière supposé. Les multiples contrôles issus des mêmes individus (dont manakins à tête d'or et alapis à tête noire) peuvent en partie l'expliquer. La topographie de cette partie du site étant assez particulière (crête sur cuirasse latéritique) il est également possible que les manakins à tête d'or y aient trouvé un site de lek favorable.

Moins de 10 captures sont issues du filet n°1 qui semble être doublement pénalisé par la proximité de la route et du camp de baguage.

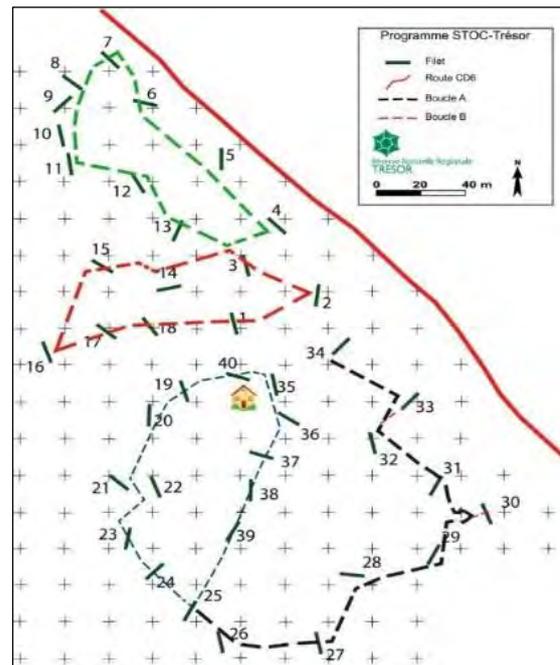


Figure 25. Localisation des filets.

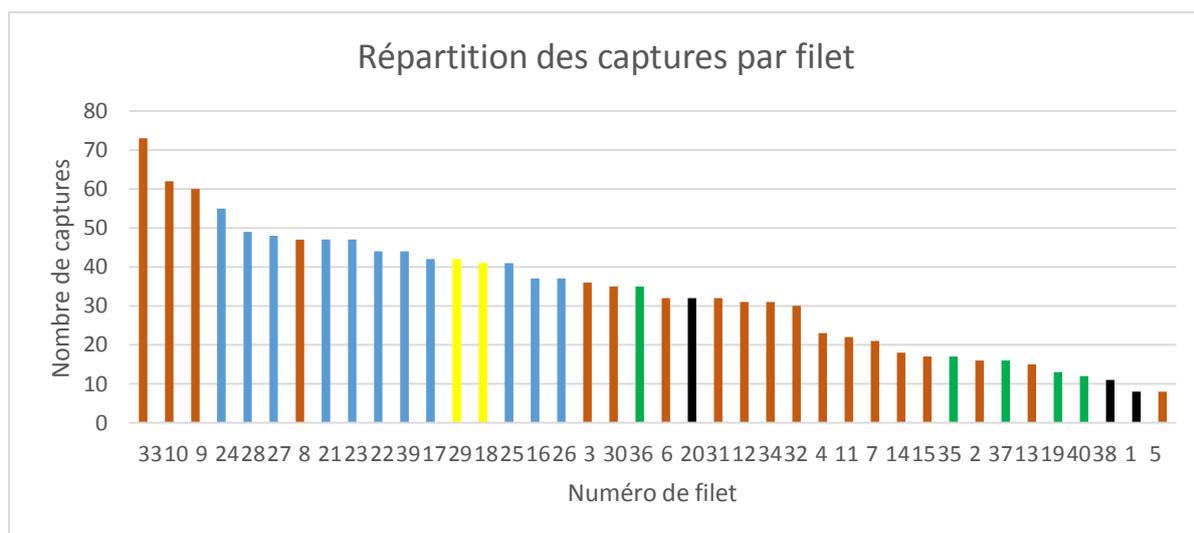


Figure 26. Répartition du nombre de captures par filet. Les filets situés à une distance  $< 30$  m du camp de baguage sont indiqués en vert. Les filets colorés en bleu sont les plus éloignés de la route tandis que les plus proches sont indiqués en orange. Les filets noirs indiquent un cumul de plusieurs facteurs.

## Conclusion

Malgré 19 sessions réalisées sur une période de trois années, il semble que protocole STOC-capture mené à Trésor n'ait pas encore permis d'atteindre l'ensemble des objectifs visés. En effet, de nombreux paramètres sont à l'heure actuelle insuffisamment renseignés ou trop peu nombreux pour pouvoir en dégager des analyses fiables, notamment celles associées à la dynamique des populations (taux de reproduction, de renouvellement et de survie).

Cependant, la fréquence des sessions n'est visiblement pas à remettre en cause. Le rythme bimestriel, qui d'ailleurs n'aurait pu être supérieur en raison de l'effort logistique demandé, a fourni une forte pression de capture permettant de suivre de manière chronologique les événements de la biologie des espèces (évolution des stades de mue, acquisition du plumage nuptial, jeunes à l'envol, immatures de passage etc.). Il est important de souligner qu'il s'agit là de l'apport majeur rendu possible par le STOC-Capture de Trésor. La station, qui fut à son lancement pionnière en Guyane, est à l'origine d'une amélioration considérable des connaissances relatives à l'identification, au sexage, à l'attribution des classes d'âge et à la nidification des espèces, informations souvent incertaines voire inconnues. Deux exemples de fiches espèces établies par Sylvain Uriot sont disponibles en annexe et illustrent parfaitement le bond en avant permis par le STOC-capture. L'affinement des critères d'âge et de sexe pour chacune des espèces permet d'envisager à l'avenir des études statistiques plus approfondies et liées notamment à la dynamique des populations.

Il convient d'insister sur le fait que les données acquises sur Trésor ne peuvent pas, a priori, être généralisées à d'autres parcelles de forêt primaire. En effet, si l'accessibilité facile et rapide fut un critère déterminant l'implantation du programme en ce lieu, il semble que de nombreux facteurs justement liés à sa localisation puissent interférer. La

topographie (forêt sommitale accidentée sur cuirasse latéritique), les paramètres climatiques (pluviométrie la plus élevée de la région) ainsi que la proximité de la route CD 6 entraînant un effet de lisière indiscutable sont autant de facteurs susceptibles de peser sur la composition du peuplement aviaire. La spécificité de Trésor est peut-être illustrée par la comparaison avec le STOC-Capture mené aux Nouragues entre 2009 et 2010 sur la station de Pararé. Celui-ci a permis d'échantillonner 65 espèces en quatre sessions uniquement, alors que 17 sessions sont requises sur Trésor pour en obtenir 60 (quatre sessions sur Trésor fournissent 44 espèces). Il est donc fort probable que certaines espèces forestières peu communes sur la réserve Trésor soient au contraire plus abondantes à l'échelle du massif amazonien guyanais et qu'inversement, la présence commune d'espèces de lisières comme le manakin casse-noisette ne soit qu'un artefact lié à la route.

Il serait donc intéressant pour la réserve d'approfondir les causes de ces dissimilarités. Les paramètres climatiques pourraient être systématiquement notés, de même que les floraisons et fructifications observées pendant les sessions et les essences qui en sont à l'origine. Il se pourrait en effet que la diversité et l'abondance spécifiques de certaines familles végétales (dont Mélastomatacées et Rubiacées) soient à l'origine des fortes fluctuations du peuplement observées et puissent être une spécificité de la réserve Trésor. À ce titre, l'appui de botanistes serait grandement bénéficiaire à l'étude.

En remarque, les captures assez régulières de dryades à queue fourchue (*Thalurania furcata*) illustrent l'intérêt d'ajouter désormais les colibris à l'étude.

Si la surface d'étude pourrait être élargie afin de mieux contrôler les espèces ayant de grands territoires comme le palicour de Cayenne, cette augmentation spatiale de la pression de capture est concrètement laborieuse à mettre en œuvre. A ce propos, la logistique du

protocole STOC-capture Trésor tel qu'il fut conçu est en effet trop lourde, rendant difficile son implantation pérenne dans la dynamique de la réserve. Or l'intérêt majeur du suivi réside dans sa poursuite sur le long terme, estimée au minima à une dizaine d'années. Recentrer l'étude sur des espèces cibles, en ayant recours à la repasse et/ou en focalisant les sessions sur des sites et périodes localisés permettrait donc très certainement d'acquérir des données analysables de manière beaucoup plus rapide.

Il serait intéressant de conserver les données de reprises (individus morts ou blessés à la capture) dans les analyses futures afin d'évaluer un taux de mortalité lié à la manipulation.

Établir la liste « officielle » des espèces communes de sous-bois forestier permettrait par ailleurs d'avoir une référence commune pour une meilleure comparabilité inter-stations.

Enfin, on ne peut oublier que ce STOC-Capture, premier des DOM-TOM, a permis de tester le protocole en zone néotropicale tout en formant de nombreux participants au baguage et aux critères d'identification des oiseaux de sous-bois. Il reste donc à ce titre un suivi très enrichissant.



**Figure 27.** Carnifex à gorge cendrée, *Micrastur gilvicollis*. Cinq individus furent bagués au cours des 17 sessions STOC. © Sylvain Uriot.

# Bilan mono-spécifique

Ce chapitre s'attache à rassembler à l'échelle spécifique les informations relatives à la fidélité au site, au nombre moyen d'individus capturés par hectare de forêt ainsi qu'aux indices de reproduction et de mue relevés sur le terrain.

Les informations sont données dans la limites des données disponibles, l'ensemble du cortège commun de sous-bois n'y figure donc pas. Les espèces communes sur le site d'étude mais non inféodées à ce type de milieu sont reprises dans une seconde catégorie.

Les renseignements reprenant l'habitat et la distribution sont directement issus de l'ouvrage Oiseaux de Guyane (Tostain et al. 1992).

# Partie A

Espèces membres du cortège  
commun du sous-bois de forêt  
de terre ferme

# Grimpar bec-en-coin

*Glyphorhynchus spirurus*

Furnariidés

Guilde : IG

- 172 captures (12,2 % du total)
- 74 individus bagués (7,6 % du total)
- 98 contrôles issus de 34 individus
- Taux de contrôle : 57 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 45,9 %



Figure 28. Adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat.** C'est le grimpar le plus fréquent en forêt de l'intérieur. Absent des mangroves.

**Distribution.** Ensemble de la Guyane jusque dans les vieilles forêts secondaires du littoral.

## Densités d'individus capturés

Moyenne d'oiseaux par hectare	2,5
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	10

Ces résultats nous permettent d'estimer que plus de 2 oiseaux sont présents par hectare, chiffre similaire à ceux obtenus lors du STOC-capture Pararé aux Nouragues (n = 2,12 à 2,37 individus par ha).

## Contrôles

Sur les 98 contrôles, l'intervalle le plus long entre le baguage et le dernier contrôle revient à un mâle probable bagué pendant la session n°4 (décembre 2007) et recapturé pour la

dernière fois lors de la session n°17 (février-2010). La distribution des contrôles (Figure 29) laisse supposer que les individus fidèles au site sont plutôt cantonniers.

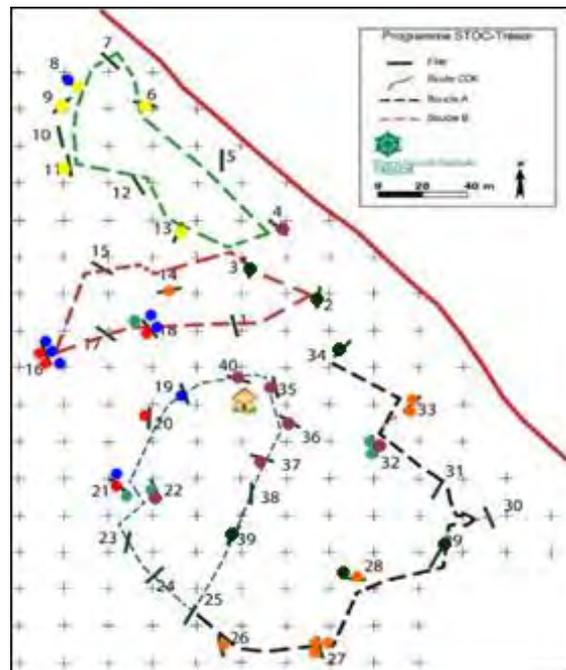


Figure 29. Répartition spatiale des contrôles. Seuls les individus contrôlés à minima 5 fois et accompagnés pour chacune d'un numéro de filet apparaissent sur la figure. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

Tableau 9. Nombre d'oiseaux contrôlés "n" fois pour la période 2007-2010.

Contrôles	Effectifs	Nombre d'individus recapturés « n » fois							
		n = 1	n = 2	n = 3	n = 4	n = 5	n = 6	n = 7	n = 8
98	34	16	2	5	1	6	1	1	2

## Indices de reproduction

24 plaques incubatrices ont été relevées. Plus de la moitié (n = 14) d'entre-elles sont réparties entre les mois de décembre et mars. La seconde partie s'échelonne d'avril à novembre, ce qui laisse supposer que l'espèce est susceptible de se reproduire tout au long de l'année, avec toutefois un preferendum pour la petite saison des pluies (pic en décembre).

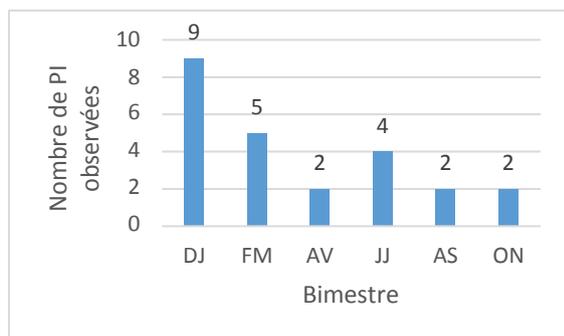


Figure 30. Distribution observée des plaques incubatrices (PI).



Figure 31. Adulte bagué, © Sylvain Uriot

## Indices de mue

Par précaution en raison de l'absence de critères permettant la distinction des classes d'âge, la distribution des mues des rémiges et rectrices n'est pas fournie. Il est tout de même intéressant de noter que **quatre individus présentent simultanément une plaque incubatrice et des indices de mue** (Tableau 10). Les stades de mue en question - 4 et 6, correspondent respectivement à la mue active des plumes de contour et des rémiges chez les

individus adultes (classe d'âge « +1A »). **Le chevauchement de la mue et de nidification semble donc possible**, comme envisagé par Ryder *et al.*, (2009).

Bague	Age	Sexe	Session	Mue
R87517	+1A	F ?	Juin 08	6
RG5756	VOL	F ?	Août 07	4
RG5756	+1A	M ?	Août 08	4
RM5902	+1A	F ?	Juin 10	4

Tableau 10. Détail des individus présentant simultanément des indices de reproduction et de mue.

## Vers un sexage par la longueur des rémiges ?

Un dimorphisme sexuel marqué par une longueur des rémiges primaires inférieure chez les mâles est proposé comme critère de sexage de cette espèce. L'hypothèse n'est pas encore vérifiée. Dans notre échantillon (Figure 32), 66 % des individus ont une longueur des primaires inférieure ou égale à 69 mm tandis que 41 % en ont une supérieure ou égale à 72 mm.

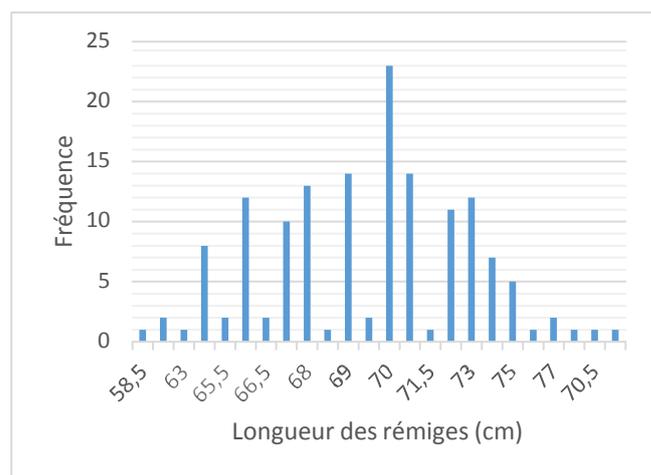


Figure 32. Histogramme des fréquences des longueurs de rémiges chez *Glyphorynchus spirurus*.

# Pipromorphe de McConnell

*Mionectes macconnelli*  
Tyrannidés  
Guilde OS

- Captures : 157 (11,2 % du total)
- Baguages : 143 (14,7 % du total)
- Recaptures : 14 (11 individus)
- Taux de contrôle : 8,9 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 7,7 %



Figure 33. Opération de baguage, © Kévin Pineau.

**Habitat :** Le pipromorphe de McConnell fréquente la forêt primaire, où il évolue parfois au contact du pipromorphe roussâtre.

**Distribution :** Cette espèce est fréquente sur l'ensemble du massif forestier guyanais.

### Contrôles

Les 14 contrôles reposent sur 11 individus. Le maximum de recaptures est de 3 et est attribué à un mâle bagué en mai 2008 (session n°6), contrôlé en novembre 2008 (session 9) puis en juillet et octobre 2009 (sessions 13 et 15). La fidélité au site n'est pas mise en évidence avec un taux de contrôle sous le seuil des 20 %.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 1	n = 2	n = 3
F ?	4		
F	2	1	
M ?	3		
M			1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tableau 11. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

### Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mue +1A/+2A							N = 1	N = 2				

### Densités d'individus capturés

Les effectifs de pipromorphes de McConnell sur la réserve Trésor ont des effectifs intra-annuels très fluctuants, le nombre d'individus capturés variant de 0 à 55. Les données ci-dessous, issues d'une moyenne, sont donc peu informatives.

Moyenne d'oiseaux par hectare	2,8
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	11,2

### Indices de reproduction

Une seule femelle fut interceptée avec une plaque incubatrice et ce en **février 2010**. A titre indicatif, aucune protubérance cloacale n'a été relevée parmi les mâles échantillonnés. Des observations de mâles en leks ont été notées le 12 février 1987 à St-Elie (Tostain *et al*, 1992).

# Manakin à tête d'or

*Pipra erythrocephala*

Pipridés

Guilde OS

- 273 captures (19,4 % du total)
- 240 individus bagués (17,1 % du total)
- 33 recaptures issues de 22 individus
- Taux de contrôle : 12,1 %
- Taux de contrôle des individus nicheurs : 55 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 9,2 %

**Habitat.** Forêt primaire.

**Distribution.** Commun dans tout le massif forestier de l'intérieur ainsi que dans les anciens boisements secondaires de la région côtière.

## Contrôles

22 individus ont été contrôlés au cours des 17 sessions. Le nombre maximal de contrôles par individu est de 3. L'intervalle maximal entre deux contrôles revient à un mâle bagué lors de la session 2 (Août-Septembre 2007) dans sa seconde année civile et recapturé au cours de la session 19 (Juin-Juillet 2010). La localisation des contrôles répétés est plutôt rassemblée aux alentours des filets 8-10. Le terrain y est plus accidenté et correspond peut-être davantage aux attentes de l'espèce,

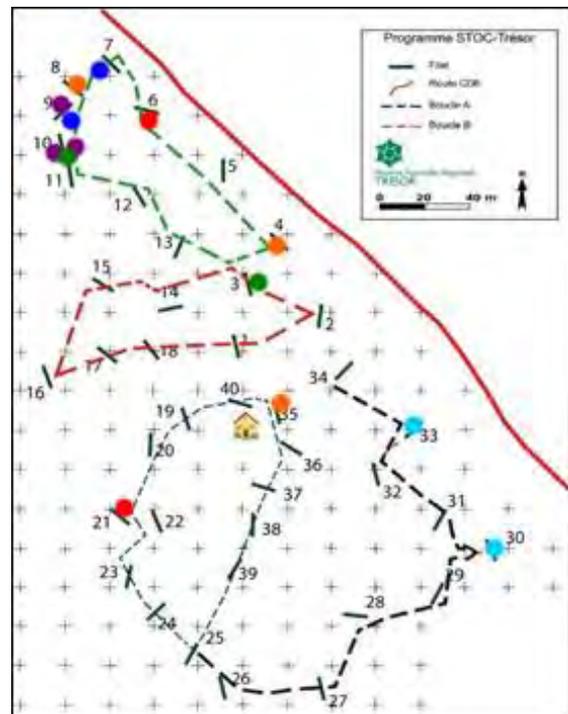
Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 1	n = 2	n = 3
?	1		
F ?	1		
F	5	5	2
M	6	2	
Total	13	7	2

**Tableau 12.** Nombre d'oiseaux contrôlés "n" fois pour la période 2007-2010.



**Figure 34.** Mâle adulte, © Robin Kreis

notamment pour la formation des leks. Il serait intéressant de s'attarder sur la composition végétale de ce secteur susceptible de fournir des baies consommées par les manakins.



**Figure 35.** Répartition spatiale des contrôles. Seuls les individus contrôlés plus d'une fois apparaissent sur la figure. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu. Le seul mâle est indiqué en bleu foncé.

## Densités d'individus capturés

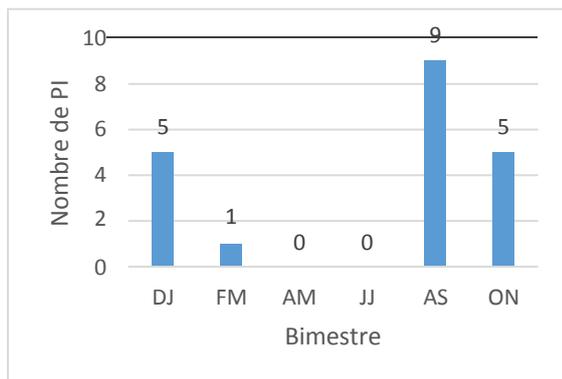
Moyenne d'oiseaux par hectare	4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	16

**Indices de reproduction.** 95% des femelles présentant une plaque incubatrice sont localisées entre les mois d'août et janvier, avec un pic pour le bimestre août-septembre. Aucun indice de reproduction n'a été observé d'avril à juillet.

12 femelles ont été capturées avec une plaque incubatrice. 6 d'entre-elles l'ont été à deux reprises et l'une à trois.

Deux individus présentent une plaque incubatrice à deux mois d'intervalle :

- Femelle R42125 : 26.08.07 – 30.08.08
- **Femelle R42183 : 20.12.09 – 27.02.10**
- Femelle R87521 : 27.10.07 – 29.08.09
- Femelle RG5646 : 02.11.08 – 30.08.09
- **Femelle RG5699 : 25.08.07 – 27.10.07**  
– 31.08.08
- Femelle RG5747 : 31.08.08 – 20.12.09



**Figure 37.** Distribution des plaques incubatrices selon le bimestre de la session.



**Figure 36.** Femelle, © Sylvain Uriot



**Figure 39.** Mâle immature, © Sylvain Uriot



**Figure 38.** Mâle immature, © Sylvain Uriot

**Distribution des indices de mue.**

Mois		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A			N = 2					N = 2					N = 2

# Manakin à front blanc

*Pipra serena*

Pipridés

Guilde OS

- 132 captures (9,4 % du total)
- 72 individus bagués (7,4 % du total)
- 60 recaptures issues de 30 individus
- Taux de contrôle : 45,5 %
- Taux de contrôle des nicheurs : 56,82 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 41,7 %

**Habitat.** Le manakin à front blanc se rencontre dans les sous-bois de la grande forêt primaire.

**Distribution.** Très commun dans l'ensemble du massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** L'intervalle le plus long entre le baguage et le dernier contrôle revient à une femelle baguée en juin 2007 et contrôlée deux ans et demi plus tard en décembre 2009.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois					
	n = 1	n = 2	n = 3	n = 4	n = 5	n = 6
?	2					
F	2	5	1	2	1	2
M	12	3				
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>



Figure 41. Femelle adulte, © Sylvain Uriot



Figure 40. Mâle adulte, © Kévin Pineau

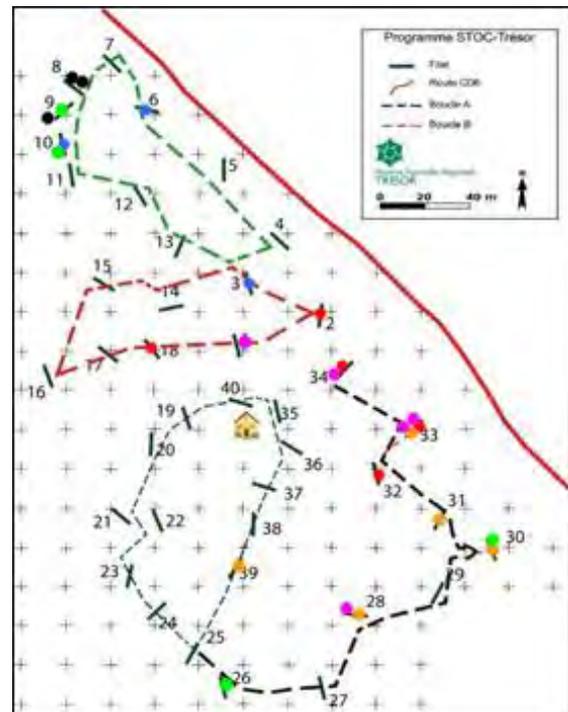


Figure 42. Répartition spatiale des contrôles. Seuls les individus contrôlés plus de deux fois apparaissent sur la figure (il ne s'agit donc que de femelles). Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

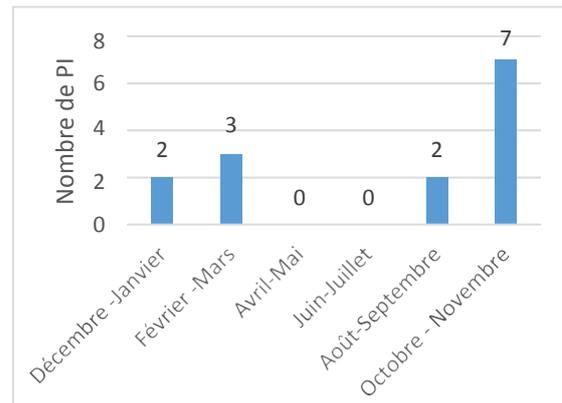
## Densités d'individus capturés

Moyenne d'oiseaux par hectare	2
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	8

**Indices de reproduction.** 14 plaques incubatrices ont été relevées chez 8 femelles :

- 5 femelles avec 1 PI
- 1 femelle avec 2 PI (10.07 ; 11.08)
- 1 femelle avec 3 PI (10.07 ; 08.08 ; 11.08).
- 1 femelle avec 4 PI (12.08 ; 03.09 ; 09.09 ; 02.10).

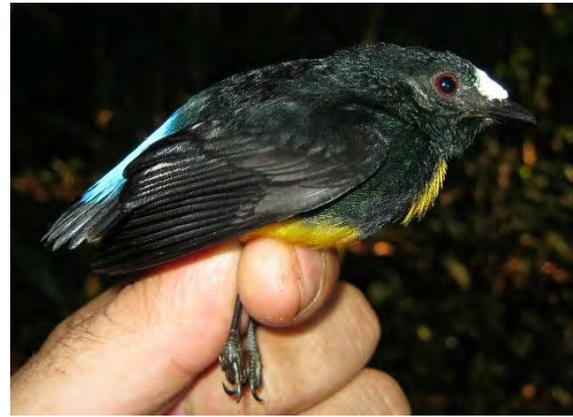
Il apparaît que les plaques incubatrices semblent préférentiellement situées en octobre-novembre.



**Figure 43.** Distribution des plaques incubatrices.



**Figure 45.** Mâle immature, © Sylvain Uriot



**Figure 44.** Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

### Indices de mue

26 individus ont présenté des contrôles positifs à la mue.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A		N = 1			N = 1	N = 1		N = 1				N = 3

# Manakin à gorge-blanche

*Corapipo gutturalis*

Pipridés

Guilde OS

- 42 captures (3 % du total)
- 30 individus bagués (3 % du total)
- 12 recaptures issues de 8 individus
- Taux de contrôle : 28,6 %
- Taux de contrôle des nicheurs : 46,67 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés 26,7 %

**Habitat :** Cette espèce fréquente uniquement la grande forêt primaire sur sols drainés de l'intérieur, où elle se tient préférentiellement dans les strates hautes du sous-bois.

**Distribution :** Commun mais d'observation difficile sur tout le massif forestier intact de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Les 12 contrôles sont issus de 8 individus. Seul un individu femelle a été recapturé à 4 reprises. Ce même individu a l'intervalle de contrôle le plus long pour son espèce : baguée lors de la seconde session (août 2007) en +1A, son dernier contrôle eu lieu pendant la session n°13 (juillet 2009). La distribution des contrôles n'est pas présentée en raison d'un data insuffisant.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n=1	n=2	n=4
<b>F</b>	2	0	1
<b>M</b>	4	1	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tableau 13.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

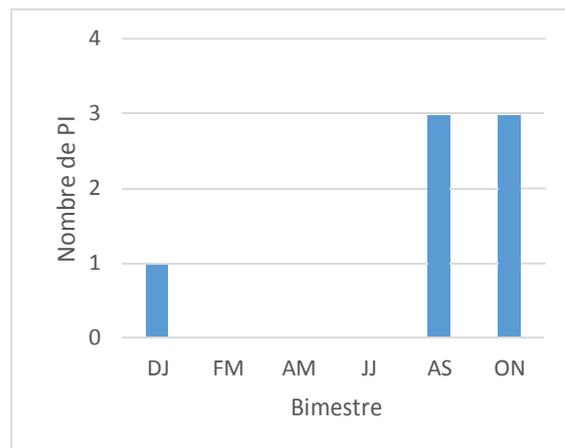


**Figure 46.** Mâle adulte, © Sylvain Uriot

## Densités d'individus capturés

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,7
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2,6

**Indices de reproduction.** La présence de plaques incubatrices s'est révélée positive à 6 reprises pour 5 femelles. Toutes les femelles baguées ont donc été au moins une fois contrôlée avec une plaque incubatrice.



**Figure 47.** Distribution des plaques incubatrices chez le manakin à gorge blanche.

Trois femelles furent PI-positives à deux reprises :

- **RG5737** : août 2008 – octobre 2009
- **RM5171** : août 2009 – décembre 2009
- **RG5648** : août 2007 – octobre 2008

D'après les quelques données récoltées, le préférendum temporel de nidification semble majoritairement localisé en période de saison sèche (août à fin décembre). Un nid occupé a également été signalé au Nouragues en fin de saison sèche (Tostain, 1998).

**Indices de mue.** Seules deux données de mue proviennent d'individus dont la classe d'âge est connue. Le premier individu est un mâle dans sa première année civile (1A) en mue 6 en décembre 2007. Le second, mâle également, est dans sa seconde année civile (2A) en mue 1 en juin 2008.



Figure 48. Femelle adulte, © Sylvain Uriot

# Manakin à tête blanche

*Dixiphia pipra* (i.e. *Pipra pipra*)

Pipridés

Guilde OS

- 26 captures (1,8 % du total)
- 21 individus bagués (2,2 % du total)
- 5 recaptures issues de 2 individus
- Taux de contrôle : 19,2 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 9,5 %



Figure 49. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat :** Le manakin à tête blanche fréquente les sous-bois de la forêt primaire, aussi bien sur sols drainés que sur bas-fonds.

**Distribution :** Commun sur l'ensemble du massif forestier guyanais.

**Fidélité au site.** Les 5 recaptures proviennent de deux femelles. Toutes deux ont été baguées dès la première session (juin 2007) et ont respectivement été contrôlées pour la dernière fois lors des sessions 11 (mars 2009) et 16 (décembre 2009). Il est d'ailleurs à noter qu'aucun mâle avéré ni probable n'a été bagué pendant ces 17 sessions.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois	
	n = 2	n = 3
F	1	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tableau 14. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

## Densités d'individus capturés

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,6
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2,4

**Indices de reproduction.** Sur les 8 femelles interceptées, seule l'une a présenté une plaque incubatrice avérée, et ce à deux reprises. Celles-ci ont été relevées en **octobre 2007** et **mars 2009**.

**Indices de mue.** Aucun stade de mue n'a été relevé chez les adultes. Toutefois, trois stades de mue active ont été repérés chez des individus juvéniles (1A). Il s'agit des stades 1 (23.06.2007), 2 (01.11.2008 et 3 (04.07.2009). Un stade de mue 6 fut également relevé chez un individu adulte (+1A) le 11.07.2010.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A							N = 1					

# Alapi à tête noire

*Pernostola rufifrons*  
Thamnophilidés  
Gilde IB

- Captures : 49 (3,5 % du total)
- Baguages : 34 (3,5 % du total)
- Recaptures : 15 issues de 5 individus
- Taux de contrôle : 30,6 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 14,7 %



Figure 50. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat :** L'alapi à tête noire fréquente les sous-bois de la grande forêt primaire, mais toujours à proximité des bas-fonds perturbés, des recrûs denses ou dans les chablis. L'espèce est également présente en petit nombre dans la vieille mangrove (Kaw).

**Distribution :** Cet alapi est commun sur tout le massif forestier.

### Fidélité au site

Au total, 5 individus ont fait l'objet de contrôles. Cette espèce a été contrôlée 14 fois dont près de la moitié provient d'un unique individu.

L'oiseau en question est un mâle contrôlé à 7 reprises. Bagué en décembre 2007 (session n°4), il a été contrôlé en mai, novembre et décembre 2008, en août et décembre 2009 puis en février et juillet 2010 pour la dernière fois.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 1	n = 5	n = 7
?			
F		1	
M	3		1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tableau 15. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

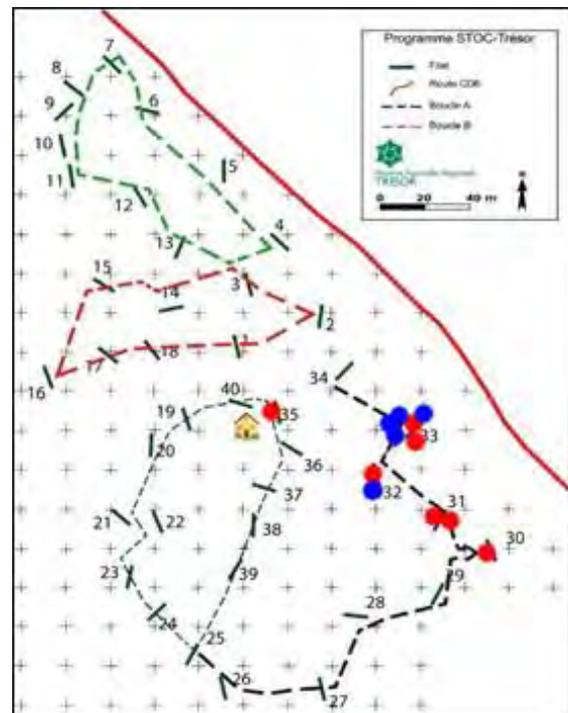


Figure 51. Répartition spatiale des contrôles. Seuls les deux individus contrôlés 5 et 6 fois (très probablement le couple nicheur) apparaissent sur la figure. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

Le nombre de contrôles des deux individus et leur répartition spatiale nous permettent d'avancer qu'il s'agit très probablement d'un couple nicheur. Le taux de contrôle supérieur à 20 % confirme leur fidélité au site.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,9
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STO C	3,5

### Indices de reproduction

Deux femelles et un mâle ont présenté des plaques incubatrices (respectivement en mai 2008 ; février et juillet 2010).

! Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



Figure 52. Jeune femelle, © Sylvain Uriot.

### Indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A						N = 2	N = 1	N = 2		N = 2	N = 1	N = 2



Figure 53. Couple adulte, © Sylvain Uriot.

# Alapi à cravate noire

*Myrmeciza ferruginea*  
Thamnophilidés  
Gilde IT

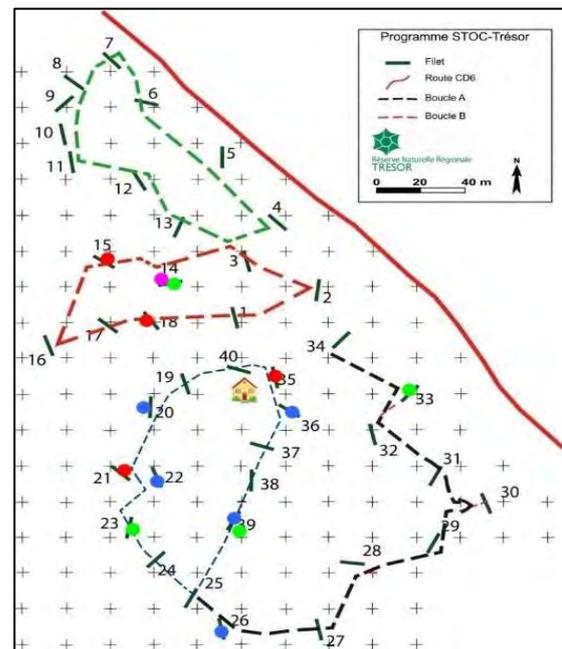
- 20 captures (1,4 % du total)
- 6 individus bagués (0,6 % des baguages)
- 14 recaptures issues de 4 individus
- Taux de contrôle : 70 %
- Pourcentage d'oiseaux bagués : 66,7 %



**Habitat.** L'alapi à cravate noire fréquente les sous-bois de la forêt primaire, où il se déplace en marchant sur la litière. Il apprécie les limites des anciens chablis et les amas de bois mort impénétrables.

**Distribution.** Commun dans tout le massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Cette dernière est incontestable en vue du très fort taux de contrôle (70 %). La zone du suivi semble être située sur le territoire d'un couple. La superficie du territoire estimée pour cette espèce est d'environ 7 ha avec une densité moyenne de 10,5 couples pour 100 ha (Stouffer *et al.*, 2007).



**Figure 54.** Répartition spatiale des contrôles. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

Cette espèce a été capturée à chacune des sessions. Les effectifs de capture varient peu et oscillent entre 1 à trois individus capturés par session.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 1	n = 4	n = 5
<b>F</b>		1	
<b>M</b>	1	1	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Figure 55.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,7

**Indices de reproduction.** Quatre plaques incubatrices ont été observées **en août, juin, et mai** (n = 2). Des actes de reproduction ont été observés en Guyane en septembre, décembre et janvier (Tostain, 1992).

! Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



**Figure 56.** Mâle adulte bagué. L'ajout d'un marquage coloré permet le contrôle visuel de l'oiseau.

### Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A							N = 1	N = 1		N = 1	N = 2	

# Alapi carillonneur

*Hypocnemis cantator*  
Thamnophilidés  
Gilde IL

- Captures : 56 (4 % des captures totales)
- Baguages : 33 (3,4 % des baguages)
- Contrôles : 23 issues de 14 individus
- Taux de contrôle : 41,1 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 39,4 %



Figure 57. Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat** : L'alapi carillonneur fréquente les vieux chablis partiellement cicatrisés au sein de la forêt primaire et, par extension, est parfois présent sur certaines lisières de plus grandes ouvertures.

**Distribution** : Commun et répandu dans tout le massif de l'intérieur.

**Fidélité au site**. 23 contrôles ont eu lieu chez cette espèce. Ils concernent 13 individus dont 9 n'ont été contrôlés qu'une seule fois.

Le nombre maximum contrôles est de 4 et concerne deux individus, un mâle et une femelle. Le mâle fut bagué lors de la session n°13 (juillet 2009) puis contrôlé dans un court intervalle lors des sessions suivantes (sessions n°15-16-17-19), l'ultime contrôle ayant lieu en juillet 2010. La femelle fut baguée dès le lancement du programme en juin 2007 et contrôlée durant la dernière session standardisée (session n°19) en juin 2010, les trois autres contrôles ayant eu lieu en mai, août et décembre 2008.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois			
	n = 1	n = 2	n = 3	n = 4
?	1			
F ?				
F	3	1		1
M	6		1	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tableau 16. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

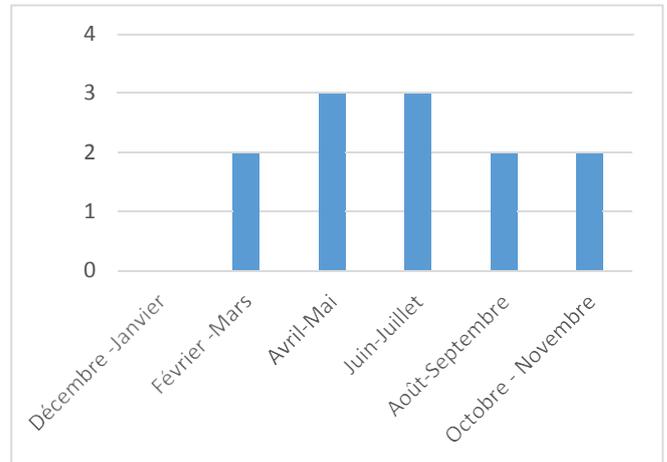
## Densités d'individus capturés

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,9
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	3,3



Figure 58. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Indices de reproduction.** Les 12 plaques incubatrices observées montrent que l'espèce n'a visiblement pas de préférendum marqué et semble se reproduire toute l'année.



**!** Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.

### Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A						N = 2	N = 1				N = 1	N = 1

## Batara cendré

*Thamnophilus caesius*  
Thamnophilidés  
Gilde ?

- 25 captures (1,8 %)
- 9 individus bagués (0,9 % du total)
- 16 recaptures issues de 2 individus
- Taux de contrôle : 64,0 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 22,2 %



Figure 59. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat.** Sous-bois de forêt primaire où il est un « leader » constant des rondes d'insectivores. Il y chasse les chenilles et orthoptères dans les rameaux, parfois jusqu'au sol. Parasite souvent d'autres oiseaux des rondes.

**Distribution.** Très commun sur l'ensemble du massif forestier de l'intérieur, avec souvent des effectifs doubles de ceux du batara ardoisé. Toutefois, cet écart se réduit dans les forêts submontagneuses où les deux espèces se retrouvent en égale densité dans le peuplement.

**Fidélité au site.** Le taux de contrôle illustre une bonne fidélité au site. Les individus permanents semblent majoritairement localisés dans un secteur de la zone d'étude.

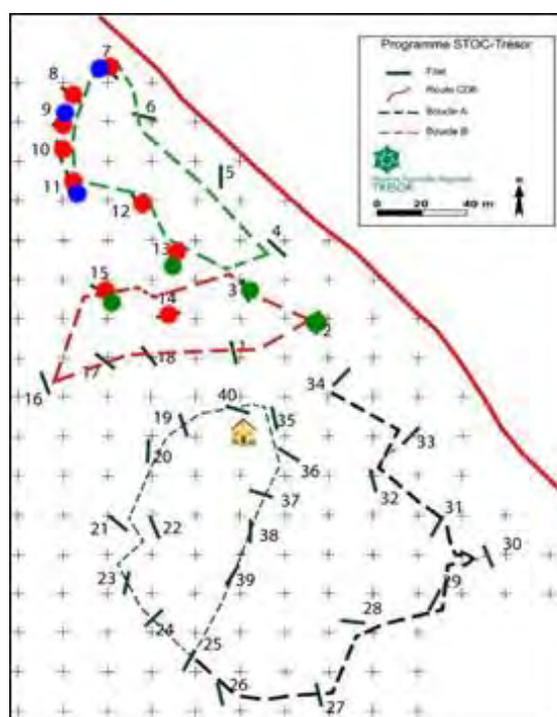


Figure 60. Répartition spatiale des contrôles. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

En moyenne, on estime que les 4 hectares de la zone d'étude sont occupés par au moins un individu. Cette espèce commune a été contrôlée lors de 15 sessions et les effectifs d'individus capturés sont compris entre 1 et 3 oiseaux par session.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 3	n = 4	n = 9
F ?	3		
F		1	
M			9
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Tableau 17. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,7

**Indices de reproduction.** Trois plaques incubatrices ont été relevées **en juin, août et octobre**. Les pontes sont annoncées entre août et novembre en Guyane, avec un cas de nidification rapporté en mai (Tostain, 1992).

! Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



Figure 61. Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

**Distribution des indices de mue.**

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A						N = 3				N = 1		N = 1

# Fourmilier à gorge rousse

*Gymnophithys rufigula*  
Thamnophilidés  
Gilde IF

- 34 captures (2,4 %)
- 25 individus bagués (2,6 %)
- 9 recaptures issues de 7 individus
- Taux de contrôle : 26,5 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 28 %



**Habitat.** Le fourmilier à gorge rousse fréquente le sous-bois de la grande forêt primaire. L'espèce, en association avec d'autres fourmiliers, chasse les insectes fuyant les nappes de fourmis légionnaires.

**Distribution.** Ce fourmilier est commun sur tout le bloc forestier.

**Fidélité au site.** La présence de l'espèce sur le site reste principalement liée à celle des nappes de fourmis. Le taux de contrôle reste néanmoins correct car supérieur à 20 %, ce qui laisse supposer que malgré ses déplacements, l'espèce reste assez fidèle au site d'étude.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,7
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2,8

Les effectifs varient entre 1 à 7 individus capturés par session. 12 de ces dernières comptabilisent cette espèce dans leurs captures.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois	
	n = 1	n = 3
?		
F ?		
F	3	
M	3	1
<b>Doublons</b>		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

**Indices de reproduction.** Des plaques incubatrices ont été relevées en **mai** (n = 1), **juin** (n = 2) et **août** (n = 3).

! Les Thamnophilidés arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.

Tableau 18. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

### Distribution des indices de mue.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A		N = 3	N = 2				N = 5	N = 4		N = 1		N = 3

# Fourmilier manikup

*Pithys albifrons*

Thamnophilidés

Guilde IF

- 41 captures (2,9 % du total)
- 28 individus bagués (2,9 % du total)
- 13 recaptures issues de 8 individus
- Taux de contrôle : 31,7 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 28,6 %

**Habitat.** Le fourmilier manikup fréquente le sous-bois de la forêt primaire. Souvent accompagné du fourmilier à gorge rousse, il forme des rassemblements comptant parfois plusieurs dizaines d'individus autour des nappes de fourmis itinérantes (genre *Eciton* principalement) afin de consommer les insectes fuyant le front d'avancée des fourmis carnivores (Willis & Oniki, 1979).

**Distribution.** Commun sur tout le massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Si l'abondance de cette espèce est surtout liée à la présence des colonnes de fourmis légionnaires, le taux de contrôle supérieur à 20 % traduit tout de même une bonne fidélité au site.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n=1	n=2	n=3
?	4	3	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Figure 63. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

## Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A						N = 1	N = 2	N = 1			N = 1	N = 3



Figure 62. Adulte, © Kévin Pineau.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,8
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	3,2

La moyenne d'oiseaux capturés par hectare est similaire à celle obtenue à la station de Pararé aux Nouragues en période de saison sèche.



Figure 64. Adultes, © Sylvain Uriot.

**Indices de reproduction.** Aucuns.

# Fourmilier zébré

*Hylophylax poecilinota*  
Thamnophilidés  
Gilde IB

- 14 captures (1 % des captures totales)
- 8 individus bagués (0,8% des baguages)
- 6 recaptures issues de 4 individus
- Taux de contrôle : 42,9 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 50 %



Figure 67. Mâle adulte, © Sylvain Uriot

**Habitat.** L'espèce fréquente le sous-bois de la forêt primaire sur sols drainés.

**Distribution.** Assez commun sur tout le massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** L'espèce semble assez fidèle au site avec un taux de contrôle de 42,9 %. La moyenne est de 0,4 oiseaux par hectares.

**Indices de reproduction.** Deux plaques incubatrices ont été relevées en **décembre**, une en **février** et une en **juin**.

! Les Thamnophilidés arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		Taux de contrôle (%)
	n = 1	n = 2	
F	1	1	
M	1	1	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	

Figure 66. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.



Figure 65. Femelle adulte, © Kévin Pineau

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,7

**Distribution des indices de mue.** Peu de données sont disponibles, voir ci-dessous.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A								N = 1				

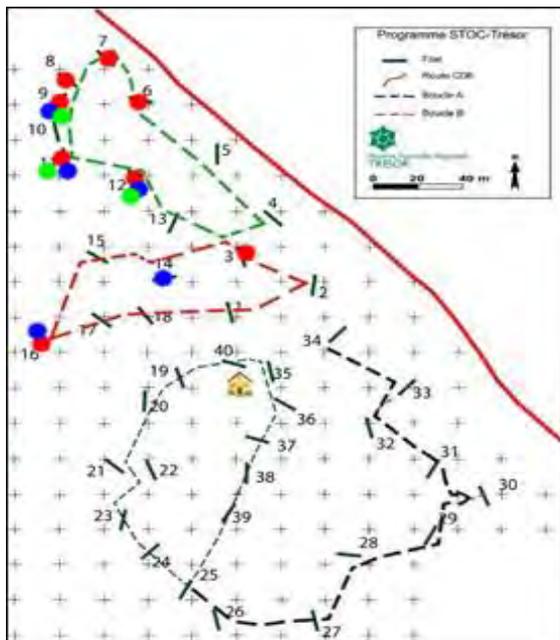
## Myrmidon à ventre brun

*Epinecrophylla (i.e. Myrmotherula) gutturalis*

Thamnophilidés  
Gilde RS

- 52 captures (3,7 % des captures totales)
- 33 individus bagués (3,4 % des baguages)
- 19 recaptures issues de 6 individus
- Taux de contrôle : 36,5 %
- Pourcentage d'oiseaux bagués : 18,2 %

**Habitat :** Le myrmidon à ventre brun se rencontre dans les strates moyennes du sous-bois de la forêt primaire, exclusivement au sein des rondes d'insectivores du feuillage évoluant dans les premiers mètres du sous-bois, toujours en couples. Ce myrmidon s'y nourrit en exploitant spécifiquement les amas de feuilles mortes bloquées par les branchages, surtout les feuilles sèches enroulées sur elles-mêmes au cœur desquelles se logent souvent des larves d'insectes.



**Figure 69.** Répartition spatiale des contrôles. Seuls les deux individus contrôlés 5 et 6 fois (très probablement le couple nicheur) apparaissent sur la figure. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.



**Figure 68.** Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

**Distribution :** L'espèce est commune dans tout le massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Le myrmidon à ventre brun a été contrôlé à 18 reprises via 6 individus. Un couple supposé compose plus de la moitié des recaptures (n=13). La femelle a été baguée lors de la session n°1 (juin 2007) puis contrôlée 8 fois jusqu'à la session n°16 (décembre 2009). Le mâle fut bagué lors de la session n°8 (août 2008) et contrôlé à 5 reprises au terme de la session n°16 également. La répartition des contrôles montre un cantonnement assez franc des individus les plus recapturés, traduisant une bonne fidélité au site.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois			
	1 n	3 n	5 n	8 n
?				
F ?				
F	1			1
M	2	1	1	
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tableau 19.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,9
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	3,3

### Indices de reproduction

Deux plaques incubatrices ont été relevées, l'une en **avril-mai** et l'autre en **février-mars**. Des événements de reproduction ont été notés en Guyane en février-mars et août-septembre (Tostain, 1992).

! Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



Figure 70. Nid de myrmidon à ventre brun, Montagne de Kaw, © Sylvain Uriot.

### Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A		N = 1	N = 1			N = 2		N = 4				N = 1



Figure 71. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

## Myrmidon gris

*Myrmotherula menetriesii*  
Thamnophilidés  
Gilde RS

- 36 captures (2,6 % du total)
- 15 individus bagués (1,5 % du total)
- 21 recaptures issues de 4 individus
- Taux de contrôle : 58,3 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 26,7 %



Figure 72. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat.** Sous-bois de la forêt primaire. C'est très certainement le Myrmidon arboricole le plus fréquent dans les rondes polypécifiques de sous-bois.

**Distribution.** Très commun dans tout le massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Le taux de contrôle de 58,3 % ainsi que les nombreux contrôles illustrent une structure spatiale plutôt stable.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n = 1	n = 8	n = 11
F		1	
M	2		1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tableau 20. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.



Figure 74. Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

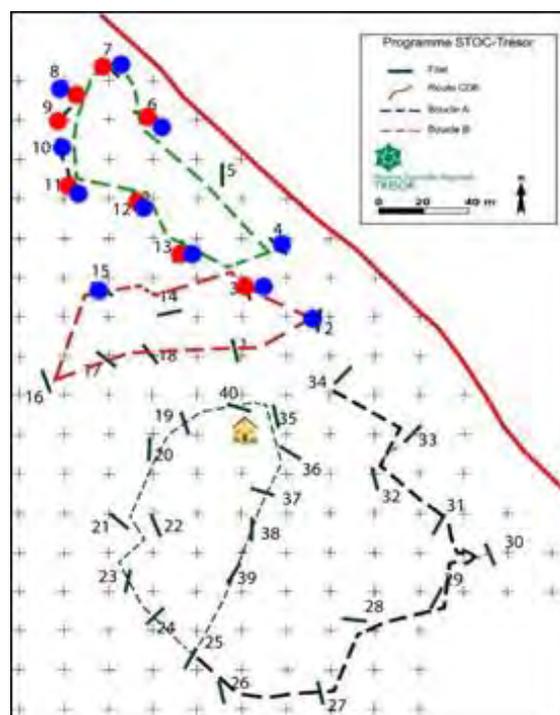


Figure 73. Répartition spatiale des contrôles. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

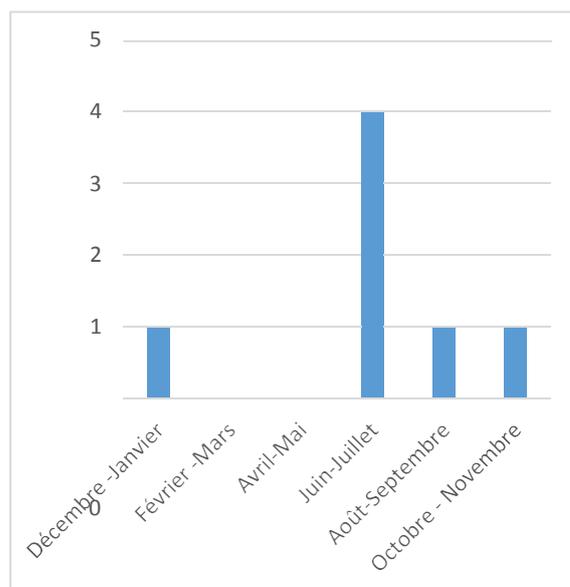
Les myrmidons gris sont présents dans 88 % des sessions, avec un nombre de captures compris entre 1 et 6 pour chacune d'entre elles.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,6
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2,4

### Indices de reproduction

Les 8 plaques incubatrices ont été relevées sur deux individus uniquement : il s'agit de l'unique femelle sexée et du mâle recapturé à 11 reprises. En l'occurrence, il s'agit vraisemblablement d'un couple bagué en Juin 2007.

 Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



### Indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A										N = 1		N = 1

# Palicour de Cayenne

*Myrmornis torquata*  
Thamnophilidés  
Gilde IT

- 14 captures (1 % des captures totales)
- 3 individus bagués (0,3 % des baguages)
- 11 recaptures issues de 2 individus
- Taux de contrôle : 78,6 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 66,7 %



Figure 75. Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat.** Le palicour de Cayenne est inféodé au sous-bois de la grande forêt primaire sur sols drainés. En couples solitaires, cet oiseau sautille sur la litière à la recherche d'insectes délogés sous les feuilles retournées par de vifs coups de bec.

**Distribution.** L'espèce est peu fréquente mais pourtant répartie sur tout le massif forestier de l'intérieur, jusque sur ses marges nord (Piste de St. Elie, Rivière de Montsinéry, Anamites).

**Fidélité au site.** Cette espèce présente le taux de contrôle le plus haut du programme qui culmine à 78,6 %. Le couple a été bagué en août 2007 et contrôlé pour la dernière fois en mars et juillet 2009.

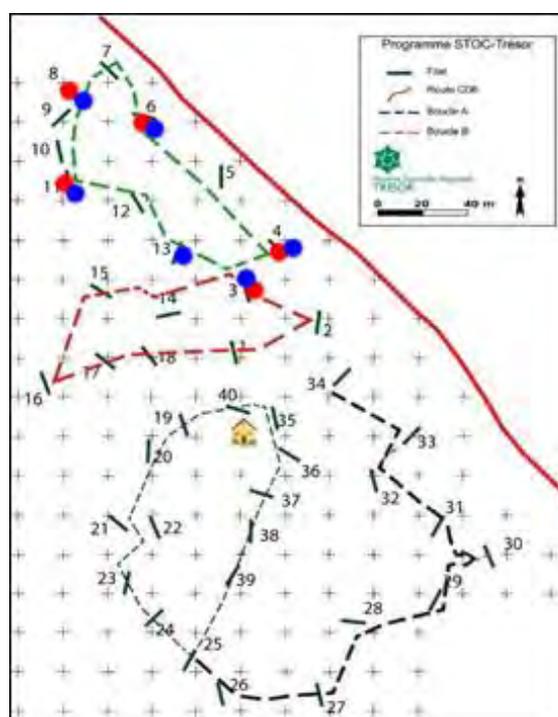


Figure 76. Répartition spatiale des contrôles. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

Sexe	Baguage	Nombre de contrôles	Nombre d'individus contrôlés
?	1		
F	1	5	1
M	1	6	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>2</b>

Tableau 21. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

La taille du territoire chez cette espèce est de 16 ha en moyenne avec une densité de 1,37 couple par 100 ha (Stouffer *et al.*, 2007). Notre couple, recapturé à plusieurs reprises, est très certainement simplement sorti des 4 ha du STOC, l'occupation du territoire étant variable au cours du temps.

La moyenne par hectare indiquée ci-dessous est donc surestimée. Les palicours ont été capturés lors de 7 sessions.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,5
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2

**Indices de reproduction.** Deux plaques incubatrices ont été relevées en août 2007 et 2008 et une troisième le fut en mars 2009. Des familles rencontrées le 20 mars et du 02 au 17 octobre 1986 par Tostain & Dujardin (1988), ainsi que du 30 avril à la fin du mois de mai 1987.

! Les *Thamnophilidés* arborant un ventre nu, des confusions entre ces derniers et les plaques incubatrices ont pu avoir lieu en début d'étude. Ces données sont donc à prendre avec précaution.



Figure 77. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

**Distribution des indices de mue.**

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A							N = 1	N = 3		N = 2		N = 2

Un couple a été capturé en août, octobre et décembre 2007 et présentait à chaque fois une mue active des rémiges. Celle-ci peut donc **s'étaler sur au moins quatre mois** chez les adultes.

## Tangara à crête fauve

*Tachyphonus surinamus*

Thraupidés

Guilde RS

- 22 captures (1,6% des captures totales)
- 11 individus bagués (1,2 % des baguages)
- 11 recaptures issues de 6 individus
- Taux de contrôle : 50,0 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 54,5 %

**Habitat.** Le tangara à crête fauve est un habitant des forêts primaires, où il exploite en couple ou en familles l'ensemble des strates du sous-bois et de la voûte. Il évolue cependant plus fréquemment dans le haut des arbres, voire sur les lisières, à la recherche de petites baies ou d'insectes des feuillages.

**Distribution.** Commun sur l'ensemble du massif forestier de l'intérieur.

**Fidélité au site.** Le taux de contrôle supérieur à 20 % montre que cette espèce est assez fidèle au site d'étude.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n=1	n=3	n=4
?	1		
F ?	1		
F			1
M	2	1	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tableau 22.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,7



**Figure 78.** Femelle adulte, © Robin Kreuz.

Le tangara à crête fauve est présent dans 76 % des sessions, réparties tout au long de l'année. Les effectifs de capture par session varient peu : entre 1 à 3 individus sont capturés pour chacune d'entre-elles.

**Indices de reproduction.** Quatre plaques incubatrices ont été notées respectivement en juillet 2010, octobre 2007 puis novembre et décembre 2008. Selon Tostain *et al.* (1992), la reproduction se déroule en deux cycles, le premier en fin de grande saison sèche (fin octobre à début novembre) et le second en début d'année (mi-janvier à mi-mars).

**Indices de mue.** Aucun stade de mue des rémiges ou des rectrices n'a été repéré. Toutefois à titre informatif, la mue des tectrices a été notée en août et février.



**Figure 79.** Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

# Moucherolle barbichon

*Myiobius barbatus*  
Tyrannidés  
Gilde IM

- 14 captures (1 % des captures totales)
- 7 individus bagués (0,8 % des baguages)
- 7 recaptures issues de 3 individus
- Taux de contrôle : 50 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 42,9 %



**Habitat.** Cette espèce fréquente les sous-bois de la forêt primaire sur sols drainés.

**Distribution.** Commun sur tout le massif forestier guyanais, à l'exception des boisements littoraux.

**Fidélité au site.** Le taux de contrôle supérieur à 20 % laisse supposer que cette espèce est plutôt fidèle au site d'échantillonnage.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,4
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,6

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois		
	n=1	n=2	n=4
?			
F ?			
F		1	
M ?			
M	1		1
Total	1	3	1

**Tableau 23.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

**Indices de reproduction.** 1 seule plaque incubatrice a été relevée en août 2007. Selon Tostain (1992), la période de nidification s'étend d'août à novembre, et pourrait même s'amorcer dès le mois de mai.

## Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A								N = 1				

## Tohi silencieux

*Arremon taciturnus*

Emberizidés

Guilde FT

- 9 captures (0,6 % des captures totales)
- 7 individus bagués (0,7 % des baguages)
- 2 recaptures issues de 2 individus
- Taux de contrôle : 22,2 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 28,6 %

**Habitat.** Les tohis fréquentent les sous-bois de forêt primaire, de préférence dans les zones sombres et humides. Les bas-fonds riches d'une strate herbacée dense constituent son domaine de prédilection.

**Distribution.** L'espèce est répandue dans l'ensemble du massif forestier, où il est partout fréquent dans son milieu préférentiel. On notera cependant que son observation est difficile de par son comportement furtif au niveau du sol.

**Fidélité au site.** Les captures sont peu fréquentes mais les contrôles obtenus laissent entrevoir un taux de contrôle correct (28,6 %) et donc une potentielle fidélité au site d'étude.

Sexe	Baguage	Nombre de contrôles	Nombre d'individus contrôlés
F	2	2	2
M	5		
Total	7	2	2

**Tableau 24.** Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.



**Figure 80.** Mâle adulte, © Sylvain Uriot

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,5
-------------------------------	-----

Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	1,8
---	-----

**Indices de reproduction.** Aucuns.



**Figure 81.** Femelle adulte, © Sylvain Uriot.

### Distribution des indices de mue

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A								N = 1				

## Viréon à calotte rousse

*Hylophilus ochraceiceps*

Vireonidés

Guilde RS

- 7 captures (0,5 % des captures totales)
- 4 individus bagués (0,4 % du total)
- 3 recaptures issues de 2 individus
- Taux de contrôle : 42,9 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 50 %

**Habitat.** Contrairement aux autres espèces du genre *Hylophilus*, cette espèce n'évolue pas dans les feuillages de lisières ou de canopée mais vit dans les strates basses de la forêt de 1,5 à 5 m du sol. Ce viréon peut s'intégrer en couple aux rondes polyspécifiques d'insectivores et se comporte alors à la manière des *Myrmotherula* de feuillages.

**Distribution.** Cette espèce reste peu commune mais largement distribuée dans le massif forestier de l'intérieur.



Figure 82. Adulte, © Sylvain Uriot.

**Fidélité au site.** En dépit du faible nombre de captures, cette espèce présente un taux de contrôle de 50 %. Les captures restent toujours épisodiques avec jamais plus d'un individu capturé par session.

**Indices de reproduction.** Une plaque incubatrice fut notée en août 2007.

**Indices de mue.** Deux individus de classe d'âge inconnue (« volants ») ont été capturés avec une mue des rémiges en août et octobre.

## Batara fascié

*Cymbilaimus lineatus*

Thamnophilidés

Guilde IM

- 4 captures (0,3 % des captures totales)
- 4 individus bagués (0,4 % des baguages)
- 0 recaptures

**Habitat.** Ce batara fréquente la forêt primaire, dans les strates moyennes du sous-bois. Cette espèce reste toutefois singulièrement liée aux amas de lianes tels qu'en bordure de vieux chablis.

**Distribution.** Le batara fascié est commun dans tout le massif forestier de l'intérieur.



Figure 83. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

L'absence de données de contrôle montre que cette espèce n'est pas spécifiquement fidèle à la station Trésor et que sa rencontre y reste aléatoire.

**Indices de reproduction.** Aucuns.

**Indices de mue.** Juillet et décembre.

## Partie B

Espèces communes mais non  
inféodées au milieu de sous-  
bois de forêt de terre ferme

# Manakin casse-noisette

*Manacus manacus*

Pipridés

Guilde OS

- Captures : 33 (2,3 % du total)
- Baguage : 18 (1,8 % du total)
- Recaptures : 15 (7 individus)
- Taux de contrôle : 45,5 %
- Pourcentage d'oiseaux contrôlés : 38,9 %

**Habitat :** Le manakin casse-noisettes est une espèce typique des boisements secondaires ou clairs des lisières. Il occupe de ce fait les recrûs, anciens ou plus récents bordant les pistes forestières et les exploitations agricoles. Il fréquente également les bordures des savanes-roches en forêt à Myrtacées sur les inselbergs isolés au sein du massif de forêt primaire. Ce dernier milieu est plus rarement fréquenté, essentiellement à des fins alimentaires et toujours non loin des secteurs de chants où se regroupent les mâles. La proximité d'un petit cours d'eau de sous-bois est requise pour l'établissement des nids.

**Distribution.** La manakin casse-noisette est localement assez commun tant sur le littoral que dans l'intérieur.

## Contrôles

7 sujets ont fait l'objet de contrôles dont le maximum par individu s'élève à 5. Il s'agit d'une femelle baguée lors de la première session (juin 2007) et contrôlée pour la dernière fois au cours de la session 13 (juillet 2009).



Figure 85. Femelle adulte, © Sylvain Uriot.



Figure 86. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

Sexe	Nombre d'individus recapturés « n » fois			
	n = 1	n = 2	n = 3	n = 5
?		1		
F ?	1			
F	1	1	1	1
M	1			
<b>To tal</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tableau 25. Nombre d'oiseaux capturés "n" fois pour la période 2007-2010.

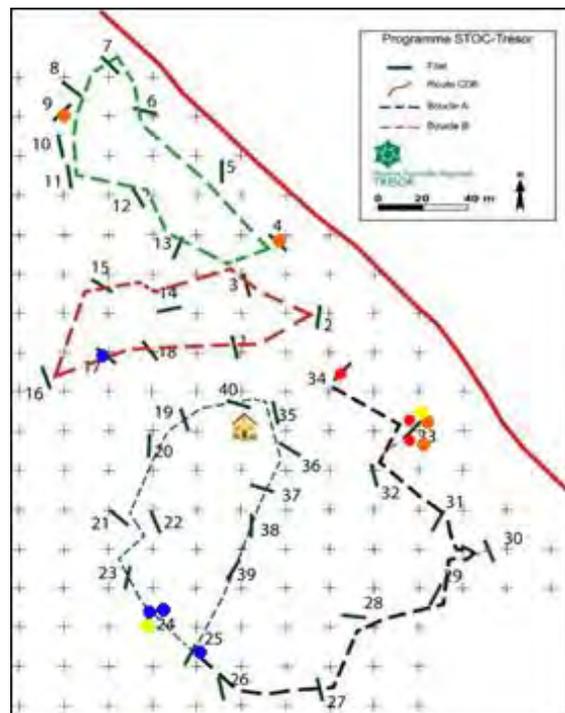


Figure 84. Répartition spatiale des contrôles. Chaque point indique un contrôle et chaque couleur un individu.

### Densité d'individus capturés

L'effet de lisière qu'amène la présence de la route CD 6 n'est pas négligeable puisque le manakin casse-noisette a été capturé à chacune des 17 sessions, et ce entre 1 et 5 fois. La moyenne générale est de 2,2 individus sur les 4 hectares de l'étude.

Moyenne d'oiseaux par hectare	0,6
Estimation du nombre d'oiseaux pour les 4 ha de la station STOC	2,2



Figure 87. Mâle adulte, © Sylvain Uriot.

### Indices de reproduction

Quatre femelles ont été observées avec une plaque incubatrice lors des mois de **février, août, octobre et décembre**. A titre comparatif, des pontes ont également été observées au Surinam en janvier, mars et septembre (Haverschmidt, 1968).

### Indices de mue

Seuls deux indices de mue furent observés chez les individus de classe d'âge fiable. Le premier est un stade de mue 4 en décembre 2008 chez un individu dans sa première année civile (1A). Le second est un stade de mue 6 observé chez un individu de plus d'un an (+1A) en mai 2009.



Figure 88. Mâle immature, © Sylvain Uriot.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A					N = 1							

## Troglodyte coraya

*Thryothorus coraya*  
Troglodytidés  
Gilde IL

- 8 captures (0,6 % des captures totales)
- 7 individus bagués (0,7 % des baguages)
- 1 recapture
- Taux de contrôle : 12,5 %
- Pourcentage d'individus contrôlés : 14,3 %



Figure 89. Adulte, © Sylvain Uriot.



Figure 90. Adulte, © Sylvain Uriot.

**Habitat.** Broussailles denses et impénétrables des lisières de milieux secondarisés, en bordure des défrichements, des pâtures ou des pistes forestières. Fréquente dans le massif forestier les amas de lianes et les espaces chaotiques et perturbés des cambrouzes sur les pentes ou sur les cuirasses latéritiques. Localement dans les forêts basses sommitales des inselbergs.

**Distribution.** Localement commun, répartition sporadique en liaison avec son habitat. Répandu sur toute la Guyane dans les milieux plutôt anthropisés, à l'exception de la plaine côtière.

**Indices de reproduction.** Aucune plaque incubatrice n'a été relevée.

**Indices de mue.**

Un seul individu arborant une mue des rémiges été capturé et ce en août et octobre.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A								N = 1		N = 1		

## Références bibliographiques

- Haverschmidt, F. 1968. Birds of Surinam. London, Oliver & Boyd.
- Karr, J. R. (1971). Structure of avian communities in selected Panama and Illinois habitats. *Ecological Monographs*, 41(3), 207-233.
- Loiselle, B. A., Blake, J. G., Durães, R., Ryder, T. B., & Tori, W. (2007). Environmental and spatial segregation of leks among six co-occurring species of manakins (Pipridae) in eastern Ecuador. *The Auk*, 124(2), 420-431.
- MacArthur, R., Recher, H., & Cody, M. (1966). On the relation between habitat selection and species diversity. *American Naturalist*, 319-332.
- Martin, T. E., & Karr, J. R. (1986). Temporal dynamics of Neotropical birds with special reference to frugivores in second-growth woods. *The Wilson Bulletin*, 38-60.
- Ringuet, S., Claessens, O., Cosson, J. F., De Massary, J. C., Granjon, L., & Pons, J. M. (1998). Fragmentation de l'habitat et diversité des petits vertébrés en forêt tropicale humide : l'exemple du barrage de Petit Saut. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 40(1), 11-30.
- Ryder, T. B., & Wolfe, J. D. (2009). The current state of knowledge on molt and plumage sequences in selected Neotropical bird families: a review. *Ornitologia Neotropical*, 20(1), 1-18.
- Ryder, T. B., Blake, J. G., & Loiselle, B. A. (2006). A test of the environmental hotspot hypothesis for lek placement in three species of manakins (Pipridae) in Ecuador. *The Auk*, 123(1), 247-258.
- Stouffer, P. C. (2007). Density, territory size, and long-term spatial dynamics of a guild of terrestrial insectivorous birds near Manaus, Brazil. *The Auk*, 124(1), 291-306.
- Tostain, O., Dujardin J.-L. 1988. *Condor* 90[2]: 236-239
- Tostain, O., Dujardin, J.-L., Érard, C., Thiollay, J.-M. 1992. Oiseaux de Guyane. Éditions Seo.
- Wickelmaier, F. (2003). An introduction to MDS. *Sound Quality Research Unit, Aalborg University, Denmark*, 46.
- Willis, E., D. Wechsler, & O. Oniki. 1979. On behavior and nesting of McConnell's Flycatcher (*Pipromorpha macconnelli*) : Does female rejection lead to male promiscuity ? *Auk* 95 :1 – 8.

## Annexes

Les deux fiches espèces ci-après, élaborées par **Sylvain Uriot**, incluent des données biométriques et illustrent l'apport du STOC-capture de Trésor dans la détermination des critères d'âge et de sexe.

## MANAKIN Â TÊTE D'OR (Pipra erythrocephala)

CODE : PIPALA BAGUE : R

"435 actes"

Risques de confusions :

Femelles ou 1A Manakin a gorge blanche/Manakin a front blanc/Manakin a tête blanche (voir fig 4)

### BIOMETRIE

(Pas de sexage possible. Les femelles semblent légèrement plus grandes.)

	LP	MA	BC	RC
<b>82</b>	mini/maxi: 55/59	mini/maxi: 10/13.5	mini/maxi: 10/13.7	mini/maxi: 18/25
<b>MALES</b>	<b>moyenne: 57</b>	<b>moyenne: 11,5</b>	<b>moyenne: 11,5</b>	<b>moyenne: 20,5</b>
<b>44</b>	mini/maxi: 55/64	mini/maxi: 10,5/16	mini/maxi: 10,7/13,7	mini/maxi: 20/28
<b>FEMELLES</b>	<b>moyenne: 58</b>	<b>moyenne: 12,5</b>	<b>moyenne: 12,3</b>	<b>moyenne: 22,5</b>

N'ont été pris en compte que les femelles +1A avec PI et les mâles adultes.

### PERIODES DE MUE

CODES MUE =

TECTRICES/GC    RP/RS/RC

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>MUE +1A/+2A</b>												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>MUE 1A/2A</b>												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

### PERIODE DE REPRODUCTION    ABSENCE DE VENTRE NU NATUREL CHEZ LES ADULTES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>PI/PC</b>												
<b>JEUNE NON VOLANT</b>												

En gris = nidification probable

### Résumé des meilleurs critères sexes/âges :

**M ADULTE +1A/+2A** : calotte et joues jaune flash ; corps, ailes et queue noirs. Yeux blancs, bec blanchâtre.

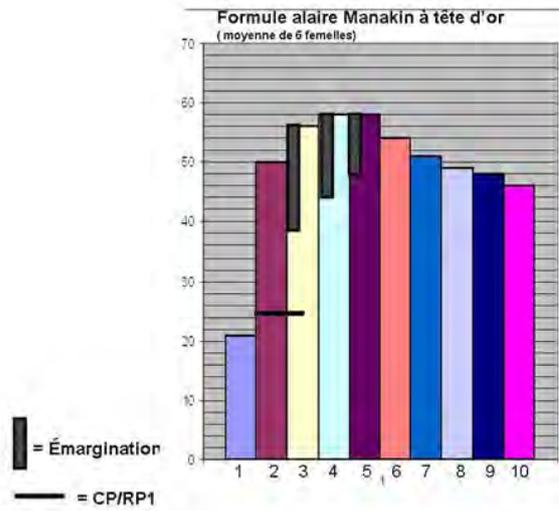
**M 2A/3A** : Reste de plumes vertes dans le plumage ou présence de plumes noires et de nombreux duvets jaunes sur le crâne. ! Attention aux vieilles femelles.

**M 1A/2A** : plumage entièrement vert, +/- de jaune sur le crâne. Couleur des yeux, gris, gris clair pas de taches blanches (Attention aux vieilles femelles).

**F ADULTE +1A** : Plaque incubatrice. Plumage entièrement vert clair. Yeux bistres. Bec grisâtre a jaunâtre. Les vieilles femelles peuvent avoir des taches blanches dans les yeux ainsi que quelques tectrices jaunes.

**F 1A** : Absence de critères d'âge significatifs chez les jeunes femelles.

**PUL ou 1A** : Commissures présentes, couleur d'ensemble vert bouteille plus soutenue que les +1A, les yeux sont bruns.



**CRITERE D'AGE**

**VARIATION DE LA COULEUR DES YEUX  
CAS DIFFICILE : JEUNES ET LES FEMELLES ADULTES**

**JUV SEXE ?**



**Iris brun , bec sombre**

**JEUNE 1A/2A SEXE ?**



**Iris brun , bec clair**



**Iris brun**



**Iris bistre**

**ADULTE FEMELLE +1A/+2A...**



**Iris bistre**

## AUTRE CAS DIFFICILE : JEUNES MÂLE ET VIEILLES FEMELLES

Jeune mâle apparition progressive et homogène de la couleur de l'iris qui passe du gris au blanc



Au stade où l'œil est devenu en grande partie blanc d'autres critères sont généralement visibles sur le plumage



### CAS PARTICULIER



Iris blanc, aucune plume de mâle ou inversement

## MUE ET LIMITE DE MUE MÂLE 2A/3A

Extrêmement variable. en général apparition des tectrices jaunes et GC noires en premier

Cosclassiques :



En résumé, la mue des mâles adultes est extrêmement variable aussi bien dans le temps qu'en terme de répartition des plumes.

MÂLE +1A/+2A/+3A?



JEUNES ET LES FEMELLES ADULTES



# Alapi à tête noire *Percnostola rufifrons*

CODE : **PERRUF** TYPE DE BAGUE : **S**

Fiche élaborée sur **86** individus dont 61 adultes



Longueur 14 / 15cm

Biométrie	LP	MA	BC	RC
37 MALES				
moyenne	75	30	22.1	61
mini	72	26.5	20	55
maxi	79	34	24.2	66
24 FEMELLES				
moyenne	72	28	22.3	60
mini	69	23.5	20.2	55
maxi	75	33.5	24.2	67

Les mâles sont en moyenne plus grands que les femelles. La longueur de la LP peut être utilisée pour le sexage probable des jeunes 1A n'ayant pas encore de critères morphologiques.

Femelle probable **LP < 72 mm**

Mâle probable **LP > 75 mm**

## Reproduction

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PI/PC												
JEUNE NON VOLANT												

**!** **Attention** aux PI car cette espèce possède un ventre nu naturel. Ne prendre en compte que les PI fraîches vascularisées ou anciennes fortement fripées.

## Mue

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MUE +1A/+2A												
MUE 1A/?A												

Dans l'état actuel de nos connaissances et en comparant avec le tableau de nidification, les adultes semblent pratiquer une mue complète « rémiges et tectrices » après la nidification.

Quant aux jeunes, la mue semble pour le moment plus ou moins étalée dans l'année. Ils semblent toutefois faire leur première mue assez rapidement après la sortie du nid. Nous supposons que ces jeunes acquièrent le plumage d'adulte dans les mois qui suivent leurs émancipation (12 mois ou moins).

## Risque de confusion et formule alaire

Aucun risque majeur de confusion. **Attention** tout de même au plumage particulier des PUL, notamment chez les *Cercomacra*.

La formule alaire semble identique entre les mâles et les femelles  
Moyenne de la Formule Alaire :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FA	-13	-3	-2	WP	-2	-3	-7	-8	-9	
EM	0	28	25	22	20	14	0	0	0	0

PROJ RP1/CP	PROJ RS1/RP	NB RP	NB RS	NB RT	NB RC
+2	-10	9	6	3	12

## Critères sexes/âges

### MÂLE ADULTE +1A/+2A

: Œil rouge. Ventre et manteau gris-bleutés. Ailes, calotte et gorge noires. Bordures blanches sur les PC, MC, GC. Aucune trace de plumes rousses ou marrons.



Gorge et calotte noires



Mandibule inf. noire



Iris bordeaux à rouge

Fines bordures blanches sur les couvertures et les alulas



Bordure de l'alula blanche



1A mue



Les premières plumes muées sont généralement les petites ou moyennes couvertures ainsi que les tectrices de la calotte.



Début de mandibule inférieure noire.

1A mue « stade avancé »



Iris bruns.

Début de gorge noire



Apparition des grandes couvertures noires à bordures blanches et des rémiges primaires internes.



Reste de tectrices rousses « variable » au ventre, cou et tête.

Iris brun à brun-orangé.





**JEUNE FEMELLE 1A / 2A**

Enplumage avancé « ère mue », les moyennes et petites couvertures sont neuves à bordures rousses et larges. Ces-ci contrastent avec les grandes plus pâles à bordures moins larges. Aucune apparition de plumes noires. CP pâle sans tache apicale. Iris brun. Mandibule inférieure claire.

1A 1ère mue



Seule l'apparition des plumes couvertures moyennes ou petites de type femelle permet le sexage.



Les couvertures des jeunes contrastent fortement avec les neuves des adultes.



Iris brun, mandibule inférieure claire.



Iris brun.



CP brunes sans tache apicale rousse.

1Ac: stade avancé.



Iris brun à roussâtre

Toutes les grandes ouvertures sont muées à réception des CP usées et brunes sans pointes rousses. A noter sur la photo : l'apparition des premières CP d'adulte (à pointes rousses). Celle-ci peut être également retenue. La mandibule inférieure reste claire.



Les bordures des GC, MC et PC sont fines et à bordures fines, roussâtres et pâles.  
Le plumage général est très sombre. Iris brun. A noter que cet individu a déjà une bordure sur l'alula !