

Suivi de la Grive à pieds jaunes (*Turdus Iherminieri*) en Guadeloupe – Année 2016

Blandine Guillemot, David Rozet, Anthony Levesque & Cyril Eraud



© ONCFS

Février 2017

SOMMAIRE

I.	CONTEXTE DE L'ETUDE	4
II.	PROTOCOLE	5
1.	Suivi par points d'écoute	5
2.	Opérations de capture-marquage-recapture	6
III.	RESULTATS	8
1.	Suivi par points d'écoute	8
2.	Opérations de capture-marquage-recapture	10
IV.	DISCUSSION	12
1.	Suivi par points d'écoute	12
2.	Opérations de capture-marquage-recapture	13
V.	CONCLUSION	15
VI.	ANNEXES	16

LISTE DES FIGURES

Carte 1 : Localisation des circuits suivis par points d'écoute en Basse-Terre	5
Carte 2 : Localisation des filets de la station de baguage.....	6
Tableau 1 : Dates de réalisation des suivis par points d'écoute pour chaque circuit en 2015 et 2016.....	8
Tableau 2 : Indice ponctuel moyen 2015 et 2016 par circuit et variation 2015-2016 ..	9
Tableau 3 : Type de contacts de nuit avec la Grive à pieds jaune en 2015 et 2016...	9
Figure 1 : Evolution du nombre de grives recensées par circuit au cours de la saison 2016.....	10
Tableau 4 : Bilan 2016 des sessions de capture-marquage-recapture.....	10
Tableau 5 : Contrôles réalisés durant la saison 2016.....	11
Tableau 6 : Tableau récapitulatif des contrôles réalisés avec des oiseaux de plus de 5 ans.....	11
Photo 1 : Réalisation du suivi par points d'écoute	12
Photo 2 : Contrôle de l'état parasitaire d'un oiseau bagué	13
Tableau 7 : Bilan 2015 et 2016 des sessions de capture-marquage-recapture pour le Moqueur grivotte.....	13

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

La Grive à pieds jaunes, *Turdus Iherminieri*, est une espèce endémique des Petites Antilles (Montserrat, Guadeloupe, Dominique, Sainte-Lucie). Les espèces endémiques se caractérisent par des aires de répartition géographique restreintes. Ces différentes caractéristiques sont source d'une fragilité structurelle qui les expose d'avantage aux risques d'extinction, lesquels se montrent par ailleurs renforcés dans un contexte d'insularité et de pressions anthropiques. Pour les espèces concernées, l'évaluation et/ou l'élaboration de mesures de gestion conservatoire se heurtent bien souvent à une profonde méconnaissance de leurs profils d'abondance et du fonctionnement de leurs populations.

Dans ce cadre, un programme d'étude dédié à la Grive à pieds jaunes a été conduit de 2009 à 2011 sur le territoire de la Guadeloupe en partenariat avec l'ONCFS, le Parc National, la DEAL Guadeloupe et l'Université de Bourgogne¹. Deux axes de recherche principaux ont été abordés par ce programme : la caractérisation de l'aire de répartition de l'espèce sur le territoire de l'île et la structuration génétique des populations. Les résultats apportent une première estimation des populations au niveau de la Guadeloupe et expliquent la structuration génétique à l'échelle de l'aire de répartition. D'autres aspects de la dynamique des populations (ex : démographie, tendance) restent encore toutefois inconnus.

La Grive à pieds jaunes est inscrite comme espèce « Vulnérable » sur la liste rouge établie par l'UICN et bénéficie d'un statut de protection à l'exception de la sous-espèce *T. I. Iherminieri* présente en Guadeloupe et dont la chasse est autorisée sur l'île (seulement en Basse-Terre). L'ONCFS émet toutefois des réserves quant à ce statut compte-tenu des éléments scientifiques disponibles.

Dans ce contexte, l'ONCFS a initié en 2015 un suivi de l'espèce. Ce dernier se compose d'un monitoring de la population réalisé par la méthode des points d'écoute et de l'évaluation de traits démographiques via un programme de baguage. Le taux de survie est un paramètre qui n'a jamais été évalué ; il est intéressant de le connaître pour étudier la dynamique de population de la Grive à pieds jaunes.

Pour ce faire, l'établissement a sollicité la participation du bureau d'étude *Levesque Birding Enterprise*. Ce travail a été conduit avec le soutien financier de la DEAL Guadeloupe.

L'année 2015 a permis d'évaluer la faisabilité et la pertinence d'un tel suivi. Ce test a conduit à la définition d'un protocole précis de suivi et a confirmé l'intérêt de ce programme pour la suite.

Ainsi, le suivi initié en 2015 sur l'espèce a été reconduit en 2016, suivant des modalités adaptées. Le présent rapport synthétise les principaux résultats obtenus au cours de cette dernière année.

¹ Eraud C., Levesque A., Van Laere G. & Magnin H. (2013). La Grive à pieds jaunes (*Turdus Iherminieri*) en Guadeloupe : État des connaissances sur l'importance et la répartition des effectifs. Rapport d'étude ONCFS-Parc National Guadeloupe.

II. PROTOCOLE

1. Suivi par points d'écoute

Le suivi par points d'écoute doit permettre d'évaluer les tendances évolutives des populations de Grive à pieds jaunes, selon des modalités proche du programme STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) conduit sous l'égide du MNHN-CRBPO.

Onze circuits (comprenant chacun dix points d'écoute), répartis sur les habitats favorables à l'espèce en Basse-Terre, sont inventoriés de nuit (avant le lever du soleil). En effet, le suivi réalisé en 2015 a permis de conclure que cette période était la plus favorable pour détecter les chants de la Grive à pieds jaunes, laquelle concentre son activité vocale avant le lever du jour².

Parmi les onze circuits, deux sont situés dans la zone de cœur du Parc national où la chasse est interdite.

Chaque circuit est parcouru entièrement avant le lever du soleil (points 1 à 10), avec un suivi débutant environ deux heures avant le lever du soleil.

Chaque point est inventorié pendant une durée fixe de cinq minutes pendant laquelle le nombre d'oiseaux est enregistré, ainsi que leur distance estimée par rapport à l'observateur (cf. *Annexe 1 : Fiche de relevé*).

Chaque point d'écoute est espacé d'au moins 250 mètres à vol d'oiseaux, afin d'éviter les doubles comptages.



CartoExploreur3 – Copyright IGN – Projection UTM 20 / WGS 84

Carte 1 : Localisation des circuits suivis par points d'écoute en Basse-Terre

Chaque circuit est parcouru à deux reprises au cours de la saison : entre début avril et mi-mai pour le premier passage et entre mi-mai et fin juin pour le second.

Afin de confirmer la période idéale de suivi, un troisième passage est réalisé plus tôt dans la saison sur quatre circuits : « Davidon », « Duportail », « Morne Paul-Thomas » et « Petit Marquisat » (Carte 1), entre mi-février et fin mars. En effet, en 2015, trois circuits tests

² Guillemot B. et al. (2016). Suivi de la Grive à pieds jaunes (*Turdus Iherminieri*) en Guadeloupe – Année 2015. Rapport d'étude ONCFS

avaient fait l'objet d'un suivi mensuel de mars à juin ; le nombre d'oiseaux contactés semblait diminuer au fil de la saison.

Afin de limiter les biais, chaque circuit a été inventorié par le même observateur.

2. Opérations de capture-marquage-recapture

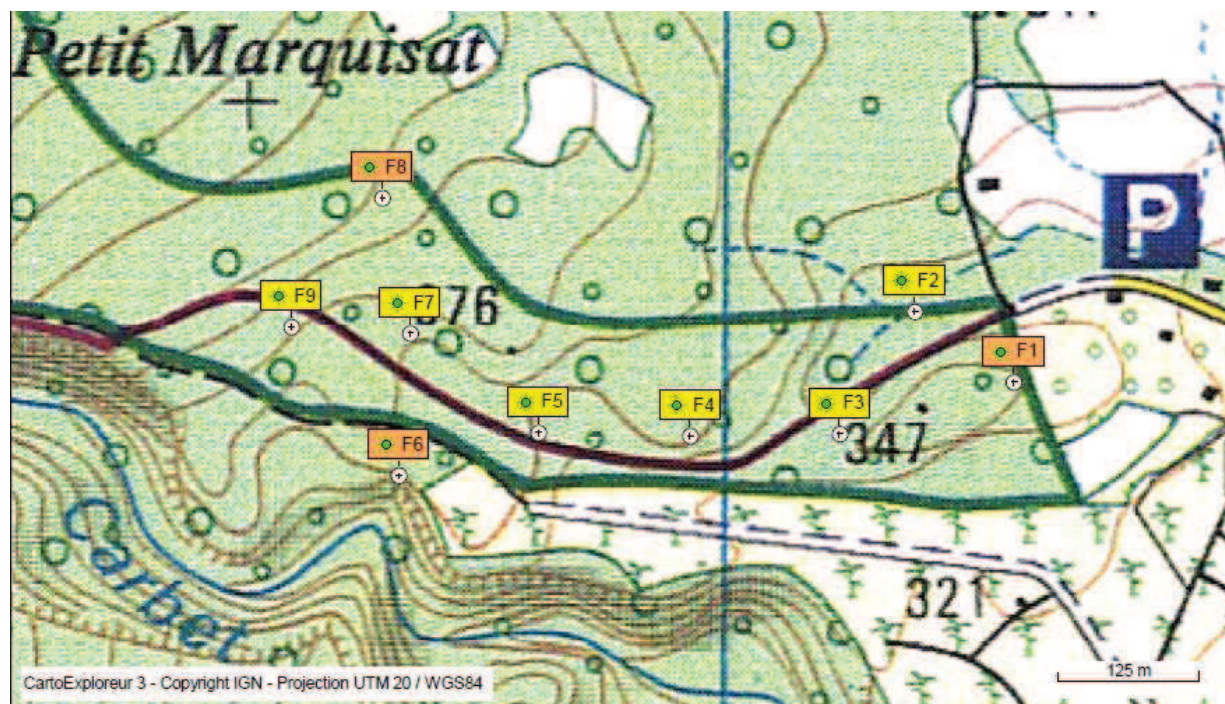
La conduite d'un programme de capture-baguage-recapture par baguage a pour objectif l'estimation de certains traits démographiques fondamentaux, en particulier les taux de survie annuelle. Cet objectif est toutefois conditionné par la nécessité de capturer un nombre suffisant d'individus.

Ce suivi a été initié en 2015 sur deux sites : 1) un site sur la commune de Capesterre Belle-Eau où une quinzaine de grives ont été baguées en 1999 et une dizaine en 2011-2012 ; 2) un site localisé sur la commune de Sainte-Rose. Sur chaque site, quatre sessions ont été conduites : deux en février/mars et deux autres en septembre/octobre. Le dispositif était composé de six lignes de filets de 24 mètres chacune (2 x 12 mètres), soit 144 mètres au total (en jaune sur la carte 2).

Toutefois, le nombre d'oiseaux capturés en 2015 s'est révélé insuffisant pour espérer pouvoir mener par la suite les analyses escomptées. Aussi, il a été décidé de concentrer les efforts sur un site unique, afin d'augmenter le nombre d'oiseaux bagués et recapturés.

Ainsi, en 2016 le protocole suivant a été adopté :

- Les opérations ont été conduites sur un seul site, Capesterre Belle-Eau ;
- six sessions ont été organisées sur une période plus courte entre mars et juin afin de se concentrer uniquement sur la capture d'oiseaux adultes. La période choisie est supposée correspondre à la période de reproduction où les oiseaux sont présumés fixés dans l'espace ;
- trois lignes de filets ont été ajoutées, portant le dispositif à 216 mètres (en orange sur la carte 2).



Carte 2 : Localisation des filets de la station de baguage

Les tentatives de capture ont été conduites du lever du jour jusqu'en milieu de matinée (environ 10 h00). Un système de « repasse » était disposé sur la moitié des filets (lecteur mp3 diffusant le chant de l'espèce amplifié par une enceinte de marque « radioshack » pour attirer les oiseaux). Chaque filet était contrôlé à intervalle régulier (toutes les 20 à 30 minutes).

Chaque oiseau capturé a fait l'objet de mesures biométriques, puis identifié à l'aide d'une bague métallique MNHN Paris (Muséum National d'Histoire Naturelle). La présence de parasites sur l'oiseau a également été relevé (*cf. Annexe 2 : Fiche de relevé*).

III. RESULTATS

1. Suivi par points d'écoute

Le tableau 1 ci-dessous présente les dates de suivis 2016 de chaque circuit en comparaison de celles de 2015.

Tableau 1 : Dates de réalisation des suivis par points d'écoute pour chaque circuit en 2015 et 2016

Circuit	2015	2016	Différentiel (jour)
Contrebandiers	13/04/2015	15/04/2016	+ 2
	11/06/2015	13/06/2016	+ 2
Davidon	18/03/2015	17/02/2016	/
	03/04/2015	02/04/2016	- 1
	21/04/2015	/	/
	16/05/2015	16/05/2016	0
	13/06/2015	/	/
Desbordes	29/04/2015	28/04/2016	- 1
	10/06/2015	10/06/2016	0
Duportail	/	23/02/2016	/
	06/04/2015	06/04/2016	0
	27/05/2015	23/05/2016	- 4
Grand Etang	23/03/2015	/	/
	21/04/2015	21/04/2016	0
	20/05/2015	20/05/2016	0
	21/06/2015	/	/
Guyonneau	22/03/2015	/	/
	27/04/2015	27/04/2016	0
	nr* (mai)	10/06/2016	/
	24/06/2015	/	/
Mazeau	27/04/2015	27/04/2016	0
	09/06/2015	08/06/2016	- 1
Morne Paul-Thomas	/	29/02/2016	/
	15/04/2015	14/04/2016	- 1
	04/06/2015	03/06/2016	- 1
Petit Marquisat	/	08/03/2016	/
	27/04/2015	28/04/2016	+ 1
	11/06/2015	12/06/2016	+ 1
Saint Leon	28/04/2015	28/04/2016	0
	10/06/2015	10/06/2016	0
Traversée	30/04/2015	05/05/2016	+ 5
	nr* (juin)	16/06/2016	/

* nr : non réalisé

Dans la mesure du possible, les deux passages sur les circuits ont été réalisés aux mêmes dates qu'en 2015, à plus ou moins deux jours, exceptés pour trois circuits (4 jours pour « Duportail », 5 jours pour « Traversée » et 14 jours pour « Guyonneau ») pour des raisons logistiques.

Comparaison des indices ponctuels de 2015 et 2016 :

Le suivi réalisé par points d'écoute est inspiré de la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), mise au point par Blondel et al. (1970). Pour les analyses, la valeur maximale obtenue pour chacun des points au cours de la saison a été retenue. Un indice ponctuel moyen est alors estimé pour chaque circuit comme la moyenne des valeurs retenues pour les 10 points.

Le tableau 2 ci-dessous présente le détail des abondances 2016 de grives à pieds jaunes selon les circuits, avec la variation observée entre 2015 et 2016.

Tableau 2 : Indice ponctuel moyen 2015 et 2016 par circuit et variation 2015-2016

Circuit	IP Moyen		
	Nuit 2015	Nuit 2016	Variation 2015-2016
Contrebandiers	2,1	4,2	+ 2,1
Guyonneau	3,5	3,9	+ 0,4
Petit Marquisat	1,3	3,1	+ 1,8
Duportail	2,5	3,1	+ 0,6
Grand Etang	1,7	2,8	+ 1,1
Morne Paul-Thomas	4,1	2,8	- 1,3
Davidon	3	2,6	- 0,4
Desbordes	1,5	2,5	+ 1
Traversee	1,2	2,2	+ 1
Saint Leon	1,4	2	+ 0,6
Mazeau	1,4	1,8	+ 0,4
Total	2,15	2,82	+ 0,66
Ecart-type	0,99	0,74	0,94

Les résultats témoignent d'un nombre d'individus en moyenne supérieur en 2016 par rapport à 2015. L'indice ponctuel se révèle systématiquement plus élevé pour les circuits réalisés en 2016, sauf pour deux circuits, « Davidon » et « Morne Paul-Thomas ».

Les types de contacts avec l'espèce (chant, alarme ou observation visuelle) se révèlent être principalement des chants, tout comme en 2015. Le tableau 3 suivant montre la proportion de ces types de contact en 2015 et 2016.

Tableau 3 : Type de contacts de nuit avec la Grive à pieds jaune en 2015 et 2016

Contact	Nb de grives contactées			
	2016	%	2015	%
Chant	417	93%	393	95%
Alarme	29	6%	20	5%
Vu	1	0%	0	0%
Total	447	100%	413	100%

Ainsi, sur les contacts de nuit, la proportion de chant représente environ 93 %, très proche des 95 % constatés en 2015.

Evolution au cours de la saison :

En 2015, les données indiquaient une diminution du nombre d'oiseaux contactés au fil de la saison, entre mars et juin. Aussi, il était nécessaire de s'assurer que les deux passages définis pour tous les circuits correspondaient à la période propice de suivi.

Les quatre circuits ayant fait l'objet d'un passage plus précoce (entre mi-février et fin mars) voient le nombre d'oiseaux contactés augmenter en moyenne au cours de la saison. Cette tendance reste à nuancer compte-tenu du faible nombre de circuits.

Toutefois, il semblerait que suivant les années la période de chant de l'espèce peut varier. Les deux passages définis entre début avril et mi-mai et entre mi-mai et fin juin semblent néanmoins pertinents pour la suite.

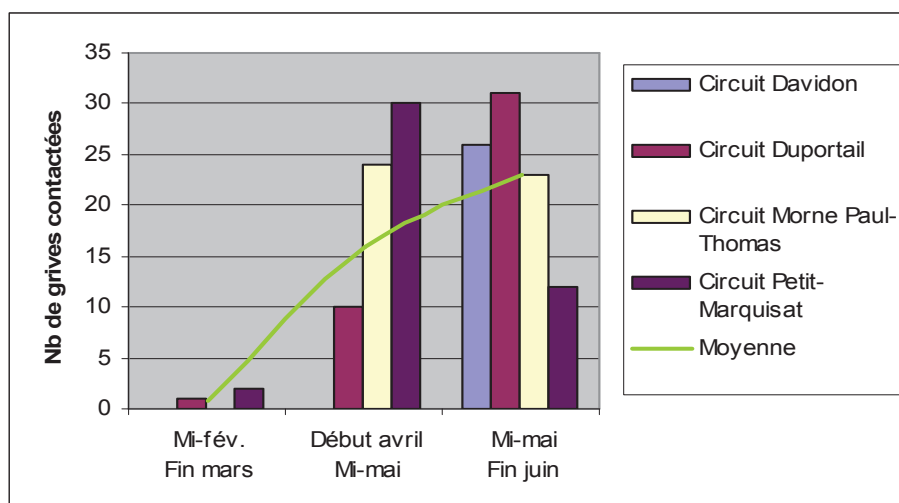


Figure 1 : Evolution du nombre de grives recensées par circuit au cours de la saison 2016

2. Opérations de capture-marquage-recapture

Le tableau 4 ci-dessous fournit le détail du nombre d'oiseaux bagués et recapturés par session de capture.

Tableau 4 : Bilan 2016 des sessions de capture-marquage-recapture

Date	Site	Nb d'oiseaux		
		Capturés	Bagués	Contrôlés (dont indirect)
24/03/2016	Capesterre Belle-Eau	12	11	1 (1)
29/03/2016	Capesterre Belle-Eau	7	7	0
25/04/2016	Capesterre Belle-Eau	15	13	2 (2)
29/04/2016	Capesterre Belle-Eau	7	5	2 (2)
06/06/2016	Capesterre Belle-Eau	7	5	2 (1)
23/06/2016	Capesterre Belle-Eau	1	1	0
TOTAL		49	42	7 (6)

Les individus contrôlés sont ceux portant déjà une bague. Il peut s'agir de contrôle direct, si l'oiseau contrôlé a été bagué durant la même saison (soit 2016 dans notre cas) ; ou de contrôle indirect si l'oiseau contrôlé a été bagué une saison précédente (chiffre entre parenthèse dans le tableau 4).

Au total, 49 oiseaux ont été capturés dont 42 bagués et 7 contrôlés. La session du 25 avril totalise le plus grand nombre de captures, ce dernier ne cesse de diminuer par la suite. Il est à noter que les sessions sont rapprochées par deux pour des raisons logistiques ; cette configuration n'est pas idéale pour s'assurer un maximum de prises.

Parmi les 7 individus contrôlés, 4 proviennent de sessions de 2015 et 2 d'années antérieures au suivi (2010 et 2011). Le tableau 5 ci-dessous détaille les contrôles réalisés.

Tableau 5 : Contrôles réalisés durant la saison 2016

	Site	Date	
		Baguage	Contrôle
1	Capesterre Belle-Eau	23/06/2010	25/04/2016
2	Capesterre Belle-Eau	12/10/2011	24/03/2016
3	Capesterre Belle-Eau	26/02/2015	29/04/2016
4	Capesterre Belle-Eau	26/03/2015	25/04/2016
5	Capesterre Belle-Eau	26/03/2015	29/04/2016
6	Capesterre Belle-Eau	26/03/2015	06/06/2016
7	Capesterre Belle-Eau	29/03/2016	06/06/2016

Il est intéressant de remarquer l'individu capturé le 25 avril 2016 et bagué le 23 juin 2010, où il était identifié comme adulte. Aussi, cet individu serait âgé d'au moins 7 ans.

Le même calcul peut être réalisé pour celui contrôlé le 24 mars 2016 et bagué le 12 octobre 2011, qui serait âgé au minimum de 6 ans.

Il est évident qu'il n'est pas possible de tirer de conclusions sur la durée de vie, toutefois ces données sont intéressantes pour une zone chassée. La Grive à pieds jaunes semble être une espèce longévive.

Ainsi, le site historique de baguage de Capesterre Belle-Eau capitalise quelques records intéressants.

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des contrôles réalisés avec des oiseaux de plus de 5 ans

N° Bague	Date	Age	Action	Age min.
JA595106	24/04/2010	+1A	Baguage	6
JA595106	26/02/2015	+1A	Contrôle	
JA595016	23/06/2010	+1A	Baguage	7
JA595016	25/04/2016	+1A	Contrôle	
JA563830	12/10/2011	1A	Baguage	6
JA563830	24/03/2016	+1A	Contrôle	
GH38467	14/05/1999	+1A	Baguage	12
GH38467	21/05/2010	+1A	Contrôle	

IV. DISCUSSION

1. Suivi par points d'écoute

Les résultats des indices ponctuels moyens de 2016 indiquent un nombre plus important de grives recensées par rapport à 2015. Il n'est pour l'instant pas possible de parler d'augmentation de la population. Cette tendance doit être évaluée sur plusieurs années avant de pouvoir statuer sur l'évolution de la population. En effet, il n'est pas exclue qu'une forte variabilité inter-annuelle puisse être associée au nombre d'oiseaux chanteurs, en raison notamment de la météorologie et de la phénologie des graines dont se nourrissent les grives.

D'autre part, les deux circuits situés en cœur de parc (« Grand Etang » et « Traversée ») ont une valeur moyenne d'indices ponctuels égale ou inférieure à la moyenne de tous les circuits ; l'abondance de grives à pieds jaunes n'est pas plus élevée que sur les autres circuits. Il est évident que nous ne pouvons tirer de conclusions dû au faible nombre de circuits en cœur de parc.

Il sera nécessaire dans un second temps d'essayer d'expliquer les différences entre les circuits ; l'évaluation de la qualité de l'habitat sera alors nécessaire pour intégrer ce paramètre dans les analyses futures.

Il a été remarqué lors de la réunion de la Commission départementale de la chasse et de la faune sauvage du 19 mai 2016 qu'il serait intéressant d'étendre ce suivi à la Grande-Terre afin d'évaluer si la population qui y réside suit une tendance similaire.

Les études génétiques réalisées précédemment avaient conclu à une différence génétique significative entre la Grande-Terre et la Basse-Terre, conséquence probable d'un très faible niveau d'échange d'oiseaux entre les deux entités géographiques.

La réalisation de circuits en Grande-Terre permettrait de comparer les tendances évolutives de ces deux populations. Toutefois, les noyaux de population en Grande-Terre sont limités et il ne sera pas possible de déployer le même effort de suivi ; cela devra être pris en compte dans les comparaisons réalisées.

Cette deuxième année de suivi par points d'écoute signe le début du monitoring suivant ce protocole défini. Ce dernier est à poursuivre dans les années à venir afin de dégager des tendances d'évolution des populations.



Photo 1 : Réalisation du suivi par points d'écoute

2. Opérations de capture-marquage-recapture

Les modifications apportées au protocole en 2016 ont permis de capturer plus d'oiseaux (49 oiseaux en 2016 contre 30 en 2015). Il est probable que ce chiffre pourrait encore être augmenté. En effet, certaines sessions ont été très rapprochées (une semaine d'intervalle) pour des raisons logistiques. Une meilleure répartition de l'effort de capture entre mars et juin devrait permettre d'augmenter le nombre de captures.

D'autre part, le taux de recapture d'un oiseau préalablement bagué les années précédentes est un élément important ; il doit être relativement élevé pour assurer des estimations correctes du taux de survie. En 2016, ce taux est de 15 % ce qui est relativement faible pour les analyses.

Compte-tenu de la modification du protocole de baguage en 2016, il est nécessaire d'attendre l'année prochaine pour évaluer définitivement ce paramètre et s'assurer qu'il soit suffisant pour les analyses.



Photo 2 : Contrôle de l'état parasitaire d'un oiseau bagué

Cette étude est à mener sur du long terme, pour espérer estimer un taux de survie relativement fiable.

Vu les résultats obtenus lors des sessions de baguage, il apparaît qu'une autre espèce de mimidés forestières pourrait être étudiée : la Grive fine ou Moqueur grivotte, *Alenia fusca*. Le tableau 7, ci-après, synthétise les résultats de baguage. En 2015, seulement 9 oiseaux ont été capturés contre 43 en 2016.

Tableau 7 : Bilan 2015 et 2016 des sessions de capture-marquage-recapture pour le Moqueur grivotte

Date	Site	Nb d'oiseaux			Année de baguage
		Capturés	Bagués	Contrôlés	
26/02/2015	Capesterre Belle-Eau	2	2	0	-
26/03/2015	Capesterre Belle-Eau	3	3	0	-
14/09/2015	Capesterre Belle-Eau	1	1	0	-
12/10/2015	Capesterre Belle-Eau	3	3	0	-
Sous-Total		9	9	0	-
24/03/2016	Capesterre Belle-Eau	12	11	1	2015
29/03/2016	Capesterre Belle-Eau	9	7	2	2016
25/04/2016	Capesterre Belle-Eau	7	7	0	-
29/04/2016	Capesterre Belle-Eau	7	6	1	2016
06/06/2016	Capesterre Belle-Eau	5	5	0	-
23/06/2016	Capesterre Belle-Eau	3	2	1	2016
Sous-Total		43	38	5	-
TOTAL		52	47	5	-

Ainsi, le nombre d'oiseau capturés en 2016 pourrait permettre d'envisager des analyses similaires à la Grive à pieds jaunes. Les prochaines années permettront de vérifier si l'exploitation des résultats pour cette espèce est également envisageable. Actuellement, aucune étude à notre connaissance n'a cherché à évaluer les traits démographiques chez cette espèce.

V. CONCLUSION

Pour conclure, cette deuxième année de suivi fournit des résultats intéressants et nous permet de lancer le monitoring des populations. Il est important de maintenir ces suivis sur plusieurs années afin de pouvoir exploiter scientifiquement ces résultats et apporter des informations sur l'état des populations de Grive à pieds jaunes.

L'espèce a fait l'objet d'une attention particulière en Guadeloupe ces dernières années. Compte-tenu de son endémisme, la réglementation en matière cynégétique avait mis en place un prélèvement maximum autorisé (PMA) de quatre oiseaux par chasseur et par jour. Suite à un recours en référé en novembre 2014, la chasse de la Grive à pieds jaunes a été suspendue le 11 décembre 2014, dans l'attente d'une décision sur le fond.

Par conséquent, pour la saison de chasse 2015-2016, sur proposition de la Fédération départementale des chasseurs, l'arrêté préfectoral prévoyait un plan de gestion pour l'espèce avec : 1) un quota maximum de 4 500 oiseaux prélevés sur la Guadeloupe, 2) un dispositif de marquage individuel et 3) la tenue d'un carnet de prélèvement pour le contrôle. Un nouveau recours en référé a été déposé en novembre 2015 ayant abouti à la suspension de la chasse de la Grive à pieds jaunes le 11 décembre 2015, également dans l'attente d'un jugement sur le fond.

Le tribunal administratif a rendu son jugement le 17 novembre 2016 en confirmant que le plan de gestion était adapté à la gestion de cette espèce.

Il apparaît donc que le monitoring, ainsi que la mise en place d'études sur cette espèce sont importants pour apporter une expertise aux services de l'Etat afin de garantir une gestion durable de l'espèce.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de relevé points d'écoute

Annexe 2 : Fiche de relevé baguage

Suivi Grive à pieds jaunes par points d'écoute

Circuit :

Date :

Observateurs :

Point N° 1	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 2	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 3	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 4	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 5	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 6	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 7	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 8	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 9	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

Point N° 10	Heure de début :	Nuisance sonore : 0 - 1 - 2				
Météo	Pluie : 0 - 1 - 2 / Vent : 0 - 1 - 2 / Nuage : 0 - 1 - 2	Rq :				
Grive à pieds jaunes	Distance de contact			Type de contact		
	< 25 m	25-100 m	> 100 m	Chant	Alarme	Vu
Contact 1						
Contact 2						
Contact 3						
Contact 4						
Contact 5						

BORDEREAU DE BAGUAGE

BAGUE	DATE	HEURE	LIEUDIT	ESPECE	AGE	SEX	AD	PI	PC	LP	PP	SL	MU	MA	SCR	BAG	MEMO
1	/ /	h															
2	/ /	h															
3	/ /	h															
4	/ /	h															
5	/ /	h															
6	/ /	h															
7	/ /	h															
8	/ /	h															
9	/ /	h															
0	/ /	h															
1	/ /	h															
2	/ /	h															
3	/ /	h															
4	/ /	h															
5	/ /	h															
6	/ /	h															
7	/ /	h															
8	/ /	h															
9	/ /	h															
0	/ /	h															

AD (1à4) ; PP (0à3) ; SL (% de jaune dans le sourcil des COEFLA) ; MU (4 tectrices, 5 rectrices, 6 rémiges) ; FL & CL (0à2 pour les DENPET) ; ES (0=bonne santé, 2=blessé à la langue, 6=chancelant, 7=blessé, 9=mort)

Allenia fusca = MARCUS ; Margarops fuscatus = MARTUS ; Zenaida aurita = ZENITA

BORDEREAU DE CONTROLE

BAGUE	DATE	HEURE	LIEUDIT	ESPECE	AGE	SEX	AD	PI	PC	LP	PP	SL	MU	MA	SCR	BAG	MEMO
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															
	/ /	h															

AD (1à4) ; PP (0à3) ; SL (% de jaune dans le sourcil des COEFLA) ; MU (4 tectrices, 5 rectrices, 6 rémiges) ; FL & CL (0à2 pour les DENPET) ; ES (0=bonne santé, 2=blessé à la langue, 6=chancelant, 7=blessé, 9=mort)
Allenia fusca = MARCUS ; Margarops fuscatus = MARTUS ; Zenaida aurita = ZENITA