

Suivi de la Grive à pieds jaunes (*Turdus Iherminieri*) en Guadeloupe – Année 2018

Blandine Guillemot, David Rozet, Anthony Levesque & Cyril Eraud



© ONCFS

Novembre 2018

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	11
IV.	DISCUSSION	13
	1. Suivi par points d'écoute	13
	2. Opérations de capture-marquage-recapture	15
V.	CONCLUSION	17
VI.	ANNEXES	18

LISTE DES FIGURES

Carte 1 : Localisation des circuits suivis par points d'écoute en Basse-Terre.	5
Carte 2 : Localisation des circuits suivis par points d'écoute en Grande-Terre	6
Carte 3 : Localisation des filets de la station de baguage.....	7
Tableau 1 : Dates et heures de réalisation des suivis pour chaque circuit de 2015 à 2018.....	8
Tableau 2 : Indice ponctuel moyen en Basse-Terre de 2015 à 2018 par circuit et variation	9
Tableau 3 : Indice ponctuel moyen en Grande-Terre de 2017 à 2018 par circuit et variation	10
Tableau 4 : Fréquence de la Grive à pieds jaune sur les circuits de 2015 à 2018....	11
Tableau 5 : Bilan 2018 des sessions de capture-marquage-recapture.....	11
Tableau 6 : Contrôles réalisés durant la saison 2018.....	12
Tableau 7 : Tableau récapitulatif des contrôles réalisés avec des oiseaux de plus de 5 ans.....	12
Photo 1 : Réalisation du suivi par points d'écoute	13
Carte 4 : Trajet suivi par l'Ouragan Maria au niveau de l'arc antillais entre le 16 et le 30 septembre 2017 (<i>Richard. J et al., 2018, NHC basé sur des analyses de NOAA</i>)	14
Photo 2 : Bagueage d'une Grive à pieds jaunes.....	15
Tableau 8 : Bilan de 2015 à 2018 des sessions de capture-marquage-recapture pour le Moqueur grivotte	16

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 toutefois encore 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).

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, 2017 et 2018, 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 proches 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 (présence *a priori* de la grive), à différentes altitudes, 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 de Guadeloupe où la chasse est interdite (Grand Etang et Traversée). Toutefois, le circuit de la « Traversée » n'a pas pu être réalisé cette année. Compte-tenu de la difficulté du terrain, notamment suite à l'ouragan Maria de septembre 2017, il a été décidé de supprimer ce circuit par la suite.

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 (5 min) 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.



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.

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

Afin de limiter les biais, chaque circuit a été inventorié par le même observateur, accompagné d'une autre personne (circuits réalisés par l'ONCFS). Toutefois, entre 2017 et 2018, il y a eu des mutations et des départs à la retraite au niveau de l'équipe de l'ONCFS ; mais les circuits ont toujours été réalisés à deux agents.

A la demande de la préfecture (CDCFS du 19 mai 2016), le suivi a été étendu à la Grande-Terre en 2017 avec la mise en place de trois nouveaux circuits ; deux dans les Grands-fonds et un en forêt marécageuse. Les circuits ont été répartis sur des habitats favorables à l'espèce où la grive était *a priori* présente. Il était difficile au niveau logistique de mettre en place autant de circuits qu'en Basse-Terre, toutefois les tendances évolutives entre les deux entités géographiques pourront faire l'objet d'une comparaison.



Carte 2 : Localisation des circuits suivis par points d'écoute en Grande-Terre

2. Opérations de capture-marquage-recapture

La conduite d'un programme de capture-baguage-recapture par baguage (programme SPOL – Suivi des Populations d'Oiseaux Locaux – sous l'égide du MNHN-CRBPO, <http://crbpo.mnhn.fr/>) 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 et recapter un nombre suffisant d'individus.

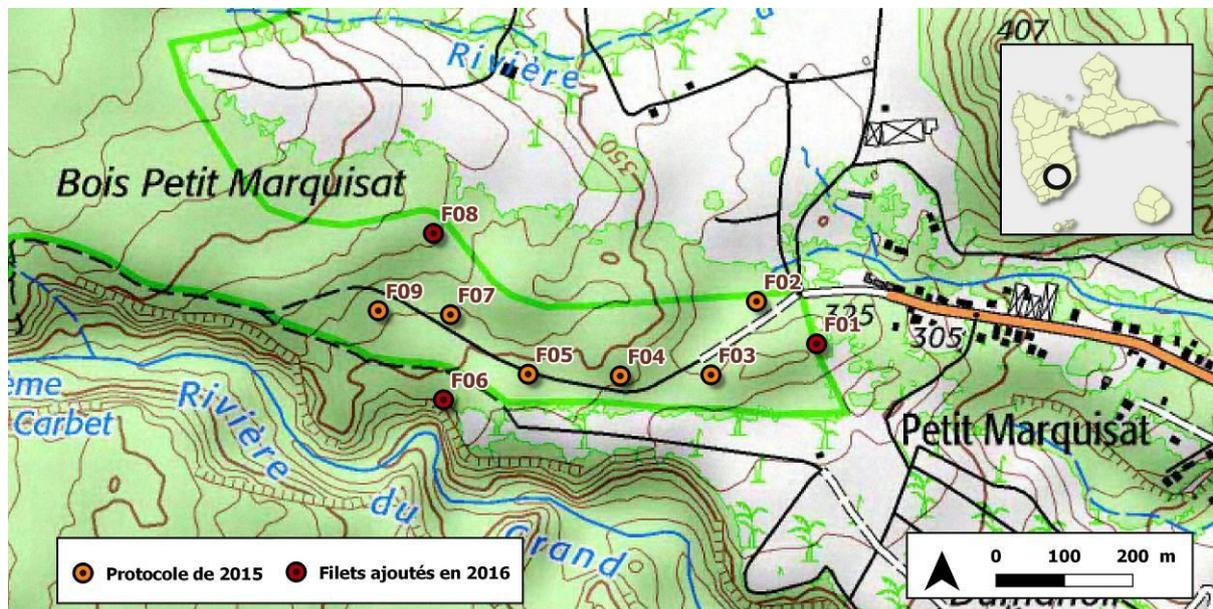
Ce suivi a été initié en 2015 sur deux sites pour estimer sa faisabilité et tester le protocole : un site sur la commune de Capesterre Belle-Eau où une quinzaine de grives ont été baguées en 1999 et une dizaine en 2011-2012 ; un site localisé sur la commune de Sainte-Rose. Sur chaque site, quatre sessions 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 orange sur la carte 3).

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 rouge sur la carte 3).



Carte 3 : Localisation des filets de la station de baguage

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

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

III. RESULTATS

1. Suivi par points d'écoute

Le tableau 1 ci-dessous présente les dates et heures de suivis de chaque circuit en 2018, en comparaison de celles de 2015.

Tableau 1 : Dates et heures de début de réalisation des suivis pour chaque circuit de 2015 à 2018

Circuit	2015	2016	2017	2018	Différentiel 2015-2018
Contrebandiers	13/04/2015	15/04/2016	27/04/2017	06/05/2018	+ 23 j
	3h30	4h10	4h10	3h42	+ 12 min
	11/06/2015	13/06/2016	12/06/2017	05/06/2018	- 1 j
	4h00	3h45	3h45	3h37	- 23 min
Davidon	03/04/2015	02/04/2016	02/04/2017	04/04/2018	+ 1 j
	4h14	4h13	4h12	4h12	- 2 min
	16/05/2015	16/05/2016	16/05/2017	19/05/2018	+ 3 j
	3h50	3h52	4h02	4h01	- 11 min
Desbordes	29/04/2015	28/04/2016	02/05/2017	02/05/2018	+ 3 j
	3h45	4h00	4h00	4h00	+ 15 min
	10/06/2015	10/06/2016	08/06/2017	07/06/2018	- 3 j
	3h30	4h00	4h00	3h45	+ 15 min
Duportail	06/04/2015	06/04/2016	04/04/2017	06/04/2018	0 j
	4h14	4h15	4h10	4h16	+ 2 min
	27/05/2015	23/05/2016	23/05/2017	23/05/2018	- 4 j
	3h57	3h56	3h57	4h03	+ 6 min
Grand Etang	21/04/2015	21/04/2016	21/04/2017	23/04/2018	+ 2 j
	3h45	4h	4h	4h09	+ 24 min
	20/05/2015	20/05/2016	18/05/2017	22/05/2018	+ 2 j
	3h30	3h50	4h	3h45	+ 15 min
Guyonneau	27/04/2015	27/04/2016	28/04/2017	26/04/2018	- 1 j
	3h49	3h57	4h17	4h00	+ 11 min
	nr*	10/06/2016	01/06/2017	11/06/2018	+ 1**
	nr	3h41	3h50	3h45	+ 4 min
Mazeau	27/04/2015	27/04/2016	27/04/2017	27/04/2018	0 j
	3h45	4h00	4h00	3h40	- 5 min
	09/06/2015	08/06/2016	09/06/2017	06/06/2018	- 3 j
	3h30	4h00	4h00	3h41	+ 11 min
Morne Paul-Thomas	15/04/2015	14/04/2016	14/04/2017	15/04/2018	0 j
	4h13	4h15	4h15	4h30	+ 17 min
	04/06/2015	03/06/2016	01/06/2017	05/06/2018	+ 1 j
	4h15	4h15	4h15	4h14	- 1 min
Petit Marquisat	27/04/2015	28/04/2016	28/04/2017	29/04/2018	+ 2 j
	3h59	4h01	4h01	4h02	+ 3 min
	11/06/2015	12/06/2016	13/06/2017	15/06/2018	+ 4 j
	3h48	3h46	3h45	3h45	- 3 min
Saint Leon	28/04/2015	28/04/2016	04/05/2017	26/04/2018	- 2 j
	3h47	4h01	4h18	4h00	+ 13 min
	10/06/2015	10/06/2016	08/06/2017	08/06/2018	- 2 j
	3h35	3h35	4h01	3h30	- 5 min

Grands Fonds	nr	nr	07/04/2017	11/04/2018	+ 4 j
	nr	nr	4h05	4h15	+ 10 min
	nr	nr	10/06/2017	13/06/2018	+ 3 j
	nr	nr	4h00	3h59	- 1 min
Liard Saint-Robert	nr	nr	03/05/2017	04/05/2018	+ 1 j
	nr	nr	4h13	4h20	+ 7 min
	nr	nr	18/06/2017	20/06/2018	+ 2 j
	nr	nr	4h00	4h03	+ 3 min
Sauvia	nr	nr	14/05/2017	14/05/2018	0 j
	nr	nr	4h00	4h00	0 min
	nr	nr	29/06/2017	30/06/2018	+ 1 j
	nr	nr	4h01	4h00	- 1 min

* nr : non réalisé - ** : différentiel réalisé entre 2016 et 2018

Dans la mesure du possible, les deux passages sur les circuits ont été réalisés aux mêmes dates qu'en 2015, à plus ou moins quatre jours, excepté pour le circuit des « Contrebandiers » pour des raisons logistiques. De même, l'heure de début du circuit est cherchée à être la plus constante possible.

Comparaison des indices ponctuels en Basse-Terre de 2015 à 2018 :

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.

Au-delà de 4 grives par point d'écoute, les observateurs signalent qu'il est difficile d'individualiser les oiseaux ; cela peut ainsi conduire à un biais.

Le tableau 2 ci-dessous présente le détail des abondances 2018 de grives à pieds jaunes selon les circuits en Basse-Terre, avec la variation observée chaque année et entre 2015 et 2018. Compte-tenu de la difficulté d'accès pour réaliser le circuit de la « Traversée » en 2018, ce dernier a été également supprimé des années précédentes.

Tableau 2 : Indice ponctuel moyen en Basse-Terre de 2015 à 2018 par circuit et variation

Circuit	IP Moyen							
	Nuit 2015	Nuit 2016	Nuit 2017	Nuit 2018	Variation 2015-2016	Variation 2016-2017	Variation 2017-2018	Variation 2015-2018
Contrebandiers	2,1	4,2	2,1	4,1	2,1	-2,1	2,0	2,0
Morne Paul-Thomas	4,1	2,8	1,6	3,4	-1,3	-1,2	1,8	-0,7
Petit Marquisat	1,3	3,1	2,1	2,5	1,8	-1,0	0,4	1,2
Guyonneau	3,5	3,9	2,8	2,4	0,4	-1,1	-0,4	-1,1
Mazeau	1,4	1,8	1,3	2,2	0,4	-0,5	0,9	0,8
Desbordes	1,5	2,5	1,9	1,6	1,0	-0,6	-0,3	0,1
Saint Leon	1,4	2,0	2,1	1,6	0,6	0,1	-0,5	0,2
Duportail	2,5	3,1	1,6	1,2	0,6	-1,5	-0,4	-1,3
Grand Etang	1,7	2,8	1,8	0,7	1,1	-1,0	-1,1	-1,0
Davidon	3,0	2,6	2,9	0,5	-0,4	0,3	-2,4	-2,5
Total	2,25	2,88	2,02	2,02	0,63	-0,86	0,00	-0,23
Ecart-type	0,99	0,75	0,51	1,14	0,99	0,72	1,33	1,34

Les résultats témoignent d'un nombre d'individus en moyenne similaire en 2018 par rapport à 2017, avec toutefois des tendances très variables selon les circuits.

Comparaison des indices ponctuels en Grande-Terre de 2017 à 2018 :

Le tableau 3 ci-dessous présente le détail des abondances 2018 de grives à pieds jaunes selon les circuits en Grande-Terre, avec la variation annuelle. Ces circuits sont plus récents, ils sont mis en place depuis 2017.

Les résultats montrent un nombre d'individus en moyenne plus important cette année.

Tableau 3 : Indice ponctuel moyen en Grande-Terre de 2017 à 2018 par circuit et variation

Circuit	IP Moyen		
	Nuit 2017	Nuit 2018	Variation 2017-2018
Sauvia	2,5	3,6	1,1
Liard Saint-Robert	1,5	1,5	0
Grands Fonds	1	1,4	0,4
Total	1,67	2,17	0,50
Ecart-type	0,76	1,24	0,56

Comparaison des indices ponctuels de Basse-Terre et de Grande-Terre :

La mise en place de trois nouveaux circuits en Grande-Terre permet de comparer les indices ponctuels moyens obtenus sur les deux îles.

Les résultats obtenus sur les circuits en Grande-Terre en 2018 témoignent d'un nombre d'individus en moyenne plus élevé que sur ceux de Basse-Terre, contrairement en 2017. De plus, l'abondance de la Grive à pieds jaunes en Grande-Terre peut se montrer localement aussi abondante que sur la Basse-Terre.

Néanmoins, rappelons que les circuits de Grande-Terre sont peu nombreux et ont été choisis sur la base de connaissances a priori quant à l'abondance et la répartition de l'espèce sur cette île.

Occurrence de l'oiseau sur les points d'écoute :

En complément, il est intéressant d'observer la fréquence d'occurrence de l'espèce sur les circuits (i.e. correspondant au pourcentage du nombre de points d'écoute où elle est détectée). Ce paramètre permet d'avoir une idée du mode de répartition des individus sur le circuit. Le tableau 4 présente la fréquence d'occurrence de l'espèce par circuit et par passage de 2015 à 2018.

L'occurrence de l'espèce est plus importante au 2^{ème} passage, excepté pour l'année 2016. De plus, bien que l'abondance en 2018 soit la même qu'en 2017, les individus semblent plus concentrés sur certains circuits. Ainsi, au deuxième passage, la grive à pieds jaunes est présente sur seulement 58% des points contre 80% en 2017.

Tableau 4 : Occurrence de la Grive à pieds jaune sur les circuits de 2015 à 2018

Circuit Basse-Terre	Occurrence (en %)							
	2015		2016		2017		2018	
	Passage 1	Passage 2	Passage 1	Passage 2	Passage 1	Passage 2	Passage 1	Passage 2
Contrebandiers	70	50	90	60	50	40	70	80
Morne Paul-Thomas	60	100	90	100	30	70	50	100
Petit Marquisat	50	50	100	30	0	90	70	50
Guyonneau	80	50	100	90	60	100	50	60
Mazeau	50	30	50	50	30	60	30	70
Desbordes	40	40	100	60	90	70	40	60
Saint Leon	50	40	90	60	70	100	50	40
Duportail	80	80	80	100	10	80	10	60
Grand Etang	40	30	100	70	50	90	10	30
Davidon	80	40	0	90	10	100	0	30
Moyenne	60	51	80	71	40	80	38	58
Maximum	80	100	100	100	90	100	70	100
Minimum	40	30	0	30	0	40	0	30
Sauvia	-	-	-	-	100	90	80	100
Liard Saint-Robert	-	-	-	-	40	100	50	60
Grands Fonds	-	-	-	-	0	60	10	50
Moyenne	-	-	-	-	47	83	47	70
Maximum	-	-	-	-	100	100	80	100
Minimum	-	-	-	-	0	60	10	50

2. Opérations de capture-marquage-recapture

Le tableau 5 ci-dessous fournit le détail du nombre d'oiseaux bagués et recapturés (contrôlés) par session de capture.

Tableau 5 : Bilan 2018 des sessions de capture-marquage-recapture

Date	Site	Nb d'oiseaux		
		Capturés	Bagués	Contrôlés (indirect)*
22/03/2018	Capesterre Belle-Eau	4	3	1 (1)
05/04/2018	Capesterre Belle-Eau	9	2	7 (7)
19/04/2018	Capesterre Belle-Eau	2	2	0
03/05/2018	Capesterre Belle-Eau	4	3	1 (1)
17/05/2018	Capesterre Belle-Eau	3	1	2 (2)
31/05/2018	Capesterre Belle-Eau	4	0	4 (3)
TOTAL		26	11	15 (14)

* 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 2018 dans notre cas) ; ou de contrôle indirect si l'oiseau contrôlé a été bagué une saison précédente (chiffre entre parenthèse dans le tableau 5).

Au total, 26 oiseaux ont été capturés dont 11 bagués et 15 contrôlés. La session du 5 avril totalise le plus grand nombre de captures. Le nombre d'oiseaux capturés a fortement diminué par rapport à l'année précédente (63 oiseaux en 2017). Le nombre d'oiseaux bagués est en net diminution (45 en 2017) ; en revanche le nombre d'oiseaux contrôlés reste relativement stable (18 en 2017).

Parmi les 15 individus contrôlés, un seul a été bagué durant les sessions de 2018, 10 de 2017, 3 de 2016 et 1 de 2015. Le tableau 6 ci-dessous détaille les contrôles réalisés durant cette saison 2018.

Ainsi, le pourcentage de contrôles indirects des sessions précédentes est fluctuant :

- sur 26 oiseaux bagués en 2015, 4 ont été recapturés en 2016, soit 15%.
- sur 42 oiseaux bagués en 2016, 9 ont été recapturés en 2017, soit plus de 21%.
- sur 45 oiseaux bagués en 2017, 10 ont été recapturés en 2018, soit plus de 22%.

Tableau 6 : Contrôles réalisés durant la saison 2018

	N° Bague	Date			
		Baguage	N° Filet	Contrôle	N° Filet
1	...595096	15/05/2017	F4	22/03/2018	F4
2	...595186	29/04/2016	F8	05/04/2018	F9
3	...595173	25/04/2016	F9	05/04/2018	F9
4	...595137	12/10/2015	F6	05/04/2018	F9
5	...595064	30/03/2017	F6	05/04/2018	F7
6	...595097	15/05/2017	F7	05/04/2018	F6
7	...563667	07/06/2017	F9	05/04/2018	F9
8	...595067	30/03/2017	F9	05/04/2018	F8
9	...595092	26/04/2017	F4	03/05/2018	F4
10	...595064	30/03/2017	F6	17/05/2018	F7
11	...595076	10/04/2017	F8	17/05/2018	F9
12	...595170	29/03/2016	F2	31/05/2018	F4
13	...595064	30/03/2017	F6	31/05/2018	F4
14	...595097	15/05/2017	F7	31/05/2018	F6
15	...563676	22/03/2018	F6	31/05/2018	F7

Il est évident qu'il n'est pas possible de tirer de conclusions sur la durée moyenne de vie des oiseaux, toutefois ces données sont intéressantes concernant une zone chassée. Les premiers résultats semblent confirmer que la Grive à pieds jaunes est une espèce chez laquelle il est possible d'observer des individus assez âgés.

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

Tableau 7 : Tableau récapitulatif des contrôles réalisés avec des oiseaux de plus de 5 ans

N° Bague	Date	Age	Action	Age min.
...595106	24/04/2010	+1A	Baguage	6
...595106	26/02/2015	+1A	Contrôle	
...563669	21/05/2010	+1A	Baguage	8
...563669	07/06/2017	+1A	Contrôle	
...595016	23/06/2010	+1A	Baguage	8
...595016	25/04/2016	+1A	Contrôle	
...595016	24/05/2017	+1A	Contrôle	
...563830	12/10/2011	1A	Baguage	6
...563830	24/03/2016	+1A	Contrôle	
...38467	14/05/1999	+1A	Baguage	12
...38467	21/05/2010	+1A	Contrôle	

IV. DISCUSSION

1. Suivi par points d'écoute

Les résultats des indices ponctuels moyens de 2018 indiquent un nombre similaire de grives recensées par rapport à 2017 et qui reste relativement proche de celui de 2015. Il est pour l'instant difficile de dégager une tendance évolutive fiable de la population de Basse-Terre. En effet, cette tendance doit être évaluée sur plusieurs années avant de pouvoir statuer sur l'évolution de la population.

Par la suite, le contexte cynégétique lié à l'espèce sera à prendre en compte dans les analyses. Ainsi, en 2014, la chasse de l'espèce s'est pratiquée du 1^{er} novembre au 11 décembre, date à laquelle elle a été suspendue suite à un recours en référé. La même situation s'est produite en 2015, avec une chasse pratiquée du 1^{er} novembre au 11 décembre. En 2016, l'espèce a été totalement interdite à la chasse. De même, sa chasse n'a pas ouvert en 2017, en raison du passage de l'ouragan Maria en septembre (trajet de l'ouragan en carte 4). En 2018, elle est chassable du 1^{er} novembre au 6 janvier 2019.



Photo 1 : Réalisation du suivi par points d'écoute

Le passage de l'ouragan Maria ne semble pas avoir affecté l'abondance de la grive à pieds jaunes ; toutefois, la fréquence d'occurrence de l'espèce enregistre une diminution. Compte-tenu que les points sont disposés sur des milieux à priori favorables à l'espèce, cette tendance pourrait correspondre à une redistribution des oiseaux sur les habitats laissés intacts suite au passage de l'ouragan. Il ne se distingue toutefois pas de tendance générale nord/sud ou côte au vent/côte sous le vent.

Cette hypothèse pourrait expliquer le très faible nombre d'oiseaux capturés lors des sessions de baguage. Le site de Petit-Marquisat pourrait avoir été impacté par l'ouragan Maria ; une opération de nettoyage a d'ailleurs été réalisée avant les sessions, afin de dégager les arbres tombés au niveau de l'emplacement des lignes de filets. En effet, même si le circuit par points d'écoute révèle une abondance similaire voir supérieure, la fréquence de l'espèce est bien moindre passant de 90% en 2017 à 50% en 2018.

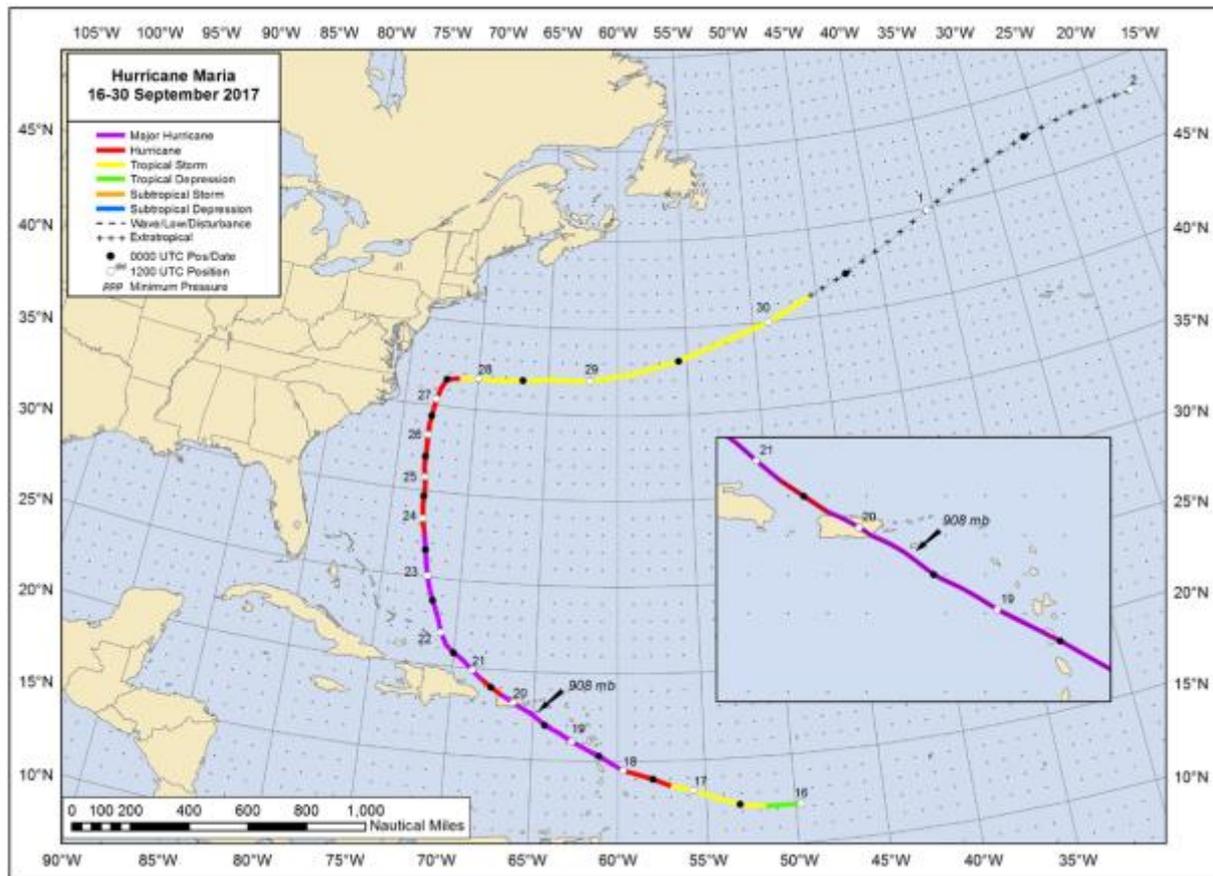
Il a été proposé lors de la réunion de la Commission départementale de la chasse et de la faune sauvage du 19 mai 2016 d'étendre ce suivi à la Grande-Terre, afin d'évaluer si la population qui y réside suit une tendance similaire.

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 qui sont ainsi à considérer comme deux populations distinctes.

La réalisation de circuits en Grande-Terre doit permettre à terme de comparer les tendances évolutives de ces deux populations. Toutefois, les noyaux de population en Grande-Terre

semblent limités et il n'est pas possible de déployer le même effort de suivi ; cela devra être pris en compte dans les comparaisons futures.

Les premiers résultats obtenus en Grande-Terre sont encourageants avec des indices ponctuels stables ou en augmentation en 2018 par rapport à 2017. Il est possible que le passage de l'ouragan Maria en septembre 2017 ait peu affecté les habitats de Grande-Terre contrairement à ce qu'on peut supposer en Basse-Terre.



(Richard. J et al., 2018, NHC basé sur des analyses de NOAA)

Il était fait mention d'une relative rareté de la Grive à pieds jaunes dans les Grands fonds. Toutefois, les indices ponctuels moyens obtenus atteignent des valeurs observées sur certains circuits de Basse-Terre. L'indice ponctuel moyen du circuit de « Sauvía », situé en forêt marécageuse, compte d'ailleurs parmi les valeurs les plus élevées enregistrées sur l'île. Ainsi, sur les sites de Grande-Terre où l'espèce est présente, son abondance peut se montrer aussi élevée qu'en Basse-Terre.

Les suivis ayant débutés en 2017 sur cette partie de l'île, il est encore trop tôt pour juger de la tendance des populations.

Cette quatrième année de suivi par points d'écoute signe la continuité du monitoring suivant le protocole défini. Ce dernier est à poursuivre dans les années à venir afin de dégager des tendances d'évolution des populations. Cela est d'autant plus important dans le cas d'aléa climatique fort comme l'ouragan Maria en 2017.

2. Opérations de capture-marquage-recapture



Photo 2 : Bague d'une Grive à pieds jaunes

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 la meilleure répartition des sessions dans le temps en 2017 a conduit à augmenter encore les captures (63 en 2017).

Toutefois, ce nombre a fortement chuté en 2018 avec seulement 26 captures soit le plus bas depuis la mise en place de la station de baguage. Le nombre d'oiseaux contrôlés est relativement stable, c'est le nombre d'oiseaux bagués qui est en nette diminution (11 en 2018 contre 45 en 2017).

D'autre part, le taux de recapture d'un oiseau préalablement bagué l'année précédente est un élément important ; il doit être relativement élevé pour assurer des estimations correctes du taux de survie. En 2016, ce taux était de 15 % ce qui est relativement faible pour des analyses statistiquement fiables. Il a augmenté en 2017 pour se situer à 21% et se maintient en 2018 (22%).

Au total, sur les 116 oiseaux bagués avant 2018, 23 individus différents ont été recapturés au moins une fois dans les années qui ont suivi leur baguage (les contrôles directs ne sont pas pris en compte), soit presque 20%.

Ces résultats apparaissent encore limités, mais ils pourront toutefois permettre une première analyse.

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

Il est à remarquer que la proportion du nombre d'oiseaux différents capturés chaque année (bague ou contrôle) par rapport au nombre total d'oiseaux capturés est en diminution depuis 2016, année où le dispositif a été amélioré, passant de 96% à 85% en 2018.

Les résultats obtenus lors des sessions de baguage de 2018 sont encourageants pour l'étude d'une autre espèce forestière : le Moqueur grivotte (ou grive fine, *Alenia fusca*). Le tableau 8, ci-après, synthétise les résultats de baguage. Le nombre d'individus capturés ne cessent d'augmenter, de 9 en 2015, 61 captures ont été réalisées cette année.

Ainsi, le nombre d'oiseaux capturés chaque année 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.

Tableau 8 : Bilan de 2015 à 2018 des sessions de capture-marquage-recapture pour le Moqueur grivotte

Date	Nb d'oiseaux			Année de baguage
	Capturés	Bagués	Contrôlés	
26/02/2015	2	2	0	-
26/03/2015	3	3	0	-
14/09/2015	1	1	0	-
12/10/2015	3	3	0	-
Sous-Total	9	9	0	-
24/03/2016	12	11	1	2015
29/03/2016	9	7	2	2016
25/04/2016	7	7	0	-
29/04/2016	7	6	1	2016
06/06/2016	5	5	0	-
23/06/2016	3	2	1	2016
Sous-Total	43	38	5	-
30/03/2017	22	20	2	2016 (2)
10/04/2017	7	4	3	2016 (2)
				2017
26/04/2017	8	6	2	2016
				2017
15/05/2017	9	6	3	2015 (2)
				2016 (1)
24/05/2017	2	2	0	-
07/06/2017	8	8	0	-
Sous-Total	56	46	10	-
22/03/2018	7	5	2	2017 (2)
05/04/2018	14	11	3	2016
				2017
				2018
19/04/2018	10	6	4	2016
				2017 (2)
				2018
03/05/2018	10	7	3	2016
				2017 (2)
17/05/2018	8	5	3	2016
				2017
				2018
31/05/2018	12	10	2	2017 (2)
Sous-Total	61	44	17	-
TOTAL	169	137	32	-

V. CONCLUSION

La Grive à pieds jaunes 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.

Pour la saison de chasse 2016-2017, la chasse de l'espèce a été interdite sur l'ensemble du département.

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

Ainsi, pour la saison de chasse 2017-2018, 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 avec un maximum de 10 individus par chasseur, 2) un dispositif de marquage individuel et 3) la tenue d'un carnet de prélèvement pour le contrôle. Suite au passage de l'ouragan Maria à proximité de la Guadeloupe, l'arrêté préfectoral n°971-2017-09-28-001 a intégralement suspendu la chasse sur le territoire de la Guadeloupe entre le 28 septembre et le 07 octobre. Cette suspension a été renouvelée, ainsi la Grive à pieds jaunes n'a pas du tout été chassée durant la saison.

La chasse en 2018-2019 a été ouverte dans les mêmes conditions que la saison 2017-2018.

Dans ce contexte, la mise en place d'études sur cette espèce et en particulier l'évaluation des tendances populationnelles sont importants pour apporter une expertise aux services de l'Etat et garantir ainsi le bon état de conservation de l'espèce. Cet objectif se révèle d'autant plus crucial pour une espèce endémique soumise à de forts aléas climatiques à travers son aire de répartition.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche de relevé points d'écoute

Annexe 2 : Fiche de relevé baguage

Annexe 3 : Localisation des points d'écoute et filets de baguage

Annexe 1 : Fiche de relevé point d'écoute

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						

.../

Annexe 2 : Fiche de relevé baguage

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 (1â4) ; PP (0â3) ; SL (% de jaune dans le sourcil des COEFLA) ; MU (4 tectrices, 5 rectrices, 6 rémiges) ; FL & CL (0â2 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

Annexe 3 : Localisation des points d'écoute et filets de baguage

Localisation des points d'écoute en Basse-Terre					Localisation des points d'écoute en Grande-Terre				
Circuit	n° point	Cordonnées (WGS84, UTM 20)		Altitude (m)	Circuit	n° point	Cordonnées (WGS84, UTM 20)		Altitude (m)
		X (longitude)	Y (latitude)				X (longitude)	Y (latitude)	
Grand Etang	01	646846	172780	456	Duportail	01	638260	1797022	223
	02	646864	173020	461		02	638427	1796774	245
	03	646651	173447	488		03	638346	1796483	260
	04	646556	173372	531		04	638320	1796196	269
	05	646309	173347	541		05	638265	1795900	291
	06	646056	173297	560		06	638460	1795666	281
	07	645876	173475	591		07	638704	1795497	266
	08	645676	173610	562		08	638783	1795197	268
	09	645791	173827	579		09	638694	1795003	247
	10	645714	174067	579		10	638048	1796158	325
Traversée	10	638609	1790755	393	Petit Marquisat	01	648161	1774474	328
	09	638429	1790585	405		02	647958	1774378	346
	08	638319	1790362	404		03	647718	1774470	361
	07	638094	1790252	429		04	647498	1774495	392
	06	637894	1790105	422		05	647268	1774583	423
	05	637766	1789890	414		06	647046	1774739	447
	04	637711	1789647	415		07	646891	1774560	443
	03	637501	1789517	429		08	647130	1774983	459
	02	637249	1789457	425		09	647373	1774780	428
	01	636989	1789422	423		10	647631	1774664	400
Contrebandiers	01	638109	1797055	258	Morne Paul-Thomas	01	629202	1802098	182
	02	637891	1796932	285		02	629365	1801979	199
	03	637774	1796715	320		03	629571	1801855	231
	05	637429	1796395	421		04	629761	1801752	240
	06	637324	1796170	433		05	629917	1801604	282
	07	637206	1795957	488		06	630292	1801348	326
	04	637646	1796510	367		07	630509	1801316	349
	08	637056	1795757	517		08	630717	1801470	392
	09	636859	1795610	541		09	630945	1801589	445
	10	636629	1795512	527		10	631178	1801430	490
Desbordées	01	644726	1786945	247	Localisation des points d'écoute en Grande-Terre				
	02	644494	1786850	264	Grands Fonds	01	665968	1801502	62
	03	644486	1786605	277		02	665778	1802010	29
	04	644481	1786357	295	03	665331	1802320	26	
	05	644371	1786130	304	04	665276	1802729	38	
	06	644204	1785952	316	05	665697	1803039	86	
	07	644149	1785707	341	06	666973	1803731	62	
	08	643996	1785512	360	07	668133	1803812	39	
	09	643826	1785330	371	08	667721	1803366	71	
	10	643631	1785177	395	09	667965	1802627	48	
Mazeau	01	631994	1801145	610	10	669050	1801810	39	
	02	632196	1801102	633	Liard St-Robert	01	668137	1798923	12
	03	632431	1800920	632		02	668473	1798898	99
	04	632681	1800925	637		03	668689	1799171	63
	05	632774	1801155	605		04	668487	1799633	96
	06	632924	1801350	577		05	669299	1799842	74
	07	633059	1801560	560		06	669583	1799503	96
	08	633019	1801805	538		07	670021	1799709	95
	09	633096	1802040	539		08	671066	1799566	81
	10	633111	1802285	532		09	671520	1799345	65
Saint Léon	01	631376	1791275	246		10	671926	1799165	54
	02	631589	1791397	275	Sauvia	01	661202	1806908	3
	03	631839	1791432	302		02	661398	1806662	3
	04	632081	1791437	342		03	661946	1807051	4
	05	632234	1791242	380		04	661980	1806523	10
	06	632324	1791012	411		05	661192	1806277	1
	07	632354	1790762	435		06	660856	1806221	4
	08	632306	1790520	406		07	659999	1806562	5
	09	632061	1790500	421		08	659711	1806444	7
	10	631856	1790360	401		09	659547	1806741	3
Guigonneau	01	641294	1794807	75		10	659372	1806981	3
	02	641216	1794570	93	Localisation des filets de baguage				
	03	641159	1794337	108	Filet	Protocole	Cordonnées (WGS84, UTM 20)		Altitude (m)
	04	640969	1794172	112			X (long)	Y (lat)	
	05	641194	1794070	111	F 01	2016	648266	1774446	332
	06	641066	1793852	150	F 02	2016	646178	1774508	256
	07	640629	1793752	183	F 03	2016	648111	1774400	263
	08	640824	1793900	170	F 04	2016	647978	1774398	273
	09	640396	1793660	167	F 05	2016	647843	1774401	281
	10	640149	1793627	193	F 06	2016	647719	1774363	347
Davidon	01	642156	1791646	185	F 07	2016	647730	1774489	309
	02	641851	1791671	199	F 08	2016	647705	1774609	355
	03	641553	1791638	208	F 09	2016	647624	1774495	326
	04	641288	1791783	229					
	05	640987	1791756	232					
	06	640680	1791688	248					
	07	640377	1791693	255					
	08	640166	1791831	281					
	09	639830	1791723	262					
	10	639542	1791579	285					