

L'Organiste louis-d'or

Euphonia musica flavifrons

en Guadeloupe, troisième suivi



Vincent Lemoine, Frantz Delcroix, Anthony Levesque,
Laurent Malgaive, Nicolas Barré et Éric Delcroix

Septembre 2020



Cette étude a été réalisée pour le compte
du Parc national de la Guadeloupe,
qui était le commanditaire et le financeur.

Internet : www.guadeloupe-parcnational.fr



Nous remercions **Alain Ferchal** du Parc national de la Guadeloupe de nous avoir fourni une nouvelle fois les données d'Organiste louis-d'or de la base KaruNati.

Merci à **Xavier Kieser** du Parc national de la Guadeloupe pour sa relecture du rapport.

Merci également au Parc national de la Guadeloupe pour l'autorisation de la pose de l'enregistreur acoustique à Beau Soleil (Saint-Claude).

Un grand merci à **Edouard Benito-Espinal** pour avoir transmis ses observations sur Grande-Terre.

AMAZONA

Association des Mateurs Amicaux des Z'Oiseaux et de la Nature aux Antilles

Internet : www.amazona-guadeloupe.com

contact : oiseauxguadeloupe@yahoo.fr



Rédaction : **Vincent Lemoine**

Circuits et prospections ciblées : **Nicolas Barré, Éric Delcroix, Frantz Delcroix, Anthony Levesque et Laurent Malglaive**

Mise en page : **Vincent Lemoine** (lemoine_v@yahoo.fr)

Citation : **Lemoine V., Delcroix F., Levesque A., L. Malglaive., N. Barré & É. Delcroix. 2020 L'Organiste louis-d'or *Euphonia flavifrons* en Guadeloupe, troisième suivi. Rapport AMAZONA n° 65 : 27 pages + annexes**

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
LISTE DES TABLEAUX	2
LISTE DES FIGURES.....	2
CONTEXTE.....	3
L'ORGANISTE LOUIS-D'OR - CONNAISSANCES GÉNÉRALES.....	4
Présentation de l'espèce	4
Statuts et conservation	4
Situation en Guadeloupe	5
MÉTHODOLOGIE.....	6
Circuits	6
Prospections ciblées	6
Enregistreur acoustique	6
RÉSULTATS.....	7
Effort de prospection	7
Circuits	7
Prospections ciblées	11
Données récoltées.....	15
Circuits	15
Prospections ciblées	15
Autres données	15
Enregistreur acoustique	19
DISCUSSION.....	22
PERSPECTIVES D'ACTIONS POUR UN FUTUR SUIVI.....	24
BIBLIOGRAPHIE.....	25
ANNEXES	28



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détails des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.....	7
Tableau 2 : Détails des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.....	11
Tableau 4 : Comparaisons des sept circuits suivis depuis le début du suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe par AMAZONA.....	15
Tableau 3 : Détails des espèces d'oiseaux contactées lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA. (Cir. : circuit / Pros. : prospection ciblée).....	16
Tableau 5 : Répartition quotidienne et par tranche horaire des contacts auditifs d'Organiste louis-d'or relevés par un enregistreur acoustique posé du 23/02/2020 au 01/03/2020 au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) par AMAZONA.....	20
Tableau 6 : Les espèces d'oiseaux contactées par l'enregistreur acoustique installé en février 2020 et juin 2020 par AMAZONA au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe.....	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation générale des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.....	8
Figure 2 : Localisation dans le nord de la Basse-Terre des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.....	9
Figure 3 : Localisation dans le sud de la Basse-Terre des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.....	10
Figure 4 : Localisation des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.....	12
Figure 5 : Localisation dans le sud de la Basse-Terre des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.....	13
Figure 6 : Localisation dans le nord de la Grande-Terre des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.....	14
Figure 7 : Localisation des nouvelles données trouvées d'Organiste louis-d'or en Basse-Terre en dehors du troisième suivi effectué par AMAZONA (sources : eBird, Karunati et OFB).....	17
Figure 8 : Localisation des nouvelles données trouvées d'Organiste louis-d'or en Grande-Terre en dehors du troisième suivi effectué par AMAZONA (sources : E. Benito-Espinal, comm. pers.).....	18
Figure 9 : Répartition par tranche horaire des contacts auditifs d'Organiste louis-d'or relevés par un enregistreur acoustique posé du 23/02/2020 au 01/03/2020 au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) par AMAZONA.....	20



CONTEXTE

Depuis 2015, l'association AMAZONA a remarqué l'absence de l'Organiste louis-d'or sur plusieurs sites de la Basse-Terre où l'espèce était observée annuellement.

La régression des populations d'Organistes louis-d'or dans l'archipel guadeloupéen est observable depuis une trentaine d'années en Guadeloupe.

À partir des années 1990, la grande majorité des individus a été contactée dans les forêts de la Basse-Terre (**bases de données eBird et KaruNati**) ; alors qu'auparavant l'espèce était également présente en Grande-Terre et même à La Désirade (**eBird ; Bénito-Espinal & Hautcastel, 2003**).

En Guadeloupe, cette espèce est considérée comme peu commune (**Levesque & Delcroix, 2019**).

Cette baisse d'effectif et la régression de son aire de répartition lui ont valu en 2012 d'être classé VU « Vulnérable » lors de l'établissement de la Liste rouge des oiseaux de Guadeloupe (**UICN France et al., 2012**). Ce qui signifie qu'il est considéré sur l'île comme une espèce menacée de disparition.

De plus, en 2017, trois cyclones (Irma, José et Maria) affectent la Guadeloupe. Dont un, le cyclone Maria, le 18/09/2017, a énormément touché le sud de la Basse-Terre. Ces grosses tempêtes tropicales sont connues pour avoir des conséquences négatives sur les oiseaux (**Wiley & Wunderle, 1993 ; Wunderle, 2005**) ; et les oiseaux frugivores comme l'organiste sont les plus impactés par la disparition de leur nourriture.

La situation de cet organiste est devenue par conséquent préoccupante en Guadeloupe. De ce fait, consciente de l'enjeu patrimonial que représente l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe, l'association ornithologique AMAZONA avait sollicité fin 2017 l'aide financière de la DEAL de Guadeloupe dans le but de prospecter les secteurs où il a déjà été contacté et les habitats privilégiés de l'espèce.

Il en a découlé deux suivis sur le terrain financés par la DEAL de Guadeloupe (décembre 2017 à début mars 2018 et décembre 2018 à début mars 2019) et une synthèse bibliographique sur l'espèce (**Lemoine et al., 2018, 2019**).

Durant ces deux suivis, seulement 3 contacts d'un individu avaient été réalisés, tous dans le même secteur de Beau Soleil à Saint-Claude sur les pentes de la Soufrière.

En dehors de ces suivis, durant la période fin 2017 à début 2019, des agents du Parc national de la Guadeloupe, avaient contacté à cinq reprises des Organistes louis-d'or. Ces observations ont toutes été également effectuées dans le massif de la Soufrière (**KaruNati**).

Ce troisième suivi de l'Organiste louis-d'or a été financé par le Parc national de la Guadeloupe. Huit circuits de 10 points d'écoute, ainsi que des prospections ciblées, ont été réalisés de début décembre 2019 à fin mars 2020.

De plus, la pose d'un enregistreur acoustique a été effectuée durant une semaine fin février et une semaine fin juin 2020.



PRÉSENTATION DE L'ESPÈCE

Le nom d'organiste correspond à une espèce néotropicale d'oiseaux qui appartient à l'ordre des Passereaux et à la famille des Fringillidés.

L'organiste désigne deux genres : *Euphonia* (27 espèces) et *Chlorophonia* (5 espèces) ; avec une multitude de sous-espèces.

L'aire de répartition de ces deux genres se concentre exclusivement sur la Caraïbe, l'Amérique centrale et du Sud (Clements et al., 2019).

Toujours selon Clements et al. (2019), seules deux espèces sont présentes dans la Caraïbe, l'Organiste de la Jamaïque *Euphonia jamaica*, endémique de la Jamaïque ; et l'Organiste louis-d'or, *Euphonia musica*, cette dernière est composée de trois sous-espèces :

- *E. m. musica*, endémique de l'île d'Hispaniola et de l'île de la Gonâve.
- *E. m. sclateri*, endémique de l'île de Porto Rico.
- *E. m. flavifrons*, endémique des Petites Antilles (de Grenade au sud à Antigua au nord ; l'espèce est absente de la Barbade).

Ces trois sous-espèces diffèrent entre elles. La taille du bec et de la queue, ainsi que le plumage des mâles varient selon les sous-espèces ; les femelles sont quant à elles assez identiques et ressemblent aux individus de la sous-espèce *flavifrons*.

L'IUCN et BirdLife International se réfèrent, quant à eux, à une autre nomenclature qui considère trois espèces bien distinctes (Del Hoyo & Collar, 2016) :

- *Euphonia musica*, appelé Organiste louis-d'or, endémique des îles d'Hispaniola et de la Gonâve.
- *E. sclateri*, appelé Organiste de Porto Rico, endémique de l'île de Porto Rico.
- *E. flavifrons*, appelé Organiste des Petites Antilles, endémique des Petites Antilles (Grenade au sud à Antigua ; l'espèce est absente de la Barbade).

STATUTS ET CONSERVATION

L'IUCN a classé ces trois espèces à part entière en LC « Least Concern - Préoccupation Mineure » (BirdLife International, 2016a,b et 2017), considérant qu'actuellement elles n'ont pas de statut mondial de conservation défavorable.

Cependant ce classement prend en compte que les populations sont stables en absence de preuves d'un déclin ou de menaces substantielles. Ce statut mériterait d'être réévalué puisqu'il s'appuie sur une ancienne publication qui traitait des trois sous-espèces réunies et qui affirmait « *La taille de la population mondiale n'a pas été quantifiée, mais cette espèce est décrite comme assez commune mais distribuée de manière inégale* » (Stotz et al., 1996).

Pourtant Hilty (2011) écrivait déjà que la sous-espèce *flavifrons* était peu commune dans les Petites Antilles, elle aurait peut-être disparu à Saba et elle était sans doute en déclin sur les autres îles. La sous-espèce *musica* était commune sur Hispaniola et sur l'île de la Gonâve mais elle était menacée par la déforestation intensive en cours à Haïti. Et la sous-espèce *sclateri* était commune sur l'île de Porto Rico.

En Martinique, l'Organiste louis-d'or est classé espèce commune (Belfan & Conde, 2016). Pourtant les données annuelles sont rares et concernent des observations d'un ou deux individus sur un très petit nombre de localités (bases de données faune-martinique et eBird).

Pinchon (1976) disait « *il était autrefois abondant, paraît-il, jusqu'aux abords de Fort-de-France, il est très rare aujourd'hui, se cantonnant à peu près uniquement dans les régions de forêt au pied des Pitons du Carbet ou dans la zone montagneuse et boisée du Nord de la Martinique* ».

En plus des forêts ombrophiles du nord de la Martinique, l'Organiste louis-d'or est de nouveau observé aux abords de Fort-de-France, ainsi que dans diverses forêts xéro/mésophyles de La Caravelle et du grand massif forestier allant des Trois-Îlets au Diamant.

Toutefois les effectifs contactés sont toujours très faibles, un ou deux individus et dans peu de sites. De plus, ces différents massifs forestiers sont sans connexion entre eux et menacés par l'urbanisation et les tempêtes tropicales.

Ce qui a valu à l'Organiste louis-d'or d'être classé en NT « Near Threatened - quasi menacé » en Martinique (UICN Comité français et al., 2019).





Organiste louis-d'or (*Euphonia musica flavifrons*) et Gui (*Phoradendron sp.*), août 2015 en Dominique © Frantz Delcroix

SITUATION EN GUADELOUPE

Les habitats de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe sont aussi bien des forêts denses humides que sèches.

Pinchon (1976) avait écrit que l'Organiste louis-d'or était autrefois abondant, il est très rare aujourd'hui, se cantonnant à peu près uniquement dans les grands bois de la Basse-Terre en Guadeloupe.

Avant les années 1990, l'espèce était présente en Basse-Terre, en Grande-Terre et même à La Désirade (**eBird ; Bénito-Espinal & Hautcastel, 2003**). Concernant ces observations effectuées dans les années 80, **Bénito-Espinal & Hautcastel (2003)** « En Guadeloupe, on le voit de septembre jusqu'au mois de mars avec un maximum au mois d'octobre surtout en forêt xéro-mésophile de la côte sous-le-vent (Bouillante, Deshaies, Vieux-Habitants), dans le même type de forêt, dans la région de Vieux-Fort, au pied des monts Caraïbes. On peut l'observer en outre en forêt humide de l'Habituée Capesterre de même que sur les flancs de la Soufrière. Nous l'avons observé en outre en forêt sèche d'Anse-Bertrand et de Saint-François en Grande-Terre, à La Désirade, sur la Montagne et dans la Ravine Rivière ».

Depuis les années 1990, l'espèce a été rencontrée uniquement sur la Basse-Terre (**eBird et KaruNati**). Il a fallu trente ans pour une nouvelle donnée sur la Grande-Terre, le 02/04/2016 à Poyen (Petit-Canal) dans la Réserve Biologique Dirigée du Nord Grande-Terre, trois individus avaient été contactés par F. Delcroix (**Barré et al., 2016**). Malgré des prospections ultérieures, l'espèce n'a pas été retrouvée dans ce secteur.

Les anciennes données connues sont dans les annexes (**Tableaux A2, A3 et A4**).

Depuis les années 2000, l'Organiste louis-d'or est présent principalement dans les secteurs où se trouverait sa nourriture privilégiée, les Guis

(*Phoradendron sp.*) ; les organistes en sont également les principaux disséminateurs. (**Guaraldo et al., 2013**). Ces observations d'organistes ont été faites uniquement en forêt xéro-mésophile de la Côte sous-le-vent (Deshaies, Pointe-Noire et Vieux-Fort) et en forêt ombrophile d'altitude du massif de la Soufrière. Il s'agit de secteurs où poussent différentes espèces de Guis.

Sur les neuf espèces de *Phoradendron* présentes en Guadeloupe (**Fournet, 2002**), six se rencontrent à la forêt des Bains Jaunes (**Stehlé, 1954**) sur les pentes de la Soufrière (liste des espèces dans le rapport du premier suivi de l'organiste, **Lemoine et al., 2018**).

Depuis le passage marqué du cyclone Maria le 18/09/2017 sur la Guadeloupe, et avant ce troisième suivi, seulement 14 données d'organistes ont été documentées en Guadeloupe (**eBird et KaruNati, Lemoine et al., 2018, 2019**). Tous ces organistes ont été contactés dans le massif de la Soufrière (Saint-Claude, Trois-Rivières et Capesterre-Belle-Eau).

Cette très faible aire de répartition actuelle et cette dépendance à ce type de nourriture le rend d'autant plus vulnérable aux grosses tempêtes tropicales qui détruisent la plupart du temps les fruits des arbres lors de leur passage (**Wiley & Wunderle, 1993 ; Wunderle, 2005**).

Des résultats préliminaires (**Villiers et al., 2019**) sur les données du Programme STOC en Guadeloupe, indiquent que l'espèce la plus impactée par les trois cyclones de septembre 2017 a un régime alimentaire en grande partie frugivore, le Moqueur grivotte *Allenia fusca*.

En 2012, l'Organiste louis-d'or avait été classé VU « Vulnérable » dans la Liste rouge des oiseaux de Guadeloupe (**UICN France et al., 2012**).

Une nouvelle Liste rouge de la faune de Guadeloupe est en cours d'établissement. Compte tenu de la situation actuelle de l'Organiste louis-d'or dans l'archipel, son statut devrait évoluer EN « En danger » ou même CR « En danger critique ».



MÉTHODOLOGIE

Circuits

Dans le cadre du suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe, la méthode des points d'écoute a été utilisée (**Blondel et al., 1970**), cette technique est simple et facile à mettre en place.

Cette méthodologie a largement été utilisée en Guadeloupe, y compris lors d'études où des organistes ont été contactés (**Barré et al. 2016 ; Eraud et al., 2012 ; Leblond, 2008**) ; elle est d'ailleurs employée annuellement depuis 2014 sur l'archipel pour la réalisation du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) dont l'association AMAZONA est en charge (**Levesque et al., 2020**).

Ces écoutes sur points fixes ont été additionnées de sessions de repasse (diffusion de cris et de chant d'Organiste louis-d'or) afin de faire répondre un éventuel organiste non détecté, cette méthode est très employée pour les espèces discrètes et dans des milieux denses (**Marion et al., 1981**).

La méthode est simple, différents points fixes ont été réalisés le long d'un circuit. Sur chaque point, toutes les espèces vues et entendues ont été dénombrées et notées. Le protocole prévu est :

- Chaque circuit était composé de 10 points fixes dont les coordonnées GPS et l'altitude sont notées ;
- Un minimum de 250 m entre chaque point ;
- La période de suivi s'est étendue du 1^{er} décembre au 15 janvier pour le premier passage et du 16 janvier au 28 février pour le second passage, avec un minimum de 5 semaines entre chaque passage ;
- Les comptages ont débuté à partir de 6h30 si les conditions météorologiques étaient bonnes. Dans le cas contraire, ils ont été décalés à 7h00 ou plus si nécessaire ;
- Sur chaque point, une suite d'actions a été effectuée, d'abord : 3 minutes d'écoute, puis 1 minute de repasse, suivi de 1 minute d'écoute, ensuite 1 minute de repasse, et pour finir 1 minute d'écoute (soit un total de 7 minutes par point) ;

- En cas de contact auditif ou visuel avec un organiste, la repasse a été immédiatement arrêtée et l'observation a continué jusqu'à la fin des sept minutes ;
- Toutes les espèces vues et entendues ont été dénombrées et notées, ainsi que la distance entre l'observateur et un organiste contacté. Toutes les données ont été saisies sur un tableur et par la suite rentrées dans la base de données participative eBird.

Les circuits n'ont pas été choisis au hasard, ils ont été placés dans des secteurs où l'Organiste louis-d'or avait déjà été contacté et dans les habitats privilégiés de l'espèce.

Prospections ciblées

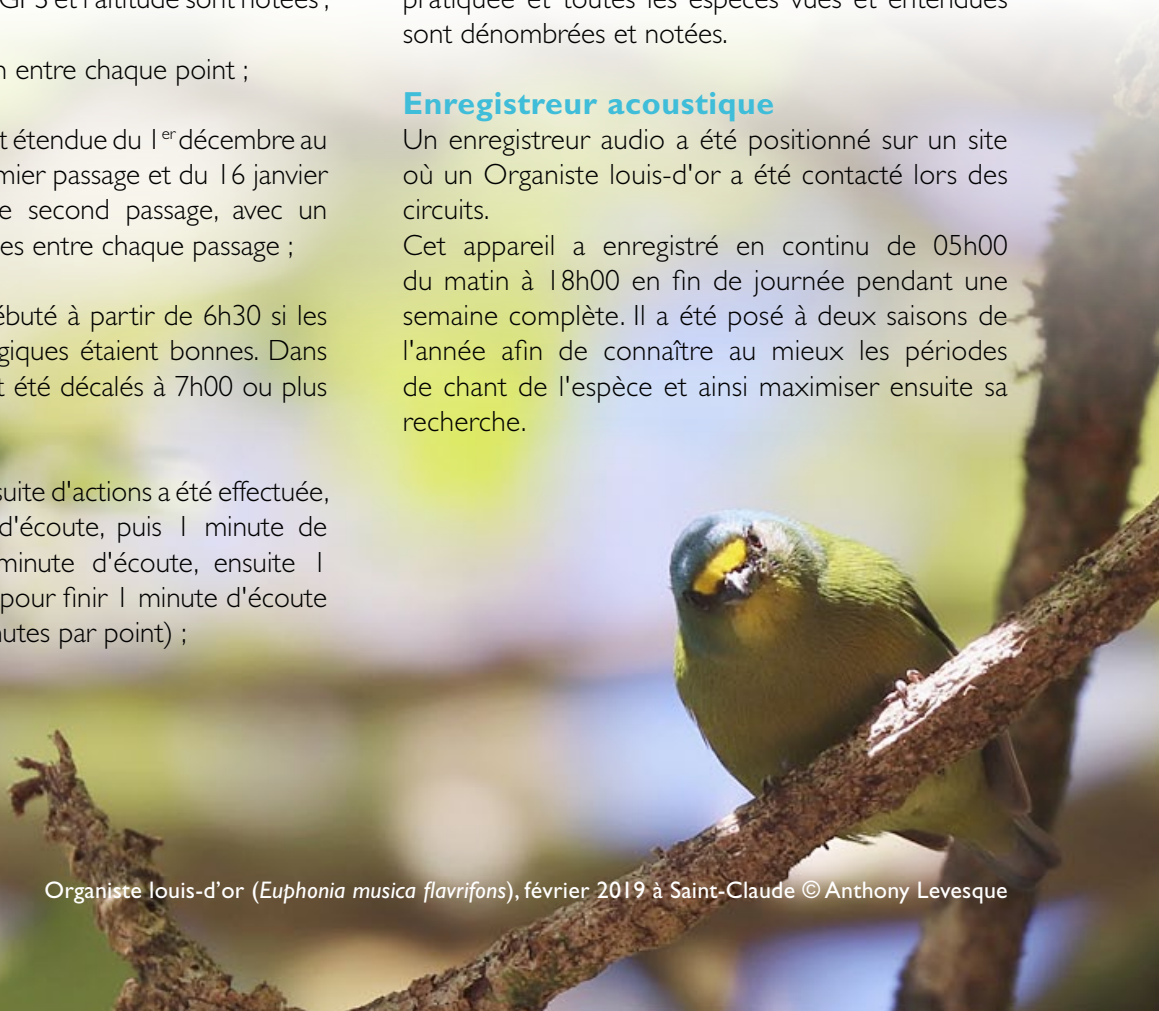
L'Organiste louis-d'or étant une espèce difficile à détecter, en plus des circuits de points d'écoute, des prospections ciblées ont été réalisées dans des secteurs proches de certains circuits pour maximiser la détection d'organistes.

Aucune durée de temps n'a été fixée, et la recherche d'organiste a été effectuée sans point fixe défini. Comme pour la méthode des points d'écoute, l'utilisation de la repasse a également été pratiquée et toutes les espèces vues et entendues sont dénombrées et notées.

Enregistreur acoustique

Un enregistreur audio a été positionné sur un site où un Organiste louis-d'or a été contacté lors des circuits.

Cet appareil a enregistré en continu de 05h00 du matin à 18h00 en fin de journée pendant une semaine complète. Il a été posé à deux saisons de l'année afin de connaître au mieux les périodes de chant de l'espèce et ainsi maximiser ensuite sa recherche.



EFFORT DE PROSPECTION

Circuits

Lors de ce troisième suivi, huit circuits ont été effectués contre neuf durant le deuxième suivi (Lemoine et al., 2019) et 15 pendant le premier suivi (Lemoine et al., 2018). Ces huit circuits étaient uniquement situés en Basse-Terre (Figures 1 à 3).

Quatre ornithologues, membres d'AMAZONA ont réalisé ces circuits (Tableau 1).

Les prospections ont eu lieu du 01/12/2019 au 18/01/2020 pour le premier passage, et du 25/01/2020 au 23/02/2020 pour le second.

Sur la Basse-Terre, un nouveau circuit a été effectué (Mazeau à Deshaies), par contre le circuit Monts Caraïbes (Vieux-Fort) n'a pas été reconduit.

De même, l'unique circuit de la Grande-Terre (Anse-Bertrand) a été abandonné pour la même raison (peu d'anciennes données d'Organiste louis-d'or in situ).

Concernant le circuit Soufrière, les quatre points situés à Matouba ont été remplacés par des points plus proches des six autres. Ces quatre nouveaux points n'ont pu être suivis lors du deuxième passage du fait de conditions météorologiques défavorables pour y accéder.

Tableau 1 : Détails des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.

Transect (Nom et commune)	Île	Altitude (en mètres)	Date premier passage	Date deuxième passage	Prospecteur
Mazeau Deshaies	Basse-Terre	136 - 550	07/12/2019	25/01/2020	Nicolas Barré
Morne Paul-Thomas Deshaies	Basse-Terre	197 - 358	05/01/2020	30/01/2020	Anthony Levesque
Bellevue Pointe-Noire	Basse-Terre	48 - 478	09/01/2020	04/02/2020	Anthony Levesque
Crête Mahaut Pointe-Noire	Basse-Terre	215 - 439	03/01/2020	23/02/2020	Anthony Levesque
Traversée Petit-Bourg	Basse-Terre	219 - 603	12/12/2019	25/01/2020	Laurent Malglaive
Village Bouillante	Basse-Terre	439 - 613	18/01/2020	23/02/2020	Frantz Delcroix
Soufrière Saint-Claude	Basse-Terre	689 - 980	01/12/2019	09/02/2020	Frantz Delcroix
Grand Étang Capesterre-Belle-Eau	Basse-Terre	461 - 609	18/12/2019	29/01/2020	Anthony Levesque





Figure 1 : Localisation générale des circuits du troisième suivi de l'Organisme louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.

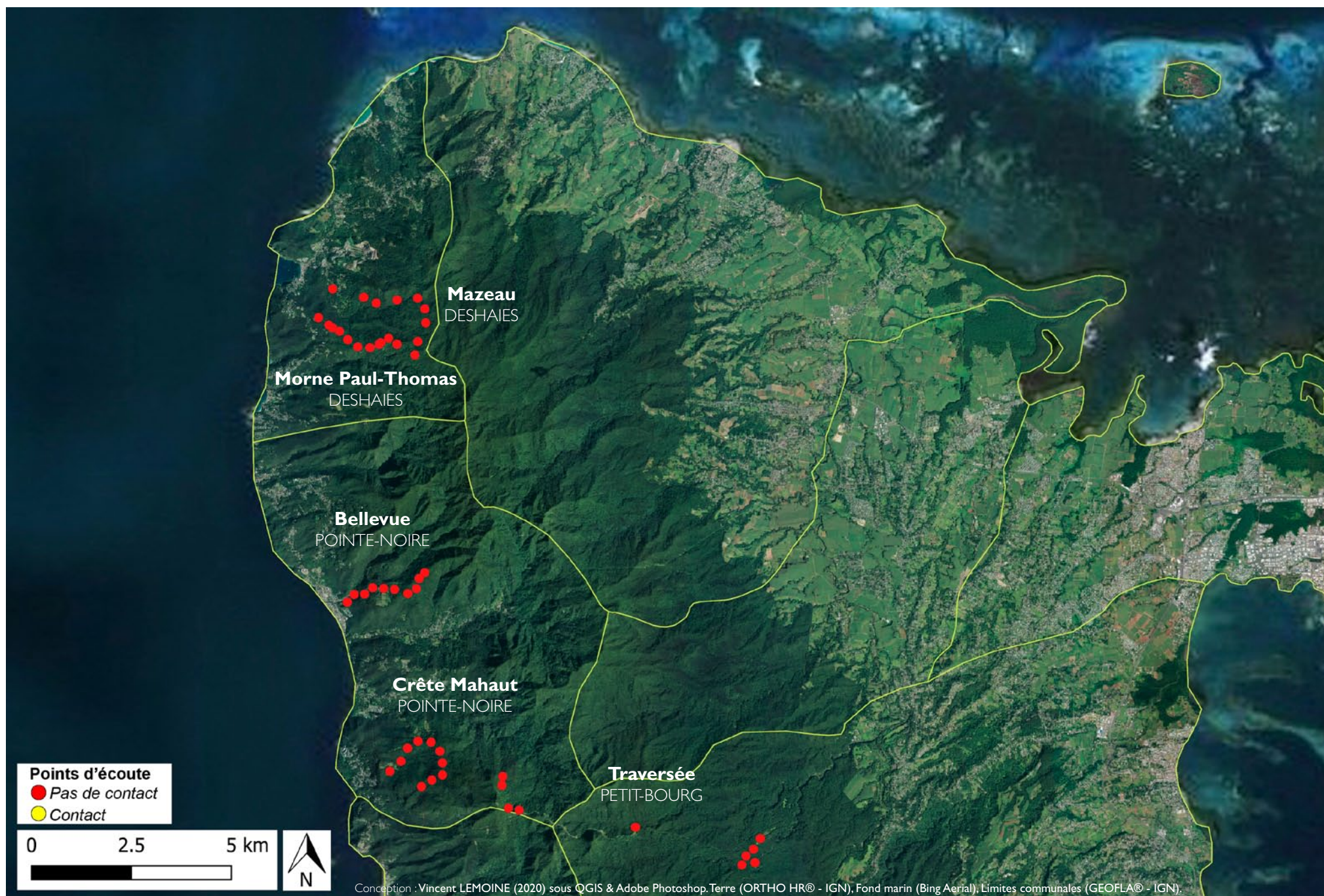


Figure 2 : Localisation dans le nord de la Basse-Terre des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.

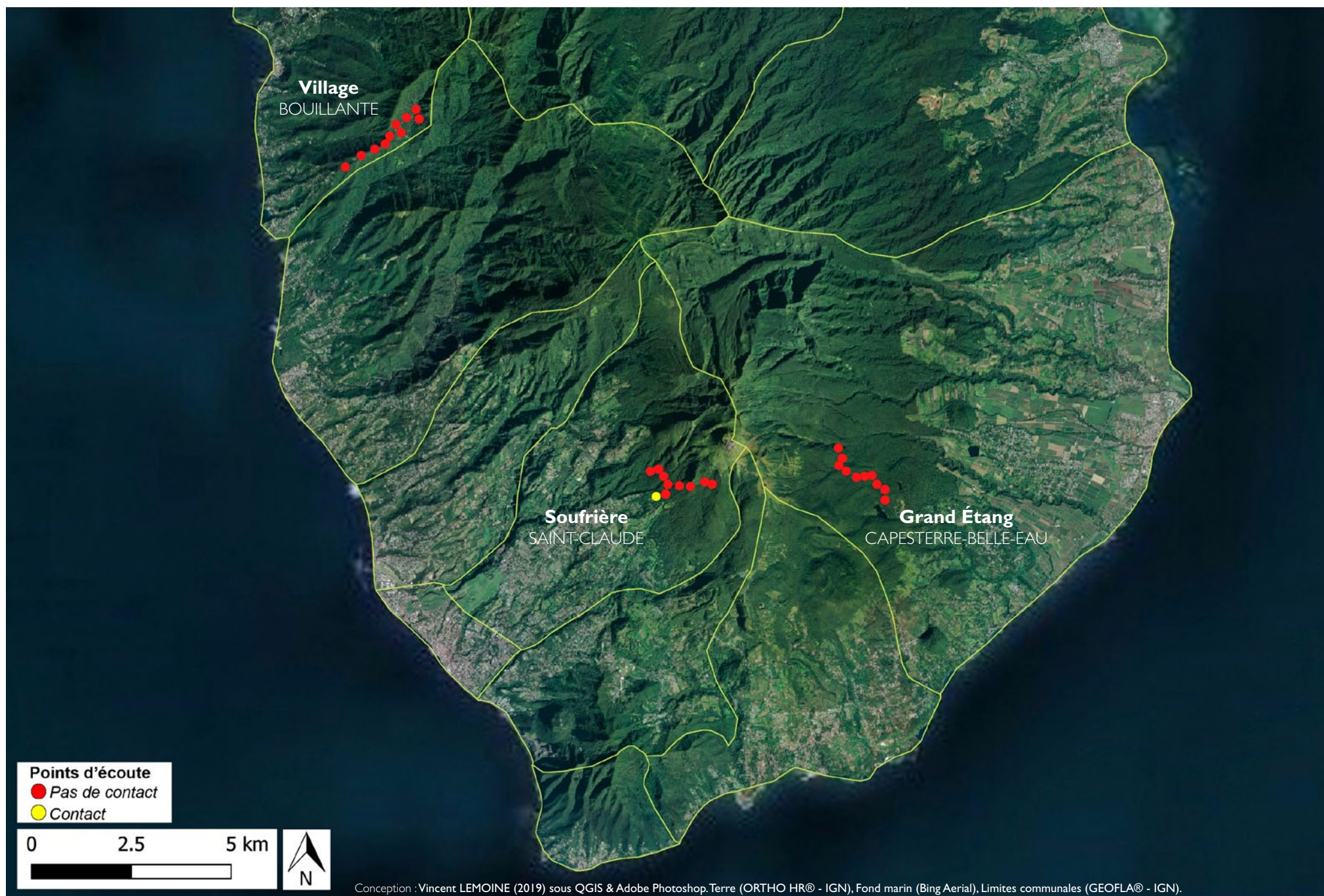


Figure 3 : Localisation dans le sud de la Basse-Terre des circuits du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.

Prospections ciblées

Des prospections ciblées opérées par quatre ornithologues d'AMAZONA ont été de nouveau privilégiées à la place de cette baisse de circuits suivis.

Elles ont été pratiquées sur des secteurs où il y avait déjà eu de nombreuses observations d'organistes dans le sud Basse-Terre et sur des sites historiques dans le nord Grande-Terre (**Figures 4 à 6**).

Ces prospections ciblées se sont déroulées dans le sud Basse-Terre, sur le massif de la Soufrière (Saint-Claude / Gourbeyre / Trois-Rivières / Capesterre-Belle-Eau), ainsi que dans le secteur de Grand Étang

et de la route des Chutes "Rivière Grosse Corde" (Capesterre-Belle-Eau).

De plus, un transect d'environ 8,7 km a été effectué depuis Grand Étang jusqu'aux Concessions Darbousier (Trois-Rivières) pour lequel la repasse n'a pas été utilisée.

Dans le nord Grande-Terre, les secteurs de Poyen (Petit-Canal), de Bellevue Rouillière, de La Joyeuse et de La Berthaudière (Anse-Bertrand) ont été visités.

Elles se sont déroulées du 30/11/2019 au 01/03/2020. La durée des prospections a été très variable, de 4 minutes à presque 6 heures.

De même le nombre de sorties a été variable par site, de 1 à 4 visites (**Tableau 2**).

Tableau 2 : **Détails des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or (2019-2020) en Guadeloupe par AMAZONA.**

Nom du secteur	Commune	Nombre de visites	Visites date et durée (en minutes) / prospecteur
Grand Étang	Capesterre-Belle-Eau	3	30/11/2019 (135 / FD), 26/01/2020 (185 / LM), et 29/01/2020 (7 / AL)
AB2 / La Berthaudière	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (60 / AL)
AB10 / La Berthaudière	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (15 / AL)
AB11 / La Berthaudière	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (15 / AL)
AB13 / La Joyeuse	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (15 / AL)
AB14 / Bellevue Rouillière	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (15 / AL)
AB15 / Bellevue Rouillière	Anse-Bertrand	1	31/01/2020 (15 / AL)
POY01 / Poyen	Petit-Canal	1	14/02/2020 (30 / AL)
POY02 / Poyen	Petit-Canal	1	14/02/2020 (30 / AL)
POY03 / Poyen	Petit-Canal	1	14/02/2020 (30 / AL)
POY04 / Poyen	Petit-Canal	1	14/02/2020 (30 / AL)
Grand Étang / Concession Darbousier	Capesterre-Belle-Eau / Trois-Rivières	1	Transect Soufrière : 17/02/2020 (352 / ED)
GC01 / Grosse Corde	Capesterre-Belle-Eau	1	17/02/2020 (5 / FD)
GC02 / Grosse Corde	Capesterre-Belle-Eau	1	17/02/2020 (6 / FD)
GC02 / Grosse Corde	Capesterre-Belle-Eau	1	17/02/2020 (5 / FD)
Morne Graine Verte	Gourbeyre	1	17/02/2020 (4 / FD)
Concession Darbousier	Trois-Rivières	1	17/02/2020 (10 / FD)
MAT01 / Matouba	Saint-Claude	1	23/02/2020 (12 / FD)
SOUF06 / Beau Soleil	Saint-Claude	2	23/02/2020 (19 / FD) et 01/03/2020 (56 / FD)

Prospecteurs : Éric Delcroix (**ED**), Frantz Delcroix (**FD**), Anthony Levesque (**AL**) et Laurent Malglaive (**LM**)



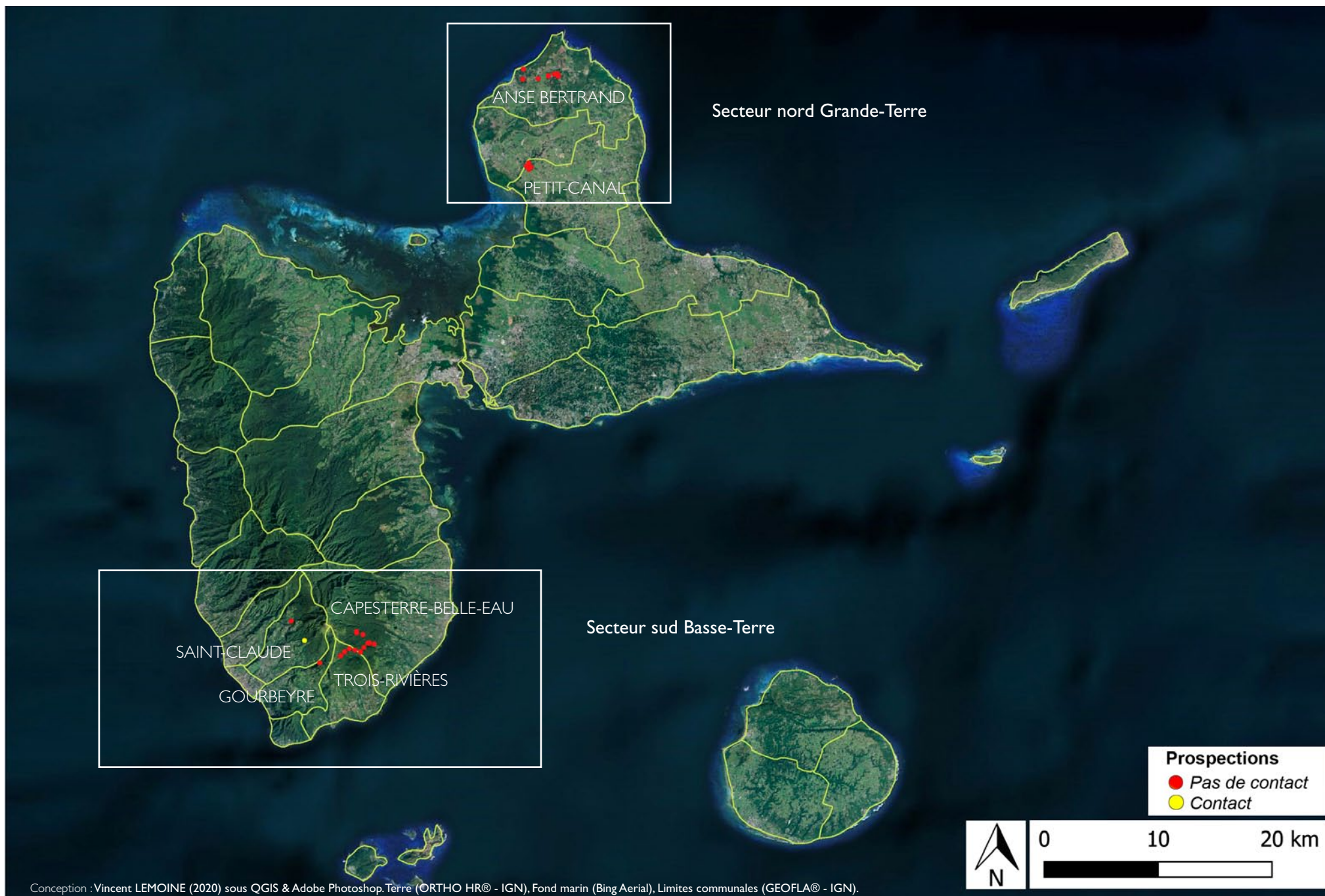


Figure 4 : Localisation des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.

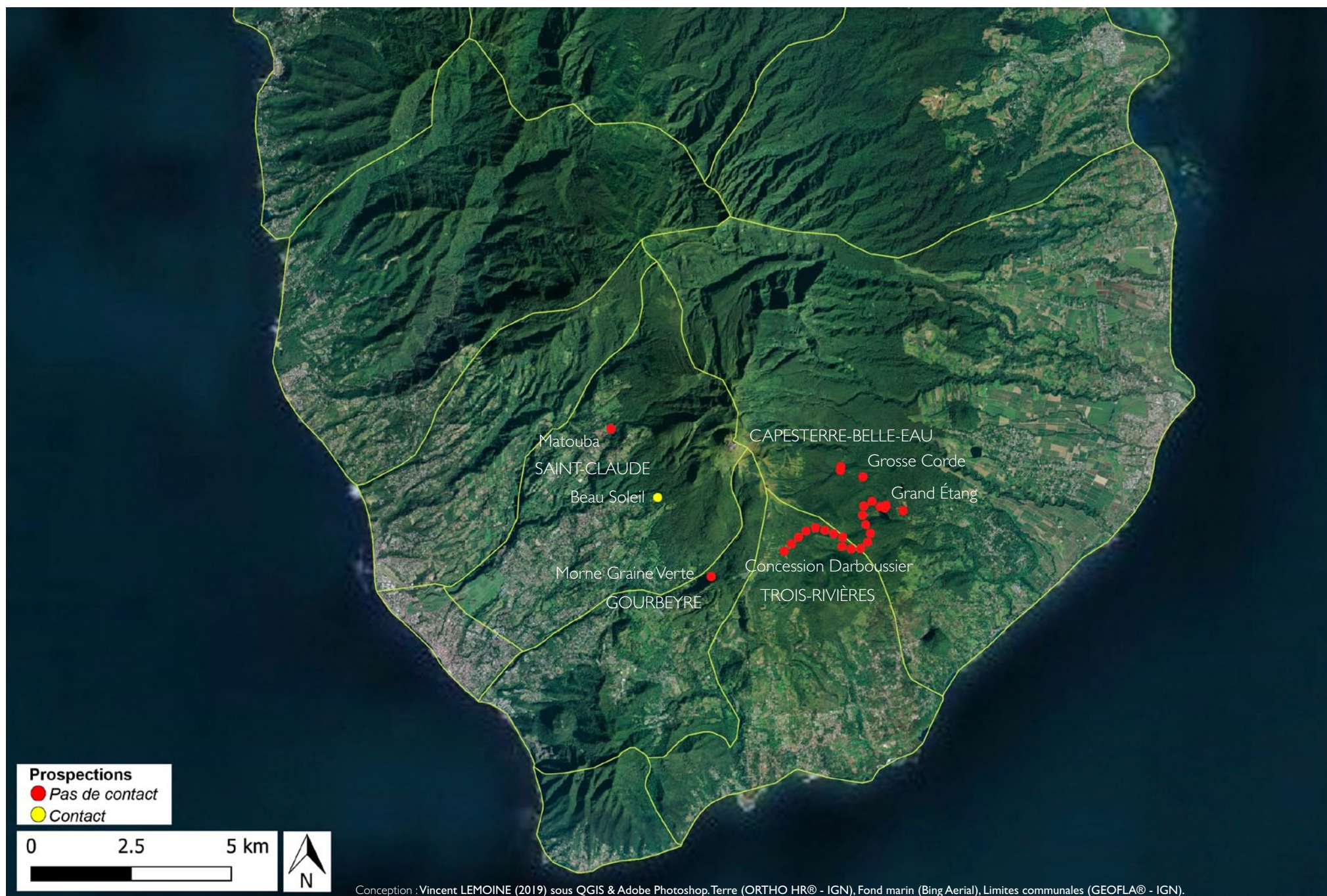


Figure 5 : Localisation dans le sud de la Basse-Terre des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.



Figure 6 : Localisation dans le nord de la Grande-Terre des prospections ciblées du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.

DONNÉES RÉCOLTÉES

Circuits

Sur l'ensemble des huit circuits (80 points fixes) réalisés durant ce troisième suivi 2019-2020, 806 données ont été récoltées au total, pour 32 espèces ; dont 12 données d'oiseau indéterminé (**Tableau 3**). Il y a eu seulement trois valeurs nulles "aucun contact sur un point fixe" (**Tableau A1 en annexes**).

Si on compare les sept circuits prospectés depuis le début de ce suivi de l'organiste ; durant ce troisième suivi, les nombres d'espèces, de données et d'individus furent plus élevés que lors du deuxième suivi (**Tableau 4**), et très nettement supérieurs aux chiffres du premier suivi.

Même s'il y a deux contacts d'un organiste lors de ce troisième suivi, ils furent sur le même point lors des deux passages, on ne peut donc pas exclure qu'il s'agit du même individu. Par conséquent, le nombre d'Organiste louis-d'or trouvé est peut-être le même que lors des deux précédents suivis. Un individu ?

Ces deux contacts ont été de nouveau obtenus dans le même secteur de la Soufrière (Beau Soleil à Saint-Claude) que les deux suivis précédents (**Lemoine et al., 2018 et 2019**).

Cette fois, la donnée a été récoltée au point SOUF06 (01/12/2019 et 09/02/2020) contrairement au point SOUF04 (2^{ème} suivi, 23/02/2019) et au point SOUF03 (1^{er} suivi, 25/02/2018).

Prospections ciblées

Ces prospections ciblées ont permis de récolter 231 données pour 45 espèces, seuls trois oiseaux n'ont pu être déterminés.

46 espèces ont été contactées lors de ce troisième suivi "circuits + prospections ciblées", pour un total de 1 037 données récoltées (**Tableau 3**).

Comme lors du second suivi, les prospections ciblées ont permis de contacter un organiste ; et une nouvelle fois, au même point que pour les circuits ! Un individu a été détecté au point SOUF06 le 01/03/2020. La question se pose encore, le même individu ?

Autres données

Grâce aux bases de données eBird et KaruNati, cinq nouvelles données s'ajoutent pour cette période (mars 2019 - août 2020). Ces cinq données se situent dans le sud de la Basse-Terre (**Figure 7**).

Deux données sont localisées dans le secteur de Grand Étang (Capesterre-Belle-Eau), deux individus le 26/11/2019 et un individu le 19/06/2020.

Et les trois autres données sont situées dans le massif de la Soufrière sur la commune de Saint-Claude, deux individus le 07/04/2019 à la ravine Malanga, un individu le 07/04/2019 à la ravine Roche et un individu le 26/12/2019 aux Bains Jaunes (**Tableaux A2 et A3 en annexes**).

Également une ancienne donnée a été transmise par l'OFB (Office Français de la Biodiversité). Il s'agit d'un cadavre d'organiste trouvé sur la plage de l'Étang (Vieux-Habitants) en novembre 2017.

De plus, et pas des moindres ! E. Benito-Espinal (comm. pers.) a réalisé en août 2019 deux contacts d'Organistes louis-d'or dans le nord de Grande-Terre. Ces contacts ont été effectués sur la commune de l'Anse-Bertrand (**Figure 8**), une en bordure littorale vers la pointe Laborde et l'autre à Saint-Jacques à côté de l'hippodrome.

Tableau 4 : Comparaisons des sept circuits suivis depuis le début du suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe par AMAZONA.

Suivi	Nombre de données	Nombre de données oiseau indéterminé	Nombre d'espèces	Nombre de points nuls (aucune donnée)	Nombre d'individus
Premier (2017-2018)	645	11	29	3	897
Deuxième (2018-2019)	763	10	31	0	1043
Troisième (2019-2020)	791	10	32	0	1090

Les sept circuits existants depuis le début du suivi : Morne Paul-Thomas / Bellevue / Crête Mahaut / Traversée / Village / Soufrière / Grand Étang.



Tableau 3 : Détails des espèces d'oiseaux contactées lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA. (Cir. : circuit / Pros. : prospection ciblée).

Non vernaculaire	Nom latin	Nb données (Cir. / Pros.)	Nb données total	Non vernaculaire	Nom latin	Nb données (Cir. / Pros.)	Nb données total
Pic de Guadeloupe	<i>Melanerpes herminieri</i>	80 / 8	88	Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	6 / 1	7
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>	65 / 17	82	Pigeon à cou rouge	<i>Patagioenas squamosa</i>	4 / 2	6
Paruline caféïette	<i>Setophaga plumbea</i>	70 / 6	76	Hirondelle à ventre blanc	<i>Progne dominicensis</i>	4 / 1	5
Sporophile rougegorge	<i>Loxigilla noctis</i>	55 / 21	76	Martinet chiquesol	<i>Chaetura martinica</i>	3 / 2	5
Trembleur brun	<i>Cinclocerthia ruficauda</i>	56 / 10	66	Gallinule d'Amérique	<i>Gallinula galeata</i>	- / 5	5
Élénie siffleuse	<i>Elaenia martinica</i>	45 / 12	57	Héron vert	<i>Butorides virescens</i>	- / 4	4
Moqueur grivotte	<i>Allenia fusca</i>	42 / 12	54	Moqueur des savanes	<i>Mimus gilvus</i>	- / 4	4
Colibri huppé	<i>Orthorhyncus cristatus</i>	42 / 10	52	Crécérille d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	3 / -	3
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	37 / 8	45	Geotrygon sp.	Geotrygon sp.	2 / 1	3
Moqueur corossol	<i>Margarops fuscatus</i>	35 / 10	45	Grèbe à bec bigarré	<i>Podilymbus podiceps</i>	- / 3	3
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis</i>	32 / 10	42	Héron gardes-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	1 / 2	3
Colibri madère	<i>Eulampis jugularis</i>	34 / 5	39	Organiste louis-d'or	Euphonia musica	2 / 1	3
Moucherolle gobemouche	<i>Contopus latirostris</i>	30 / 5	35	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	2 / 1	3
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus</i>	28 / 7	35	Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>	1 / 1	2
Coulicou manioc	<i>Coccyzus minor</i>	27 / 1	28	Ani à bec lisse	<i>Crotophaga ani</i>	- / 1	1
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	17 / 11	28	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	- / 1	1
Colombe à croissants	<i>Geotrygon mystacea</i>	20 / 3	23	Bécassine de Wilson	<i>Gallinago delicata</i>	- / 1	1
Grive à pieds jaunes	<i>Turdus lherminieri</i>	17 / 6	23	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	- / 1	1
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida aurita</i>	9 / 5	14	Capucin damier	<i>Lonchura punctulata</i>	- / 1	1
Sporophile ici	<i>Melanospiza bicolor</i>	8 / 6	14	Colombe rouviolette	<i>Geotrygon montana</i>	- / 1	1
Colibri falle-vert	<i>Eulampis holosericeus</i>	9 / 3	12	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	- / 1	1
Tyran janeau	<i>Myiarchus oberi</i>	10 / 1	11	Moqueur grivotte ou corossol	Allenia fusca / Margarops fuscatus	1 / -	1
Colibri sp.	Trochilidae sp.	9 / 2	11	Paruline couronnée	<i>Seiurus aurocapilla</i>	- / 1	1
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina</i>	1 / 7	8	Vacher luisant	<i>Molothrus bonariensis</i>	- / 1	1
Quiscale merle	<i>Quiscalus lugubris</i>	- / 8	8	Total de données		806 / 231	1 037

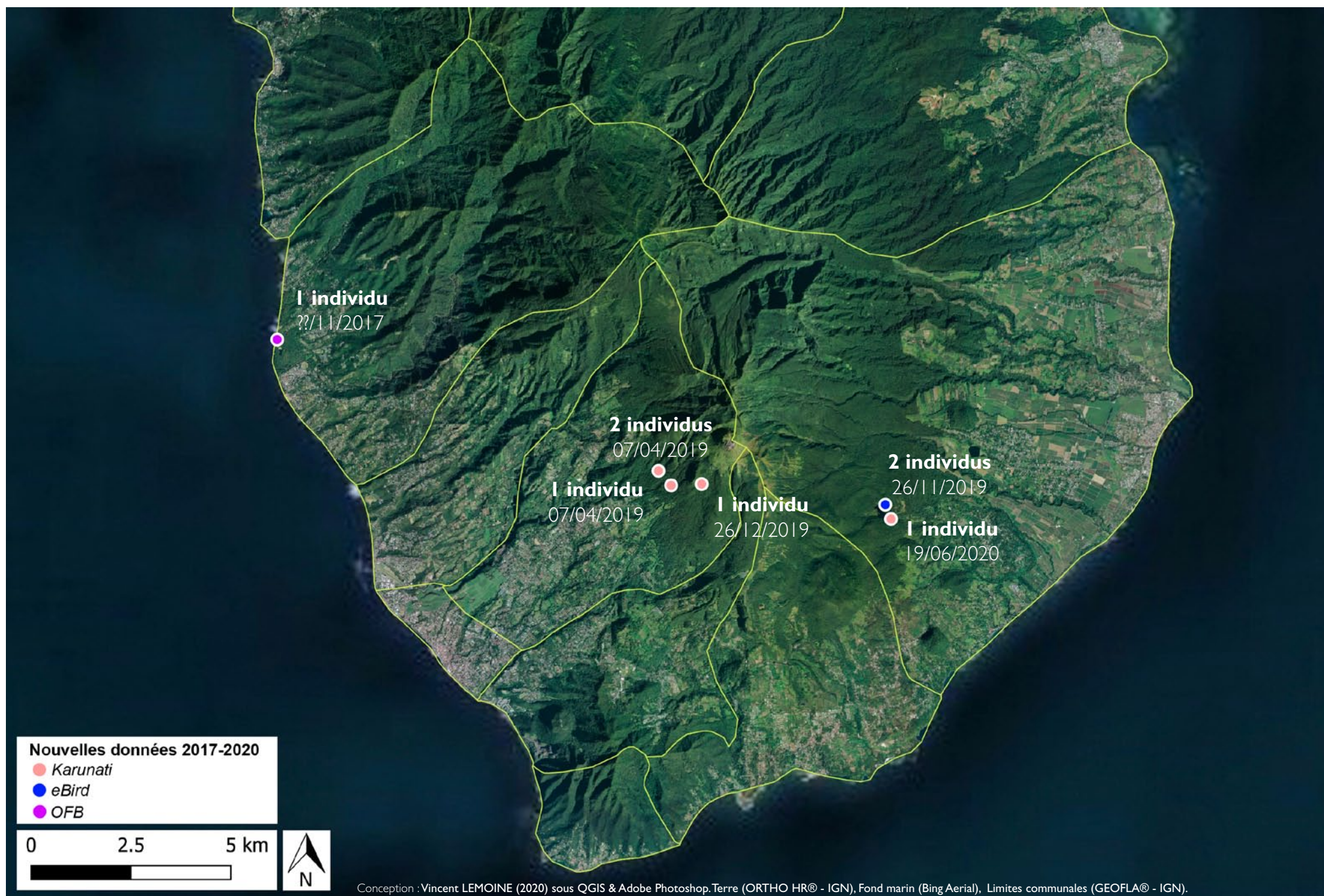


Figure 7 : Localisation des nouvelles données trouvées d'Organiste louis-d'or en Basse-Terre en dehors du troisième suivi effectué par AMAZONA (sources : eBird, Karunati et OFB).



Figure 8 : Localisation des nouvelles données trouvées d'Organiste louis-d'or en Grande-Terre en dehors du troisième suivi effectué par AMAZONA (sources : E. Benito-Espinal, comm. pers.).

Enregistreur acoustique

L'enregistreur utilisé a été le Song Meter SM4 de Wildlife Acoustics. Il a été installé au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude / Soufrière) sur lequel un Organiste louis-d'or avait été contacté lors des deux passages de ce troisième suivi par circuit.

L'analyse des enregistrements de la première pose a été réalisée en partie à l'oreille (Frantz Delcroix) pour 70 heures d'écoute puis le logiciel Audacity ® a été mis à profit. Ce logiciel visualise les sons sous forme de spectrogrammes (**exemple en annexes**) et permet de rechercher des spectrogrammes spécifiques dans l'ensemble de l'enregistrement. Pour la deuxième pose, seul Audacity ® a été utilisé.

Première pose du 23/02/2020 (à 11h27) au 01/03/2020 (à 09h23). Plage horaire enregistrée de 05h27 du matin à 18h30 en fin d'après-midi.

L'Organiste louis-d'or a été enregistré les huit jours de pose (**Tableau 5 et Tableau A5 en annexes**) L'organiste a vocalisé à différents moments de la journée ; avec pour le 26/02/2020, des contacts sur quatre tranches horaires le matin et trois l'après-midi. Pour seulement un jour, il n'y a eu qu'un contact.

En complément, les données obtenues analysées par tranches horaires toutes les journées confondues montrent un nombre de contacts bien plus importants le matin avec 49 contre 20 l'après-midi (**Figure 8**).

Deux tranches horaires se distinguent, 09h-10h avec 17 contacts sur 5 jours et 11h-12h avec 17 contacts sur 4 jours.

Ce premier enregistrement a été des plus instructifs. En plus d'avoir une répartition des contacts auditifs par tranche horaire, il a révélé la présence de plusieurs individus dans le secteur SOUF06 ; au moins trois le 23/02/2020 et deux le 26/02/2020.

Deuxième pose du 27/06/2020 (à 07h34) au 04/07/2020 (à 18h00). Enregistrement continu (24h/24h) dû à une mauvaise manipulation.

Le mauvais paramétrage de l'appareil lors de la pose a entraîné une batterie vide dès le 01/07/2020, aucun contact auditif d'Organiste louis-d'or n'a été enregistré les quatre jours précédant cette panne de l'appareil. La tranche horaire analysée a été de 05h34 du matin à 18h00 en fin d'après-midi.



Enregistreur acoustique en place le 23/02/2020 à Beau Soleil / Saint-Claude (point SOUF06) © Frantz Delcroix

Tableau 5 : Répartition quotidienne et par tranche horaire des contacts auditifs d'Organiste louis-d'or relevés par un enregistreur acoustique posé du 23/02/2020 au 01/03/2020 au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) par AMAZONA.

Tranche horaire	23/02/20	24/02/20	25/02/20	26/02/20	27/02/20	28/02/20	29/02/20	1/03/20
05h-06h								
06h-07h								
07h-08h								
08h-09h								
09h-10h								
10h-11h								
11h-12h								
12h-13h								
13h-14h								
14h-15h								
15h-16h								
16h-17h								
17h-18h								

En vert, contacts auditifs enregistrés. En bleu, tranches horaires non enregistrées, appareil pas encore ou plus en place.

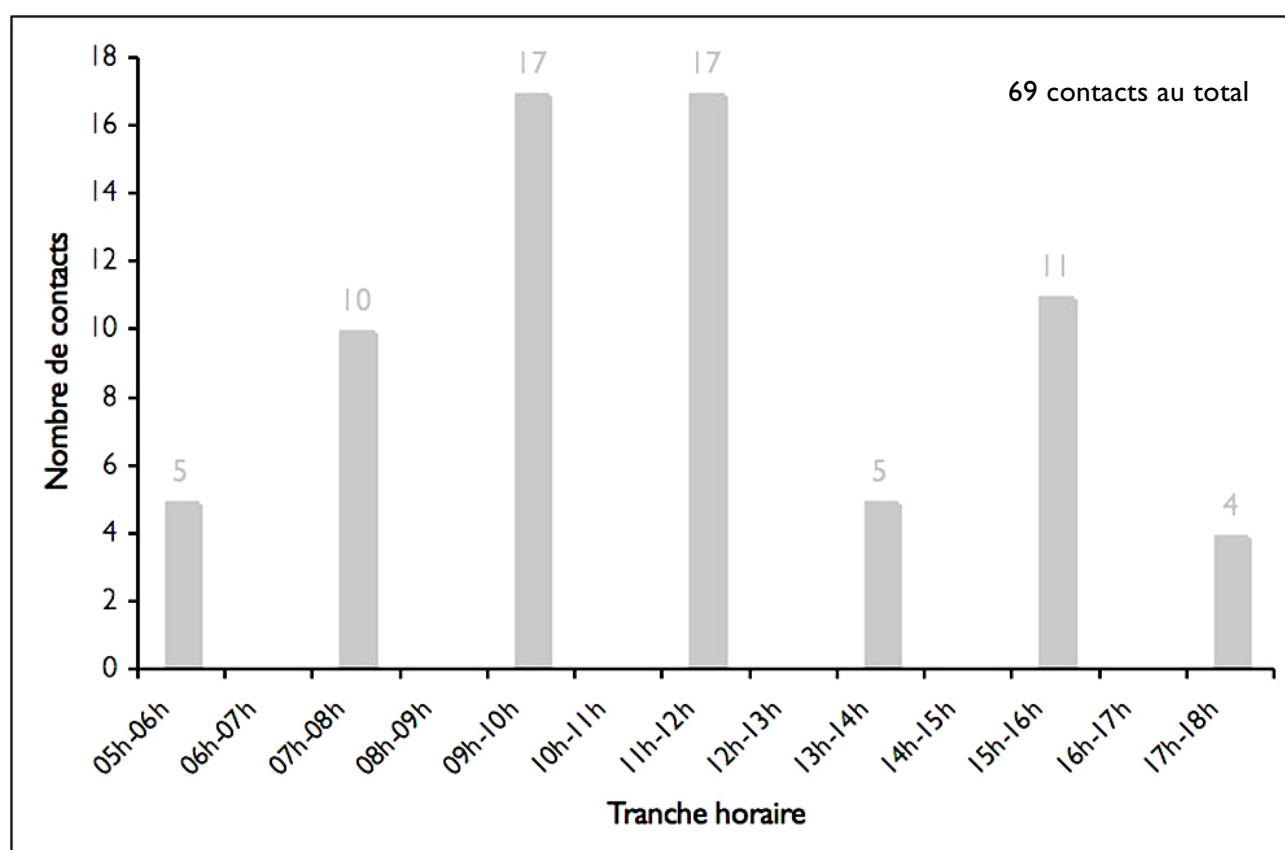


Figure 9 : Répartition par tranche horaire des contacts auditifs d'Organiste louis-d'or relevés par un enregistreur acoustique posé du 23/02/2020 au 01/03/2020 au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) par AMAZONA.





Organiste louis-d'or (*Euphonia musica flavifrons*), février 2020 à Beau Soleil / Saint-Claude © Frantz Delcroix

Au total, 16 espèces ont été enregistrées (Tableau 6), 14 d'entre elles ont été contactées lors des deux poses. L'Organiste louis-d'or a été seulement contacté lors de la première pose, et la Colombe à croissants uniquement à la deuxième pose.

Tableau 6 : Les espèces d'oiseaux contactées par l'enregistreur acoustique installé en février 2020 et juin 2020 par AMAZONA au point SOUF06 (Beau Soleil / Saint-Claude) lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe.

Non vernaculaire	Nom latin	Première pose 23/02 au 01/03/2020	Dexuïème pose 27/06 au 04/07/2020
Colombe à croissants	<i>Geotrygon mystacea</i>		X
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida aurita</i>	X	X
Coulicou manioc	<i>Coccyzus minor</i>	X	X
Colibri madère	<i>Eulampis jugularis</i>	X	X
Pic de la Guadeloupe	<i>Melanerpes herminieri</i>	X	X
Élénie siffleuse	<i>Elaenia martinica</i>	X	X
Tyran gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	X	X
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus</i>	X	X
Moqueur grivotte	<i>Allenia fusca</i>	X	X
Moqueur corossol	<i>Margarops fuscatus</i>	X	X
Trembleur brun	<i>Cinclocerthia ruficauda</i>	X	X
Grive à pieds jaunes	<i>Turdus lherminieri</i>	X	X
Organiste louis-d'or	<i>Euphonia musica</i>	X	
Paruline caféïette	<i>Setophaga plumbea</i>	X	X
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>	X	X
Sporophile rouge-gorge	<i>Loxigilla noctis</i>	X	X



DISCUSSION

Comme lors des deux suivis précédents (**Lemoine et al., 2018 et 2019**), l'Organiste louis-d'or a été trouvé seulement sur un circuit et sur un point. D'ailleurs toutes ces observations ont été réalisées sur le circuit Soufrière à Beau Soleil / Saint-Claude ; au point SOUF04 (1^{er} suivi), SOUF03 (2^{ème} suivi) et SOUF06 (3^{ème} suivi).

De plus, toujours comme les deux précédents suivis, uniquement un individu a été contacté à chaque fois, lors de circuits de points fixes, ainsi que durant les prospections ciblées.

Ces observations d'organiste concentrées dans le secteur de Beau Soleil issues de ces trois suivis, y suggèrent l'existence d'une petite population pérenne de l'espèce. La pose d'un enregistreur acoustique a consolidé cette idée puisque plusieurs individus ont été présents aux abords du point SOUF06, les vocalises d'au moins trois individus avaient été enregistrées le 23/02/2020.

Ceci est également confirmé par des observations d'organistes réalisées par des agents du PNG début et fin 2019 dans des secteurs proches de Beau Soleil.

Le secteur de Beau Soleil est proche de la forêt des Bains Jaunes, la végétation y est sans doute assez similaire. Historiquement, **Stehlé (1954)** signalait la présence de six des neuf espèces de *Phoradendron* de Guadeloupe aux Bains Jaunes. Les fruits de cette plante hémiparasite sont la nourriture privilégiée des organistes, et ces derniers en sont les principaux disséminateurs (**Guaraldo et al., 2013**).

Depuis 2015, toutes les données documentées d'Organistes en Guadeloupe (**eBird & KariNati**), à part les trois données remarquables sur la Grande-Terre en 2016 (Petit-Canal) et 2019 (Anse-Bertrand), se situent sur des secteurs du sud de la Basse-Terre, abritant très certainement des *Phoradendrons* sp.

Hilty (2011) a écrit, dans la monographie de l'Organiste louis-d'or du Handbook of the Birds of the World, qu'il s'agit d'une espèce sédentaire, avec des mouvements saisonniers entre les hautes altitudes (période de reproduction) et les basses altitudes. De plus, il indique que chez la sous-espèce *flavifrons*, des mouvements intra-îles ont été observés à Saint-Barthélemy, Saint-Christopher, Montserrat et aux Grenadines.

L'espèce peut-elle en Guadeloupe, comme son proche cousin sud-américain l'Organiste doré *Euphonia cyanocephala*, effectuer des déplacements en fonction des ressources alimentaires disponibles (**Ingels et al., 2015**) ?

Ce régime alimentaire très strict et cette auto-dépendance étroite entre les organistes et les *Phoradendrons* rendent les organistes très sensibles à tout changement de son habitat. Le massif de la Soufrière où l'on rencontre maintenant uniquement les Organistes louis-d'or en Guadeloupe n'est pas menacée par l'urbanisation et l'agriculture ; cependant il peut être fortement altéré par une éventuelle éruption volcanique et surtout par le passage de grosses tempêtes tropicales.

Wiley & Wunderle (1993), dans leur synthèse des effets des cyclones, indiquaient que les vents violents décrochent les feuilles des arbres, ainsi que les fleurs, les fruits et les graines, réduisant ainsi la nourriture pour de nombreuses espèces. Et de ce fait, les espèces nectarivores, frugivores ou granivores étaient plus touchées que les insectivores ou les rapaces.

Ils relataient également le cas de la Dominique où un an après le passage du cyclone David en 1979, la production de fruits et de fleurs en milieu naturel était inférieure de 50 % par rapport à la période pré-David.

À Porto Rico, deux suivis, réalisés peu de temps après le passage des cyclones Irma et Maria en 2017, ont montré des impacts négatifs sur certaines espèces d'oiseaux. **Wunderle (2018)** a observé une baisse significative du nombre d'espèces et du nombre d'individus à Fajardo (nord-est de l'île). Quant à **Lloyd et al. (2019)**, ils ont comparé l'aire d'occupation d'espèces forestières à travers l'île, ils ont constaté que certaines espèces, surtout des frugivores, étaient devenues plus rares, et pour certaines leur aire d'occupation avait énormément diminué, c'était le cas du Sporophile de Porto Rico, du Pigeon à cou rouge et de l'Organiste louis-d'or.

À Porto Rico, Sadhu Govardhan, un ornithologue amateur, a vu le 02/03/2019 un Organiste louis-d'or dans une forêt située au centre de l'île (**eBird**), en remarque de son observation il avait écrit « La population de cette espèce a extrêmement diminué ».



après l'ouragan Maria, ils étaient abondants sur ce site avant l'ouragan, aujourd'hui c'est le premier que je vois depuis un an et demi ».

Les Organistes louis-d'or peuvent faire preuve d'une plasticité alimentaire si besoin. **Pérez-Rivera (1991)** avait observé des individus à Porto Rico consommer des fleurs et des insectes suite à la destruction des Guis après le passage du cyclone Hugo.

Mais cette plasticité alimentaire est-elle effective également chez la sous-espèce *flavifrons* endémique des Petites Antilles ?

Pour la Guadeloupe, les effets des trois tempêtes tropicales de septembre 2017 ont été évalués (**Villiers et al., 2019**). Des analyses statistiques ont comparé les données des années 2017 et 2018 du Programme STOC en Guadeloupe, malheureusement il n'y avait aucune donnée d'Organiste louis-d'or. Ces résultats préliminaires ont montré que l'espèce la plus impactée a un régime alimentaire en grande partie frugivore, le Moqueur grivotte *Alenia fusca*. Il en a été très certainement de même pour l'Organiste louis-d'or.

Les données récoltées lors des suivis de l'Organiste louis-d'or montrent une augmentation des effectifs entre les deuxième et troisième suivis par rapport au premier suivi réalisé juste quelques mois après ces tempêtes.

En tenant compte uniquement des sept mêmes circuits prospectés lors des trois suivis : il y avait eu 897 individus / 29 espèces dénombrés au premier suivi, contre 1043 / 31 au deuxième suivi et 1090 / 31 lors de ce troisième suivi. Ceci semble indiquer que les populations d'oiseaux de la Basse-Terre avaient bien souffert du passage de ces tempêtes.

L'utilisation lors de ce troisième suivi, d'un enregistreur acoustique a été judicieuse puisqu'elle a mis à jour la présence de plusieurs individus (au minimum trois) dans le secteur de sa pose.

Les enregistrements ont également dévoilé que les organistes étaient aussi actifs lors de la présence d'humain dans le secteur et même lors de travaux très bruyants à proximité.

Il a permis aussi d'en apprendre plus sur la période d'activité sonore journalière et saisonnière. L'espèce vocalise quasiment toute la journée, il a été davantage entendu (enregistré) en fin de matinée entre 10-12h. Il faudra plusieurs séries d'enregistrements afin d'affiner et de trouver le créneau le plus favorable

ce qui permettra d'adapter le protocole de suivi. De même, l'enregistreur acoustique a montré une différence saisonnière, il y a eu de nombreux contacts à la fin février et aucun à la fin juin. Dans ce cas aussi, de nouveaux enregistrements sont à réaliser afin de déterminer la période de l'année la plus favorable à la détection de l'espèce.

Lors de ce suivi, l'enregistreur acoustique a été posé dans un secteur où l'espèce avait été contactée peu de jours avant. Il serait judicieux d'en installer également dans des anciens secteurs connus de l'espèce ou dans des habitats favorables. Hormis le coût des appareils, cette mise en oeuvre permettrait une recherche permanente de quelques jours et non une prospection de quelques minutes dans un secteur.

Ce troisième suivi, comme les deux précédents, n'est pas très encourageant quant à la situation de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe ; même s'il semble y avoir une petite population pérenne dans les hauteurs de Saint-Claude. L'espèce est devenue très rare et très localisée, sa présence semble se limiter à un secteur très restreint, le massif forestier de la Soufrière.

Il est primordial de poursuivre ce suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe dans le temps, afin de suivre l'évolution de la population.

Surtout qu'il est considéré par certains taxonomistes comme une espèce endémique stricte des Petites Antilles (**Del Hoyo & Collar, 2016**), lui conférant ainsi une valeur patrimoniale encore plus importante.

En Martinique, même si l'espèce est observée plus souvent, les effectifs y sont aussi très faibles et dans peu de localités. Mis à part le grand massif forestier du nord de l'île, les autres sites de l'espèce sont dispersés et éloignés les uns des autres. Cette situation a valu à l'Organiste louis-d'or d'être classé en 2019 en NT « Near Threatened - quasi menacé » en Martinique (**UICN Comité français et al., 2019**).

L'UICN avait attribué en 2012 à l'organiste le statut VU « vulnérable » sur la Liste Rouge des oiseaux de Guadeloupe (**UICN France et al., 2012**). Cette liste est actuellement en cours d'actualisation. Cette espèce mériterait dorénavant d'être classée EN « En danger » ou même CR « En danger critique », puisqu'un déclin est constaté : son aire de répartition connue et ses effectifs se sont fortement réduits. Un fait est certain, l'Organiste louis-d'or est une espèce menacée de disparition maintenant en Guadeloupe.



PERSPECTIVES D'ACTIONS POUR UN FUTUR SUIVI

Lors du dépôt de la demande de subvention pour ce troisième suivi, le dossier prévoyait une demande de subvention à la DEAL Guadeloupe, à hauteur de 11 360 euros, portant le montant du budget prévisionnel de l'action à 20 360 euros.

Cette subvention n'ayant pas été accordée, le budget disponible de l'action ne comprenait plus que la subvention de 9 000 euros accordée par le PNG. Aussi, il a fallu faire des choix, et supprimer les actions qui ne pouvaient plus être menées :

- Suivi de 8 circuits au lieu des 11 initialement prévus.
- Abandon de l'étude sur la répartition des ressources alimentaires (initialement budgétisée à 5000 euros).
- Diminution des achats d'équipement prévus, des frais de déplacement, des suivis ciblés, des frais d'impression, de rédaction du rapport, et des frais de gestion administrative.
- Maintien de la pose de l'enregistreur et de l'analyse des données.

Il serait intéressant dans le futur de développer plusieurs axes de suivi pour cette espèce emblématique et menacée :

- Assurer une veille sur le sud Basse-Terre, continuer les circuits et les prospections.
- Mettre des enregistreurs "en permanence" sur un cycle complet à Beau Soleil (Saint-Claude) pour mieux comprendre le rythme d'activité de l'Organiste louis-d'or.
- Mettre des enregistreurs sur des sites anciens de présence en Basse-Terre (Village à Bouillante, Mazeau à Deshaies, etc.) pour vérifier la présence de l'espèce.
- Mettre des enregistreurs sur des sites récents de présence en Grande-Terre (Poyen à Petit-Canal, Pointe Laborde et Saint-Jacques à Anse-Bertrand) pour vérifier si l'espèce est bien établie.
- Cartographie des ressources alimentaires (*Phoradendron*) sur les sites connus de présence actuelle (dont des informations issues d'enregistrements effectués) et ancienne de l'organiste pour savoir si cela peut être un facteur de la raréfaction de l'espèce.

En complément de cette étude, AMAZONA, avec l'accord du PNG, a décidé déjà de poser bénévolement, un enregistreur sur l'aire de Beau Soleil à Saint-Claude pour une durée plus longue. Frantz Delcroix, qui est responsable de cette partie, sera assistée par Xavier Kieser du PNG qui assurera la gestion logistique de l'enregistreur (changement des piles régulièrement, remplacement des cartes SD, etc.) De nouveau, AMAZONA remercie le PNG pour les autorisations accordées pour la pose de cet outil efficace.



BIBLIOGRAPHIE

- Barré N., Levesque A., Delcroix F. & L. Malglaive. 2016.** Inventaire des oiseaux de la Réserve Biologique Dirigée du Nord Grande-Terre, année 2016. *Rapport AMAZONA*, n°45 / *rapport AEVA*, n°40 : 22 pages.
- Belfan D. & B. Conde. 2016.** *La liste des oiseaux de la Martinique (1^{ière} édition)*. Associaton Le Carouge. 18 pages.
- Bénito-Espinal E. & P. Hautcastel. 2003.** *Les oiseaux des Antilles et leur nid, Petites et Grandes Antilles*. PLB Éditions, Les Abymes, Guadeloupe, France. 320 pages + annexe scientifique.
- BirdLife International. 2017.** *Euphonia musica* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T103868399A111175216.
www.iucnredlist.org/species/103868399/111175216.
- BirdLife International. 2016a.** *Euphonia musica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T103868426A104232829.
www.iucnredlist.org/species/103868426/104232829.
- BirdLife International. 2016b.** *Euphonia flavifrons*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T103868436A104232065.
www.iucnredlist.org/species/103868436/104232065.
- Blondel J., Ferry C. & B. Frochot. 1970.** La méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. *Alauda*, 41 : 63-84.
- Clements J. F., Schulenberg T. S., Iliff M. J., Billerman S. M., Fredericks T. A., Sullivan B. L. & C. L. Wood. 2019.** The eBird/Clements Checklist of Birds of the World: v2019.
www.birds.cornell.edu/clementschecklist/download/
- del Hoyo, J. and N. J. Collar. 2016.** *HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World. Volume 2 : Passerines*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain, and BirdLife International, Cambridge, UK. 1013 pages.
- eBird.** <https://ebird.org/home> > eBird is the world's largest biodiversity-related citizen science project.
- Eraud C., Arnoux É., Levesque A., Van Laere G. & H. Magnin. 2012.** *Biologie des populations et statut de conservation des oiseaux endémiques des Antilles en Guadeloupe*. Rapport d'étude ONCFS - Parc national de Guadeloupe. 107 pages.
- Faune-Martinique.** www.faune-martinique.org > un outil développé avec la collaboration du réseau LPO, base de données participative permettant de partager en temps réel les découvertes et ainsi améliorer la connaissance et la protection de la faune.
- Fournet J. 2002.** *Flore illustrée des phanérogames de Guadeloupe et de Martinique*. Gondwana Éditions/ Cirad. 2 volumes, 2 538 pages.
- Guaraldo A. de C., Boeni B. de O. & M. A. Pizo. 2013.** Specialized Seed Dispersal in Epiphytic Cacti and Convergence with Mistletoes. *Biotropica*, 45(4) : 465–473.
- Hilty S. L. 2011.** Family Thraupidae (Tanagers). Pp 46-329 in : del Hoyo J. Elliot A. & D. A. Christie. eds. (2011) *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 16. Tanagers to New World Blackbirds. Lynx Edicions, Barcelona. Spain.



- Ingels J., Dechelle M., VPelletier V., Tanguy Deville T., Ribot J. H. & Olivier Claessens. 2015. Status and distribution of Golden-rumped Euphonia *Euphonia cyanocephala* on the Guiana Shield, South America. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 135(4): 284-291.
- KaruNati. <https://karunati.fr/> > un outil public et collectif au service de la prise en compte de la biodiversité.
- Leblond. G. 2008. *Étude sur les structures de peuplement de l'avifaune du massif forestier du Parc national de Guadeloupe*. Rapport du bureau d'étude en environnement Bios. 28 pages.
- Lemoine V., Levesque A., Delcroix F. & L. Malglaive L. & N. Barré. 2019. L'Organiste louis-d'or *Euphonia musica flavifrons* en Guadeloupe, deuxième suivi. *Rapport AMAZONA*, n° 59 : 19 pages + annexes.
- Lemoine V., Levesque A., Delcroix F., Delcroix É., Malglaive L. & N. Barré. 2018. L'Organiste louis-d'or *Euphonia musica flavifrons* en Guadeloupe. *Rapport AMAZONA*, n° 55 : 22 pages + annexes.
- Levesque A. & F. Delcroix. 2019. Liste des oiseaux de la Guadeloupe ; Grande- Terre, Basse-Terre, Marie-Galante, les Saintes, la Désirade et les Îlets de la Petite Terre (11^{ème} édition). *Rapport AMAZONA*, n° 63 : 22 pages.
- Levesque, A., Eraud C., Villers A.2, Malglaive L., Leblond G., Delcroix F., Delcroix É., Chabrolle A., Barré N. & P. Coquelet. 2020. Bilans 2014-2019 du programme STOC-Guadeloupe. *Rapport AMAZONA*, n°64. 136 pages + annexes.
- Lloyd J. D., Rimmer C. C. and J. A. Salguero Faría. 2019. Short-term effects of hurricanes Maria and Irma on forest birds of Puerto Rico. *bioRxiv (The Preprint Server For Biology)*. 18 pages.
- Marion W. R., O'Meara T. E. & D. S. Maehr. 1981. Use of playback recordings in sampling elusive or secretive birds. *Studies in Avian Biology*, 6 : 81-85.
- Pérez-Rivera R. A. 1991. Change in diet and foraging behavior of the Antillean Euphonia in Puerto Rico after hurricane Hugo. *Journal of Field Ornithology*, 62(4) :474-478.
- Pinchon R. 1976. *Faune des Antilles françaises : Les oiseaux*. 2^{ème} édition. Édition privée. Fort-de-France, Martinique, France. 328 pages.
- Stehlé H. 1954. Les Loranthacées des Antilles françaises. Étude écologique et taxinomique (15^{ème} contribution), *Bulletin de la Société Botanique de France*, 10 : 12-33.
- Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker, T. A. and , D. K. Moskovits. 1996. *Neotropical Birds: Ecology and Conservation*. University of Chicago Press, Chicago. 502 pages.
- UICN Comité français, OFB & MNHN. 2020. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitres Faune de Martinique*. Paris, France. 30 pages.
(Tableau synthétique avec catégories et critères) <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2020/07/tableaux-liste-rouge-faune-de-martinique.pdf>
- UICN France, MNHN, AMAZONA, AEVA, ASFA & ONCFS. 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de Guadeloupe*. Dossier électronique. 10 pages.
(Tableau synthétique avec catégories et critères) https://uicn.fr/wp-content/uploads/2012/01/Tableau_Liste_rouge_Oiseaux_de_Guadeloupe.pdf
- Villiers A., Levesque A., Leblond G., Delcroix F., Delcroix E., Malglaive L, Barré N. & C. Eraud. 2019. *Evaluating the effects of september 2017 hurricanes on the birds' community in Guadeloupe*. Poster, 22nd BirdsCaribbean International Conference in July 2019, Guadeloupe, French West Indies.



- Wiley J. W. & J. M. Wunderle Jr. 1993.** The effects of hurricanes on birds, with special reference to Caribbean islands. *Bird Conservation International*, 3 : 319-349.
- Wunderle, J. M. Jr. 2018.** Effects of Hurricanes Irma and Maria on birds in the Fajardo Christmas Bird Count in northeastern Puerto Rico : A preliminary assessment. *Acta Científica*. 20 pages.
- Wunderle J. M. Jr. 2005.** Hurricanes and the Fate of Caribbean Birds - What do we know, what do we need to know, who is vulnerable, how can we prepare, what can we do, and what are the management options ? *Journal of Caribbean Ornithology*, 18(1) : 94-96.



LISTE DES TABLEAUX

Tableau A1 : Nombre d'individus par espèce contactée par circuit (points fixes), par passage (1 ^{ier} / 2 ^{ieme}), lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.....	29
Tableau A2 : Données sur l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe issues de la base de données ebird (https://ebird.org/home administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	31
Tableau A3 : Données sur l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe issues de la base de données KaruNati (http://karunati.fr/# administrée par le Parc national de la Guadeloupe).....	40
Tableau A4 : Données de Bénito-Espinal & Hautcastel (2003, issues de l'annexe scientifique).....	43
Tableau A5 : Détails de quelques contacts d'oiseaux enregistrés par l'enregistreur acoustique lors des deux poses (février et juin 2020) lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA (installé au point SOUF06, Beau Soleil, Sainte-Claude, coordonnées géographiques -61,680804 / 16,031303).....	44
Tableau A6 : Bilan financier du suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe 2019/2020 réalisé par AMAZONA et financé par le Parc national de la Guadeloupe.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure A1 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 1969 à 1999, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	32
Figure A2 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2000 à 2009, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	34
Figure A3 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2010 à 2015, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	36
Figure A4 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2016 à 2020, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	38
Figure A5 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) à la date d'août 2020, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).....	39
Figure A6 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en rouge) à la date d'août 2020, base de données KaruNati.fr (administrée par le PNG).....	42
Figure A7 : Exemple de spectrogrammes d'Organiste louis-d'or issus des enregistrements février 2020 et analysés par le logiciel Audacity ®.....	47



Tableau A1 : Nombre d'individus par espèce contactée par circuit (points fixes), par passage (1^{ier} / 2^{ieme}), lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA.

Nom Vernaculaire	Nom latin	T2 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T4 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T6 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T10 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T12 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T13 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T15 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	T16 1 ^{ier} / 2 ^{ieme}	Total
Pic de Guadeloupe	<i>Melanerpes herminieri</i>	3 / 8	22 / 15	5 / 8	8 / 11	5 / 1	3 / 8	6 / 15	1 / 1	120
Sucrier à ventre jaune	<i>Coereba flaveola</i>	8 / 11	12 / 10	4 / 3	7 / 7	13 / 2	- / 2	14 / 11	- / 1	105
Paruline caféïette	<i>Setophaga plumbea</i>	5 / 1	10 / 12	2 / 9	7 / 9	15 / 4	1 / 6	6 / 6	- / 1	94
Sporophile rougegorge	<i>Loxigilla noctis</i>	1 / 7	8 / 6	5 / 10	2 / 6	8 / -	- / 2	4 / 15	- / 1	75
Trembleur brun	<i>Cinclocerthia ruficauda</i>	2 / 4	4 / 6	3 / 6	3 / 5	14 / -	4 / 4	3 / 9	- / 2	69
Élénie siffleuse	<i>Elaenia martinica</i>	2 / 11	6 / 5	2 / 3	6 / 15	2 / 2	- / 1	4 / 9	- / -	68
Tyrann gris	<i>Tyrannus dominicensis</i>	4 / 7	11 / 1	- / -	10 / 11	1 / -	3 / -	5 / 4	- / -	57
Moqueur grivotte	<i>Alenia fusca</i>	3 / 5	4 / 4	1 / -	3 / 3	8 / 7	- / -	5 / 10	- / -	53
Saltator gros-bec	<i>Saltator albicollis</i>	3 / 8	7 / 6	- / -	1 / 11	- / -	- / 1	- / 12	- / -	49
Colibri huppé	<i>Orthorhynchus cristatus</i>	4 / 2	6 / 4	- / 1	4 / 8	3 / -	4 / -	3 / 7	1 / 1	48
Viréo à moustaches	<i>Vireo altiloquus</i>	4 / 11	1 / 9	- / -	1 / 14	- / -	- / -	1 / 5	- / -	46
Colibri madère	<i>Eulampis jugularis</i>	1 / 2	1 / 3	5 / 3	- / -	9 / 2	2 / 3	2 / 8	- / -	41
Moucherolle gobemouche	<i>Contopus latirostris</i>	- / 1	10 / 6	4 / 8	1 / 1	3 / -	- / -	2 / 4	- / -	40
Moqueur corossol	<i>Margarops fuscatus</i>	1 / 1	4 / 7	- / 2	2 / 1	6 / 1	3 / 5	1 / 3	- / 1	38
Coulicou manioc	<i>Coccyzus minor</i>	2 / 2	2 / 8	- / 1	2 / 1	- / -	- / 1	1 / 10	- / 1	31
Paruline jaune	<i>Setophaga petechia</i>	2 / 6	3 / 0	- / -	2 / 2	- / -	- / -	6 / 4	- / -	25
Colombe à croissants	<i>Geotrygon mystacea</i>	- / -	4 / 11	- / -	- / 2	- / -	- / 1	- / 5	- / -	23
Grive à pieds jaunes	<i>Turdus lherminieri</i>	- / -	4 / 6	1 / 2	1 / 3	- / 1	- / 1	- / 3	- / -	22
Martinet chiquesol	<i>Chaetura martinica</i>	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	17 / 4	- / -	- / -	21
Tourterelle à queue carrée	<i>Zenaida aurita</i>	4 / 4	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	1 / 4	- / -	13

Tableau A1 : suite.

Nom Vernaculaire	Nom latin	T2 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T4 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T6 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T10 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T12 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T13 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T15 1 ^{er} / 2 ^{ème}	T16 1 ^{er} / 2 ^{ème}	Total
Colibri falle-vert	<i>Eulampis holosericeus</i>	3 / 5	- / -	- / -	- / 1	- / -	- / -	- / 2	- / -	11
Tyrann jameau	<i>Myiarchus oberi</i>	- / -	0 / 2	- / -	- / 5	1 / 1	- / -	- / -	1 / 1	11
Colibri sp.	<i>Trochilidae sp.</i>	- / -	- / -	- / -	- / -	1 / 2	- / 4	- / 1	- / 1	9
Sporophile ici	<i>Melanospiza bicolor</i>	1 / 1	0 / 3	- / 2	- / 2	- / -	- / -	- / -	- / -	9
Paruline flamboyante	<i>Setophaga ruticilla</i>	2 / -	1 / 0	- / -	1 / 1	- / -	- / -	- / 1	- / -	6
Pigeon à cou rouge	<i>Patagioenas squamosa</i>	- / -	- / -	- / 1	- / -	- / -	- / -	- / 3	- / -	4
Crécerelle d'Amérique	<i>Falco sparverius</i>	1 / 1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / 1	- / -	3
Hirondelle à ventre blanc	<i>Progne dominicensis</i>	- / -	0 / 2	- / -	- / 1	- / -	- / -	- / -	- / -	3
Organiste louis-d'or	<i>Euphonia musica</i>	- / -	- / -	- / -	- / -	1 / 1	- / -	- / -	- / -	2
Geotrygon sp.	<i>Geotrygon sp.</i>	- / -	- / -	- / -	- / -	1 / -	- / -	- / -	- / 1	2
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	1 / 1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	2
Merle à lunettes	<i>Turdus nudigenis</i>	- / -	0 / 2	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	2
Moqueur grivotte ou corossol	<i>Allenia fusca / Margarops fuscatus</i>	- / 1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	1
Héron gardes-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	1 / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	1
Colombe à queue noire	<i>Columbina passerina</i>	- / 1	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	1
Total		58 / 101	120 / 128	32 / 59	61 / 120	91 / 24	37 / 43	64 / 152	3 / 12	1 105
Valeur nulle (0 donnée à un point fixe)		0	0	0	0	0	0	0	3	3

Transects effectués

T2 : Bellevue (Pointe-Noire)

T4 : Crête Mahaut (Pointe-Noire)

T6 : Grand Étang (Capesterre-Belle-Eau)

T10 : Morne Paul-Thomas (Deshaies)

T12 : Soufrière (Saint-Claude)

T13 : Traversée (Petit-Bourg)

T15 : Village (Bouillante)

T16 : Mazeau (Deshaies)

Tableau A2 : Données sur l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe issues de la base de données ebird (<https://ebird.org/home> administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Comportement
04/11/1969	2	Anse-Bertrand J50	Anse Bertrand	RG	26% canne a sucre 17% paturage pasture 57% Bois woods overcast cloudy wind NE4 temp 20C	
21/11/1969	2	Vieux Fort Chemin	Vieux-Fort	RG	Bois dry woods and houseyards - no Carib Grackles down here	Cris
22/11/1969	2	St-Claude Soufriere H40	Saint-Claude	RG	100% Foret mountain forest- trees are a little smaller partly cloudy wind NE10 temp 20C	Chanteur
22/11/1969	1	St-Claude Soufriere I45	Saint-Claude	RG	100% Foret mountain forest- trees are a little smaller partly cloudy wind NE10 temp 20C at 950 m	Chanteur
22/12/1970	1	Cafeiere-Duzer C15	Deshaies	RG	100% Foret mountain forest	
23/12/1970	1	Traversée Ouest H40	Bouillante	RG	100% Foret mountain forest- sunny with more wind - Parc Nationale	
23/12/1970	1	Traversée Ouest I45	Bouillante	RG	100% Foret mountain forest- sunny with more wind - Parc Nationale	
23/12/1970	1	Traversée Ouest J50	Bouillante	RG	100% Foret mountain forest- sunny with more wind - Parc Nationale	
24/12/1970	2	St-Claude Soufriere F30	Saint-Claude	RG	100% Foret mountain forest- partly cloudy a little rain	Chanteur
24/12/1970	3	St-Claude Soufriere G35	Saint-Claude	RG	100% Foret mountain forest- trees are a little smaller- partly cloudy a little rain	
24/12/1970	2	St-Claude Soufriere I45	Saint-Claude	RG	100% Foret mountain forest- trees are a little smaller- partly sunny at 950 m	Chanteur
25/12/1970	1	Chateau A5	Les Abymes	RG	5% Bananas 20% Bois woods 31% Paturage grasses 18% canne a sucre 13% Jardin gardens 13% scattered trees	Chanteur
25/12/1970	1	Chateau D20	Les Abymes	RG	20% houseyards 30% Bois woods 37% Paturage pasture grasses 7% canne a sucre 6% scattered trees	Chanteur
26/12/1970	1	Anse-Bertrand A5	Anse Bertrand	RG	25% Canne a sucre 28% Paturage pasture grasses 5% Jardin gardens 5% etang pond 20% scattered trees 7% Bananas 10% Bois woods	
26/12/1970	1	Anse-Bertrand F30	Anse Bertrand	RG	7% canne a sucre 46% Bois woods 47% Paturage pasture grasses	
26/12/1970	2	Anse-Bertrand G35	Anse Bertrand	RG	40% canne a sucre 20% Paturage grassy pasture 5% scattered trees 30% Bois woods 5% Jardin gardens	Chanteur

Observateur

RG : Robert Guth

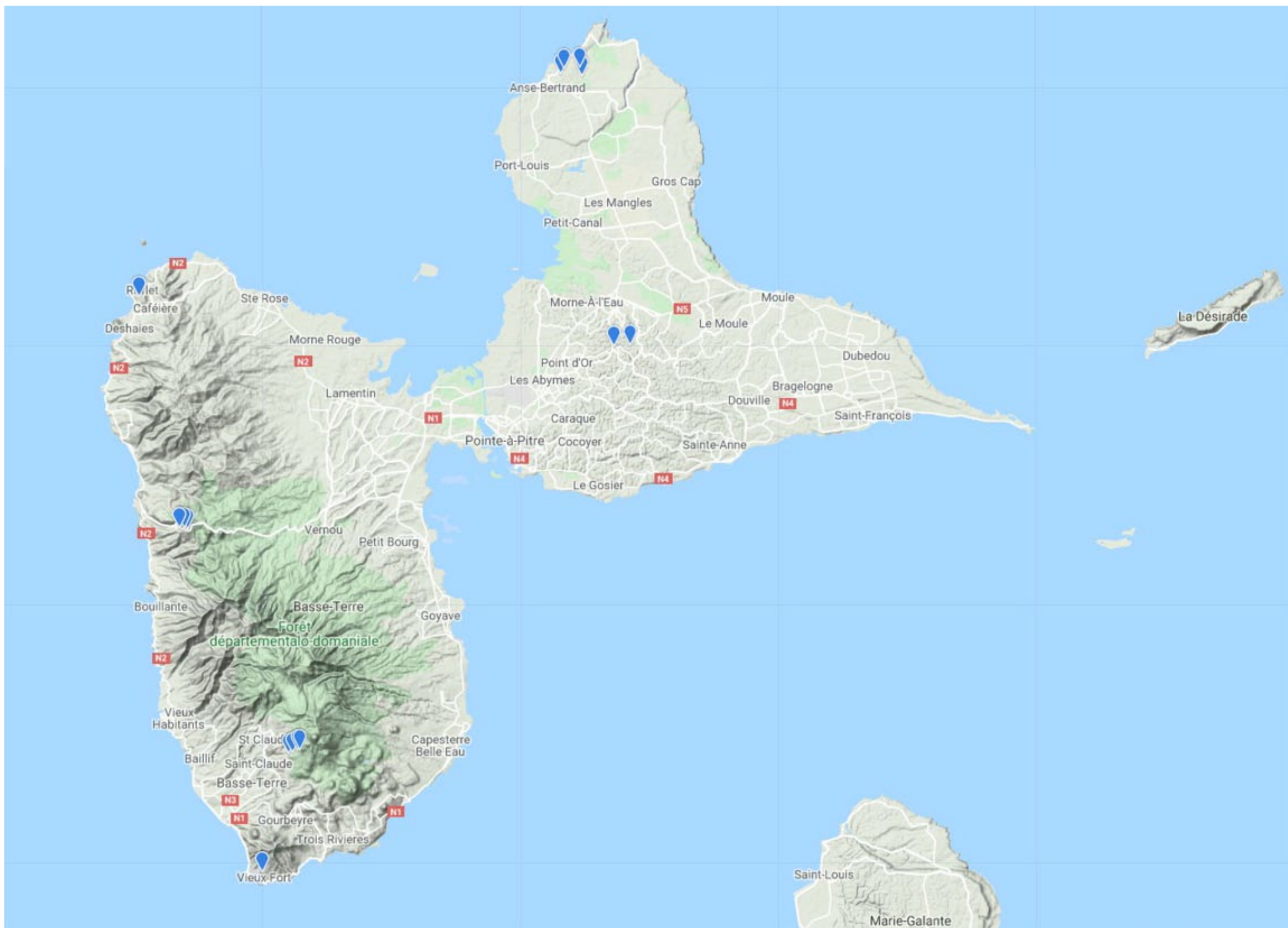


Figure A1 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 1969 à 1999, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

Tableau A2 : suite.

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Comportement
25/03/2005	1	Bains jaunes / SOUF06	Saint-Claude	FD		
03/12/2005	2	Crête Mahaut / Villa02	Bouillante	AMAZONA	Vu et entendu	
31/12/2006	1	Crête Mahaut / Villa02	Bouillante	AMAZONA	Vu et entendu	
06/01/2007	1	Crête Mahaut / Villa02	Bouillante	AL et AM	Vu et entendu	
25/02/2007	1	Chute du Galion	Saint-Claude	AM		
23/12/2007	1	Matouba / Bains chauds	Saint-Claude	AM et VPR		
26/12/2008	1	Vallée Anse à la Barque	Bouillante	AL	Entendu	

Observateurs

AL : Anthony Levesque / AM : Alain Mathurin / AMAZONA : plusieurs observateurs - sortie AMAZONA / FD : Frantz Delcroix / VPR : Victoria Pellé-Reimers

(AL et al. : sortie organisée par Levesque Birdng Enterprise)

En rouge, les nouvelles données depuis le second rapport.

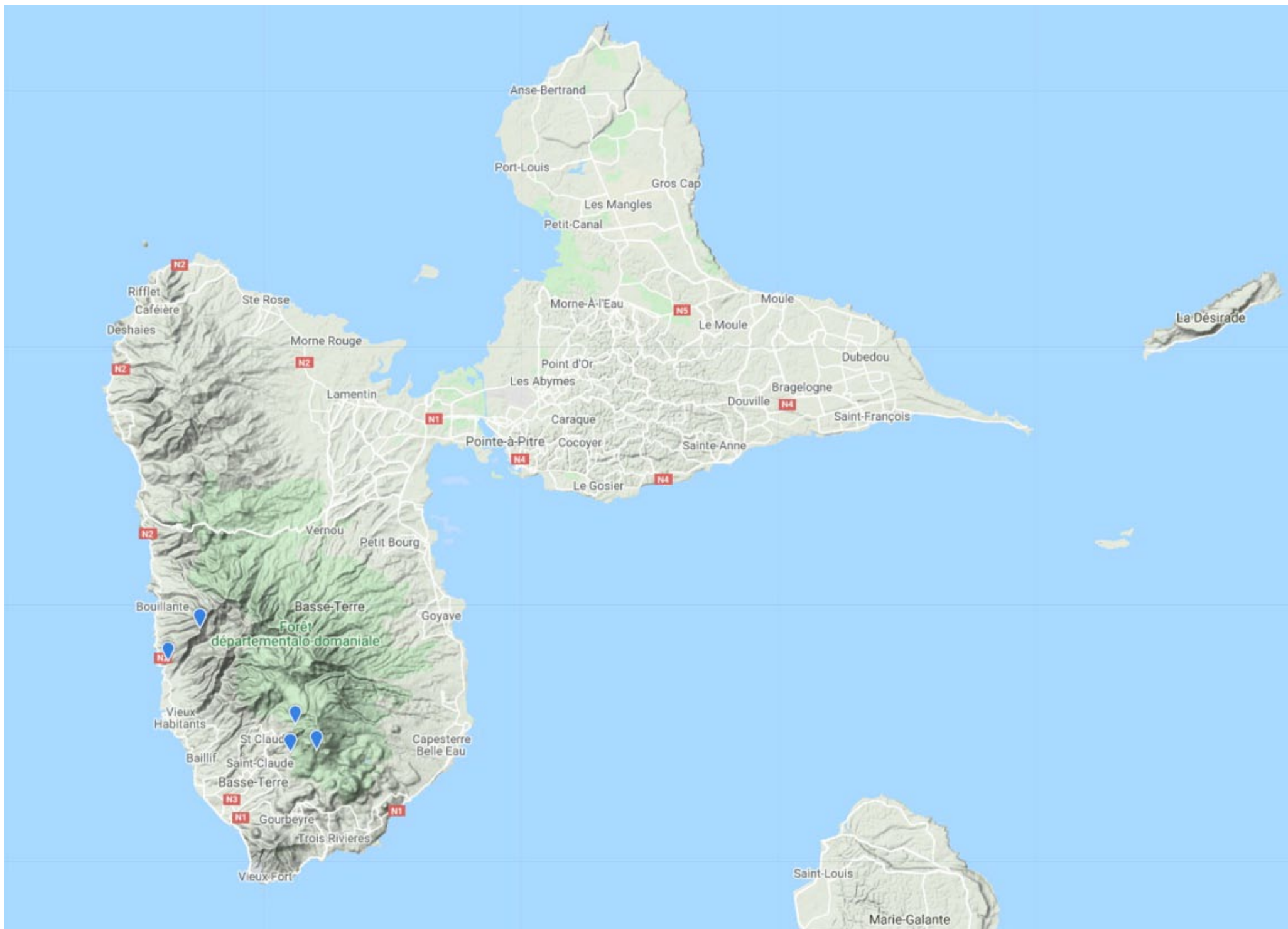


Figure A2 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2000 à 2009, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

Tableau A2 : suite.

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Comportement
28/12/2010	1	Bains jaunes	Saint-Claude	AL <i>et al.</i>	Vu et entendu	
29/12/2010	2	BellevueBEL05	Pointe-Noire	AL	Vu et entendu	
16/12/2012	2	Petite Savane	Deshaies	FD, ED et AL	Vu et entendu	
28/12/2012	1	Point de vue Tillet	Deshaies	FD	Vu et entendu	
06/01/2013	2	Plage de Tillet	Deshaies	JF et CF		
26/01/2013	1	Anse Tillet	Deshaies	FD	Vu et entendu	
20/10/2014	1	MPT06	Deshaies	AL <i>et al.</i>	Vu et entendu	
11/11/2014	1	Crête Mahaut / Villa02	Bouillante	AL et LM	Vu et entendu	
18/11/2014	2	Parking Grand Étang	Capesterre-Belle-Eau	AL <i>et al.</i>		Couple

Observateurs

AL : Anthony Levesque / CF : Claude Froidefond / ED : Éric Delcroix / FD : Frantz Delcroix / JF : Jacky Froidefond / LM : Laurent Malglaive

(AL *et al.* : sortie organisée par Levesque Birdng Enterprise)

En rouge, les nouvelles données depuis le second rapport.



Figure A3 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2010 à 2015, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

Tableau A2 : suite.

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Comportement
02/04/2016	3	Poyen	Petit-Canal	FD	3 entendus dont 1 vu	
22/01/2017	1	Bains jaunes / SOUF 03	Saint-Claude	AL et al.		Mange du Gui
10/02/2017	1	Soufrière	Saint-Claude	AC		Chanteur
18/02/2017	1	Soufrière	Saint-Claude	AC		
10/12/2017	1		Saint-Claude	AB et MG	Vu	
12/12/2017	1	Bains jaunes	Saint-Claude	ED	Vu et entendu	
25/02/2018	1	SOUF 03	Saint-Claude	FD	Entendu	
13/02/2019	1	Soufrière 03	Saint-Claude	AL	Vu et entendu	
25/02/2019	1	SOUF 04	Saint-Claude	FD	Vu et entendu	
26/11/2019	2	Parking Grand Étang	Capesterre-Belle-Eau	AL et al.	Vu	
02/12/2019	1	SOUF 06	Saint-Claude	FD	Vu	
09/02/2020	1	SOUF 06	Saint-Claude	FD	Vu	
01/03/2020	1	SOUF 06	Saint-Claude	FD et ED	Entendu	

Observateurs

AB : Adéline Brissaud / AC : Antoine Chabrolle / AL : Anthony Levesque / ED : Éric Delcroix / FD : Frantz Delcroix / LM : Laurent Malglaive / MG : Mathieu Garcia

(AL et al. : sortie organisée par Levesque Birdng Enterprise)

En rouge, les nouvelles données depuis le second rapport.

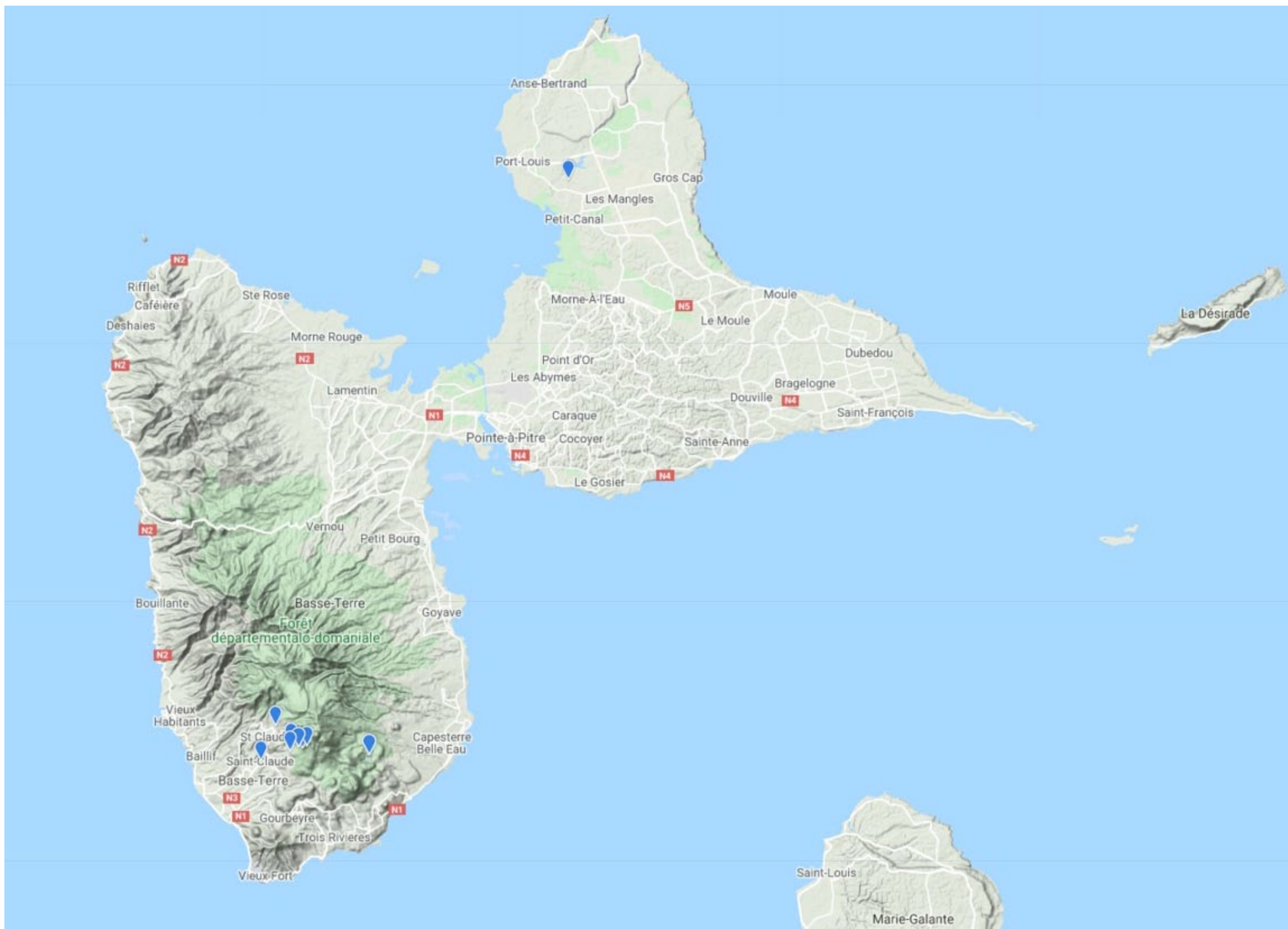


Figure A4 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) pour la période 2016 à 2020, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

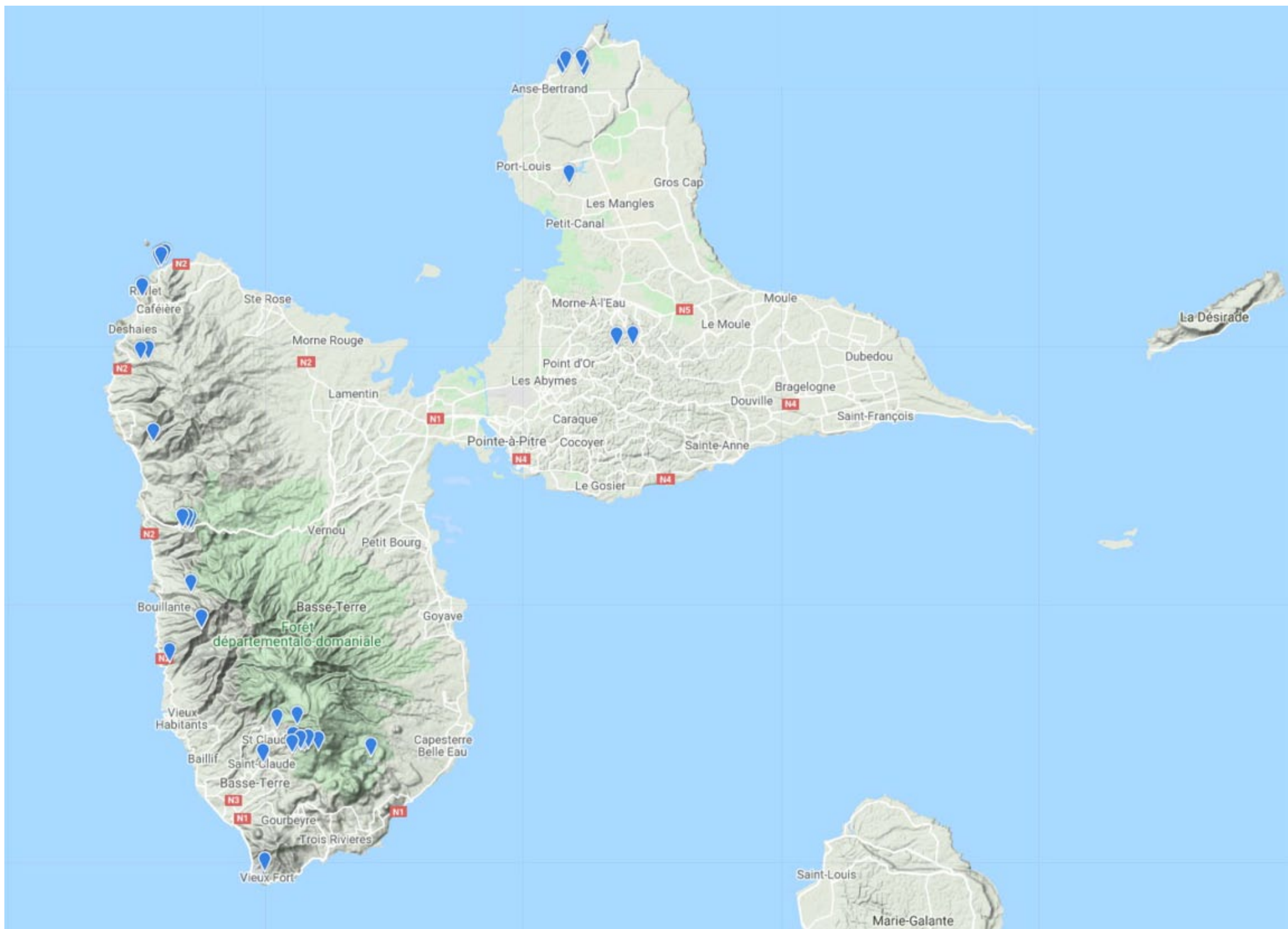


Figure A5 : Cartographie des observations d'Organiste louis-d'or en Guadeloupe (en bleu) à la date d'août 2020, base de données eBird.org (administrée par l'Université Cornell - the Cornell lab of Ornithology).

Tableau A3 : Données sur l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe issues de la base de données KaruNati (<http://karunati.fr/#> administrée par le Parc national de la Guadeloupe).

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Contact
16/03/2005	1		Bouillante	SR	Équipe de PNG	
26/01/2007	1		Vieux-Habitants	GPL	Équipe de PNG	
20/11/2007	1		Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
20/12/2007	1		Vieux Habitants	GPL	Équipe de PNG	
25/02/2008	1		Caspeterre-Belle-Eau	TG et GPL	Équipe de PNG	
11/03/2008	-	Crête des bois	Bouillante	SR	Leblond (2008) - étude du PNG	
11/03/2008	-	Crête des bois	Bouillante	SR	Leblond (2008) - étude du PNG	
14/03/2008	-	Morne Ségur	Caspeterre-Belle-Eau	GPL	Leblond (2008) - étude du PNG	
19/03/2008	-	Delgrès	Saint-Claude	PS	Leblond (2008) - étude du PNG	
25/04/2008	-	Galion	Saint-Claude	PS	Leblond (2008) - étude du PNG	
01/05/2008	-	Sofaia	Deshaies	GL	Leblond (2008) - étude du PNG	
11/06/2008	-	Galion	Saint-Claude	PS	Leblond (2008) - étude du PNG	
26/02/2009	1		Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
04/03/2009	1		Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
06/03/2009	1		Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
31/07/2009	1		Goyave	JC	Éraud <i>et al.</i> (2012) - étude de l'ONCFS et du PNG	Entendu
14/09/2009	1		Caspeterre-Belle-Eau	PS	Équipe de PNG	
01/10/2009	1		Caspeterre-Belle-Eau	TG, NL et GPL	Équipe de PNG	
05/01/2010	1		Vieux Habitants	GPL	Équipe de PNG	
05/01/2013	3		Saint-Claude	AF	Équipe de PNG	
15/09/2013	1		Saint-Claude	FB, GPL et PS	Équipe de PNG	
01/10/2013	1		Saint-Claude	NL	Équipe de PNG	
09/12/2013	1		Caspeterre-Belle-Eau	CL et NL	Équipe de PNG	Vu et entendu
09/12/2013	1		Caspeterre-Belle-Eau	CL et NL	Équipe de PNG	
27/04/2014	2	Moscou	Caspeterre-Belle-Eau	PS	Équipe de PNG	Vu et entendu
28/07/2014	1	Papaye	Saint-Claude	FB et PS	Équipe de PNG	Vu et entendu
30/09/2014	2	Plateau zimbimbe	Caspeterre-Belle-Eau	GPL et PS	Équipe de PNG	Vu et entendu
19/01/2015	1		Caspeterre-Belle-Eau	FB, GPL et PS	Équipe de PNG	Entendu
19/01/2015	1		Caspeterre-Belle-Eau	FB, GPL et PS	Équipe de PNG	
26/01/2015	1		Vieux Habitants	FB	Équipe de PNG	
15/02/2015	2		Saint-Claude	AF	Équipe de PNG	

Tableau A3 : suite.

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Contact
19/03/2015	1	Crête corossol	Bouillante	CL et GPL	Équipe de PNG	
18/05/2015	1	Concession Darbousier	Saint-Claude	AF, CLE et PS	Équipe de PNG	
19/10/2015	1		Caspeterre-Belle-Eau	RO, GPL, PS et MV	Équipe de PNG	
02/04/2016	3	Poyen	Petit-Canal	FD	Donnée également sur eBird	3 entendus (1 vu)
05/05/2016	1	Papaye	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
13/12/2016	2	Bunel	Caspeterre-Belle-Eau	HA, RO, GPL et MV	Équipe de PNG	
13/01/2017	1		Saint-Claude	HA, FB et PS	Équipe de PNG	
26/02/2017	1	Papaye	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
02/03/2017	2	Bains jaunes	Saint-Claude	RO et PS	Équipe de PNG	
18/05/2017	1		Gourbeyre	GVL et FM	Équipe de PNG	
05/09/2017	1	Beau Soleil	Saint-Claude	GPL et PS	Équipe de PNG	Entendu
05/09/2017	1	Trace Delgrès	Saint-Claude	GPL et PS	Équipe de PNG	Entendu
14/12/2017	1	Matouba	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
14/12/2017	1	Trace des Bains Chauds	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	Entendu
17/01/2018	1	Papaye	Saint-Claude	HA et PS	Équipe de PNG	
29/11/2018	1	Trace Carmichaël	Saint-Claude	HA et PS	Équipe de PNG	Entendu et vu
24/01/2019	1	Étang As de pique	Trois-Rivières	FB et PS	Équipe de PNG	Entendu
24/01/2019	2	Étang madère	Trois-Rivières	FB et PS	Équipe de PNG	Entendu et vu
07/04/2019	2	Ravine Malanga	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	Entendu et vu
07/04/2019	1	Ravine Roche	Saint-Claude	PS	Équipe de PNG	
26/12/2019	1	Bains Jaunes	Saint-Claude	FB & GPL	Équipe de PNG	Entendu
19/06/2020	1	Grand Étang	Caspeterre-Belle-Eau	CLE & GPL	Équipe de PNG	

Observateurs

AF : Alain Ferchal / CL : Céline Lémonon / CLE : Céline Lesponne / FB : Félix Bastaraud / FD : Franz Delcroix / FM : François Meurgey / GL : Gilles Leblond / GPL : Georges Petit-Lebrun / GVL : Guy Van Laere / HA : Harry Azède JC : Jules Chiffard / MV : Maurice Valy / NL : Nadia Liarge / PS : Patrice Segrétier / RO : Rodrigue Orloc / SR : Sébastien Rives / TG : Thierry Guillon.

Donnée à rentrer dans Karunati (information relayée par l'OFB de Guadeloupe).

Date de l'observation	Nombre d'individus	Lieu-dit	Commune	Observateurs	Commentaires	Contact
11/01/2017	1	Matouba	Saint-Claude	OFB	Mort / prédation chat	Vu
??/11/2017	1	Plage de l'Étang	Vieux-Habitants	OFB	Mort / cadavre trouvé par Robert	Vu

En rouge, les nouvelles données rentrées dans Karunati et celle transmise par l'OFB depuis le second rapport.

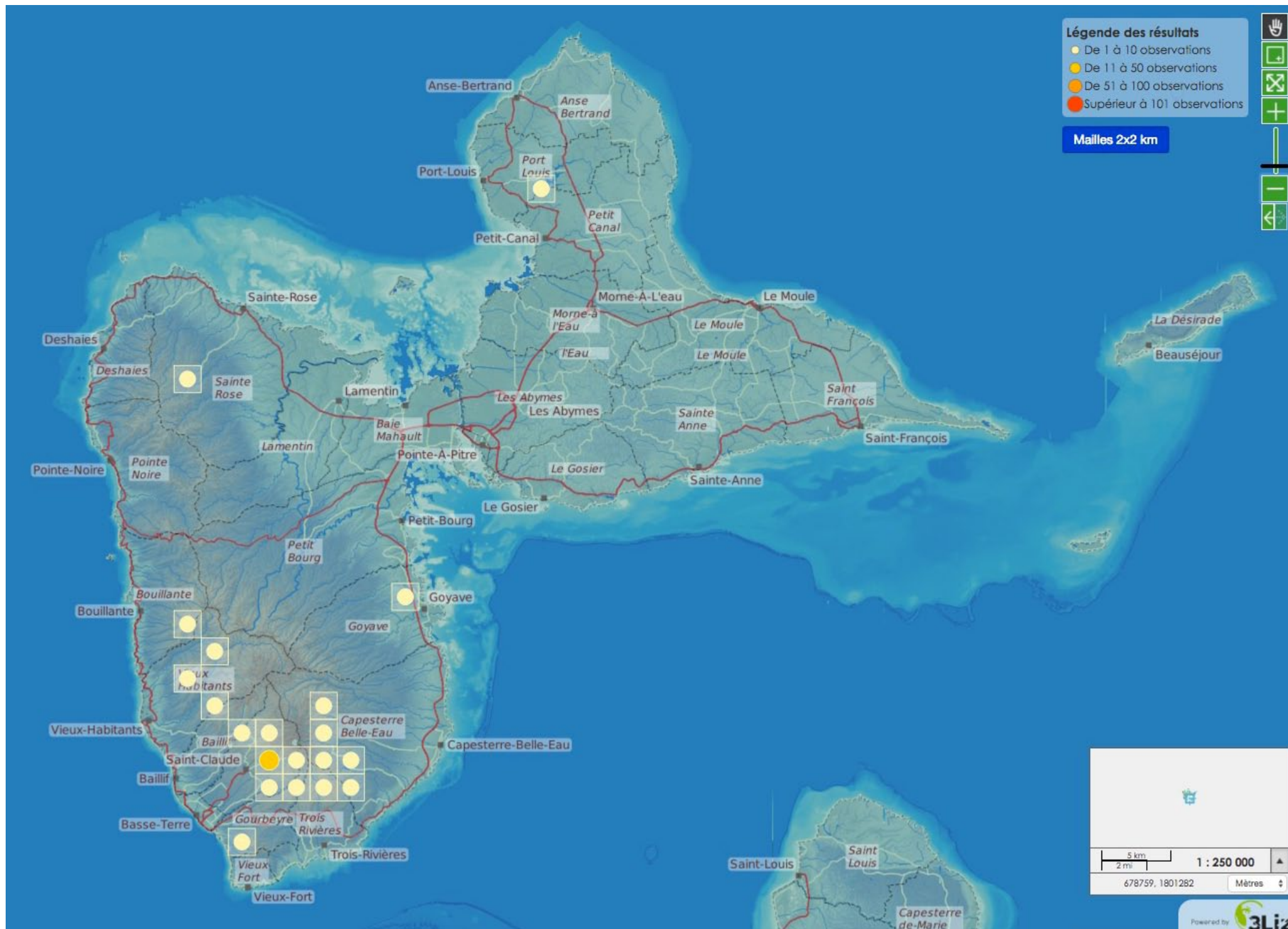


Tableau A4 : Données de Bénito-Espinal & Hautcastel (2003, issues de l'annexe scientifique).

Date	Commune	Lieu-dit	Altitude	Nombre
02.09.82	Capesterre	l'Habituée	375 m	2
26.11.83	Bouillante	Thomas	150 m	1
27.11.83	Vieux-Fort	Monts Caraïbes	150 m	1
30.12.83	Vieux-Habitants	Monrepos	640 m	1
02.10.84	Bouillante	Thomas	entre 150 et 275 m	30
21.10.84	Bouillante	Thomas	210 m	1
13.11.84	Pointe-Noire	Mahault	310 m	1
16.12.84	Trois-Rivières	Monts Caraïbes	200 m	2
05.01.85		Soufrière	entre 860 et 925 m	1
29.02.85	Anse-Bertrand	Saint-Jacques	10 m	4
30.03.85	Deshaies	Caféière		1
17.05.87		Soufrière (pentes)		1
20.05.87		Soufrière (pentes)	750 m	1
24.05.87	Deshaies	Fond Hélot		1
14.05.88		Soufrière (pentes)	750 m	2
11.06.89		Soufrière (pentes)		1
30.09.89		Soufrière (pentes)		1

Tableau A5 : Détails de quelques contacts d'oiseaux enregistrés par l'enregistreur acoustique lors des deux poses (février et juin 2020) lors du troisième suivi de l'Organiste louis-d'or 2019-2020 en Guadeloupe par AMAZONA (installé au point SOUF06, Beau Soleil, Sainte-Claude, coordonnées géographiques -61,680804 / 16,031303).

Date	Espèce	Heure du contact	Date	Espèce	Heure du contact
23/02/20	Trembleur brun	11:54:27	23/02/20	Organiste louis-d'or	17:12:34
23/02/20	Trembleur brun	11:57:04	23/02/20	Colibri madère	17:19:20
23/02/20	Viréo à moustaches	11:57:48	23/02/20	Organiste louis-d'or	17:30:58
23/02/20	Organiste louis-d'or	12:27:14	23/02/20	Paruline caféïette	17:45:41
23/02/20	Organiste louis-d'or	12:33:00	23/02/20	Moqueur corossol	17:48:00
23/02/20	Organiste louis-d'or	12:33:58	23/02/20	Paruline caféïette	17:54:02
23/02/20	Organiste louis-d'or	12:34:34	23/02/20	Moqueur corossol	18:15:32
23/02/20	Organiste louis-d'or	12:52:25	23/02/20	Trembleur brun	18:20:35
23/02/20	Pic de la Guadeloupe	13:27:06	23/02/20	Grive à pieds jaunes	18:28:15
23/02/20	Organiste louis-d'or	15:04:10	23/02/20	Grive à pieds jaunes	18:32:45
23/02/20	Organiste louis-d'or	15:05:37	24/02/20	Grive à pieds jaunes	6:10:12
23/02/20	Tourterelle à queue carrée	15:45:36	24/02/20	Trembleur brun	6:13:20
23/02/20	Tourterelle à queue carrée	15:46:06	24/02/20	Trembleur brun	6:17:32
23/02/20	Moqueur grivotte	15:49:32	24/02/20	Trembleur brun	6:24:45
23/02/20	Tourterelle à queue carrée	15:49:45	24/02/20	Grive à pieds jaunes	6:27:23
23/02/20	Tourterelle à queue carrée	15:50:04	24/02/20	Moqueur grivotte	6:30:30
23/02/20	Moqueur corossol	15:52:35	24/02/20	Trembleur brun	6:32:00
23/02/20	Pic de la Guadeloupe	16:00:00	24/02/20	Pic de la Guadeloupe	6:34:25
23/02/20	Organiste louis-d'or	16:00:56	24/02/20	Paruline caféïette	6:36:37
23/02/20	Pic de la Guadeloupe	16:28:35	24/02/20	Moqueur corossol	6:41:35
23/02/20	Tyran gris	16:33:05	24/02/20	Moqueur grivotte	6:43:35
23/02/20	Organiste louis-d'or	16:39:18	24/02/20	Paruline caféïette	6:46:36
23/02/20	Élénie siffleuse	16:45:00	24/02/20	Coulicou manioc	6:49:40
23/02/20	Pic de la Guadeloupe	16:45:45	24/02/20	Tourterelle à queue carrée	6:50:45
23/02/20	Viréo à moustaches	16:45:50	24/02/20	Élénie siffleuse	6:51:20
23/02/20	Organiste louis-d'or	16:50:00	24/02/20	Sucrier à ventre jaune	7:05:00
23/02/20	Organiste louis-d'or	16:51:35	24/02/20	Colibri madère	7:08:00
23/02/20	Organiste louis-d'or	16:57:25	24/02/20	Trembleur brun	7:08:43
23/02/20	Paruline caféïette	17:02:50	24/02/20	Coulicou manioc	7:17:35
23/02/20	Organiste louis-d'or	17:04:57	24/02/20	Viréo à moustaches	7:18:54

Tableau A5 : suite.

Date	Espèce	Heure du contact	Date	Espèce	Heure du contact
24/02/20	Paruline caféïette	7:20:10	24/02/20	Pic de la Guadeloupe	11:49:25
24/02/20	Pic de la Guadeloupe	7:20:53	24/02/20	Coulicou manioc	11:53:16
24/02/20	Moqueur grivotte	7:27:02	24/02/20	Coulicou manioc	12:00:05
24/02/20	Paruline caféïette	7:30:07	24/02/20	Élénie siffleuse	12:19:19
24/02/20	Sporophile rougegorge	7:30:39	24/02/20	Pic de la Guadeloupe	12:23:33
24/02/20	Paruline caféïette	7:35:32	24/02/20	Élénie siffleuse	12:24:52
24/02/20	Moqueur corossol	8:01:02	24/02/20	Grive à pieds jaunes	12:31:57
24/02/20	Paruline caféïette	8:55:55	24/02/20	Paruline caféïette	12:31:58
24/02/20	Pic de la Guadeloupe	9:00:49	24/02/20	Pic de la Guadeloupe	12:39:16
24/02/20	Moqueur corossol	9:05:15	24/02/20	Viréo à moustaches	12:59:57
24/02/20	Sucrier à ventre jaune	9:25:20	24/02/20	Organiste louis-d'or	14:36:53
24/02/20	Coulicou manioc	9:26:12	24/02/20	Paruline caféïette	14:45:20
24/02/20	Élénie siffleuse	9:27:02	25/02/20	Organiste louis-d'or	8:39:32
24/02/20	Sucrier à ventre jaune	9:29:02	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:00:07
24/02/20	Coulicou manioc	9:35:02	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:27:02
24/02/20	Pic de la Guadeloupe	9:44:07	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:38:27
24/02/20	Paruline caféïette	9:44:24	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:42:46
24/02/20	Trembleur brun	9:56:39	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:52:07
24/02/20	Tyrann gris	10:32:12	25/02/20	Organiste louis-d'or	9:55:30
24/02/20	Paruline caféïette	10:35:19	25/02/20	Organiste louis-d'or	10:01:12
24/02/20	Viréo à moustaches	10:36:02	25/02/20	Organiste louis-d'or	10:11:10
24/02/20	Colibri madère	11:04:35	25/02/20	Organiste louis-d'or	10:28:05
24/02/20	Élénie siffleuse	11:17:19	25/02/20	Organiste louis-d'or	10:29:22
24/02/20	Élénie siffleuse	11:19:07	25/02/20	Organiste louis-d'or	12:41:47
24/02/20	Élénie siffleuse	11:25:30	25/02/20	Coulicou manioc	15:29:02
24/02/20	Élénie siffleuse	11:28:17	25/02/20	Organiste louis-d'or	16:07:12
24/02/20	Coulicou manioc	11:35:49	25/02/20	Grive à pieds jaunes	16:20:59
24/02/20	Coulicou manioc	11:42:32	25/02/20	Coulicou manioc	17:25:30
24/02/20	Coulicou manioc	11:43:20	25/02/20	Grive à pieds jaunes	17:31:14
24/02/20	Coulicou manioc	11:49:11	25/02/20	Grive à pieds jaunes	17:37:42

Tableau A5 : suite.

Date	Espèce	Heure du contact	Date	Espèce	Heure du contact
25/02/20	Paruline caféïette	18:16:52	28/02/20	Organiste louis-d'or	8:25:32
25/02/20	Grive à pieds jaunes	18:36:42	28/02/20	Organiste louis-d'or	9:01:55
26/02/20	Pic de la Guadeloupe	6:05:00	28/02/20	Organiste louis-d'or	9:55:34
26/02/20	Trembleur brun	6:31:10	28/02/20	Organiste louis-d'or	9:56:35
26/02/20	Organiste louis-d'or	6:45:20	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:11:42
26/02/20	Pic de la Guadeloupe	7:04:50	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:15:47
26/02/20	Trembleur brun	7:18:40	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:16:38
26/02/20	Trembleur brun	7:23:30	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:19:13
26/02/20	Organiste louis-d'or	9:19:32	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:19:43
26/02/20	Organiste louis-d'or	9:26:55	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:20:22
26/02/20	Organiste louis-d'or	11:03:42	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:22:17
26/02/20	Organiste louis-d'or	11:09:22	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:28:09
26/02/20	Organiste louis-d'or	11:10:47	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:49:02
26/02/20	Coulicou manioc	11:45:26	28/02/20	Organiste louis-d'or	12:54:30
26/02/20	Organiste louis-d'or	11:45:26	29/02/20	Organiste louis-d'or	6:28:32
26/02/20	Organiste louis-d'or	14:11:37	29/02/20	Organiste louis-d'or	8:51:36
26/02/20	Organiste louis-d'or	14:19:57	29/02/20	Organiste louis-d'or	9:05:42
26/02/20	Organiste louis-d'or	16:28:22	29/02/20	Organiste louis-d'or	9:09:49
26/02/20	Organiste louis-d'or	17:32:12	29/02/20	Organiste louis-d'or	9:16:49
27/02/20	Organiste louis-d'or	6:54:08	29/02/20	Organiste louis-d'or	9:26:54
27/02/20	Trembleur brun	7:11:20	1/03/20	Organiste louis-d'or	6:43:20
27/02/20	Organiste louis-d'or	10:27:02	1/03/20	Organiste louis-d'or	6:53:22
27/02/20	Pic de la Guadeloupe	12:28:07	1/03/20	Organiste louis-d'or	7:25:23
27/02/20	Pic de la Guadeloupe	15:58:48	27/06/20	Colombe à croissants	8:18:07
27/02/20	Organiste louis-d'or	17:12:00	27/06/20	Colombe à croissants	8:28:21
27/02/20	Organiste louis-d'or	17:23:58	27/06/20	Colombe à croissants	9:48:54
27/02/20	Organiste louis-d'or	17:31:20	27/06/20	Colombe à croissants	10:44:16
27/02/20	Organiste louis-d'or	17:35:34	27/06/20	Colombe à croissants	11:37:25
28/02/20	Pic de la Guadeloupe	6:27:15			

Figure A7 : Exemple de spectrogrammes d'Organiste louis-d'or issus des enregistrements février 2020 et analysés par le logiciel Audacity ®.

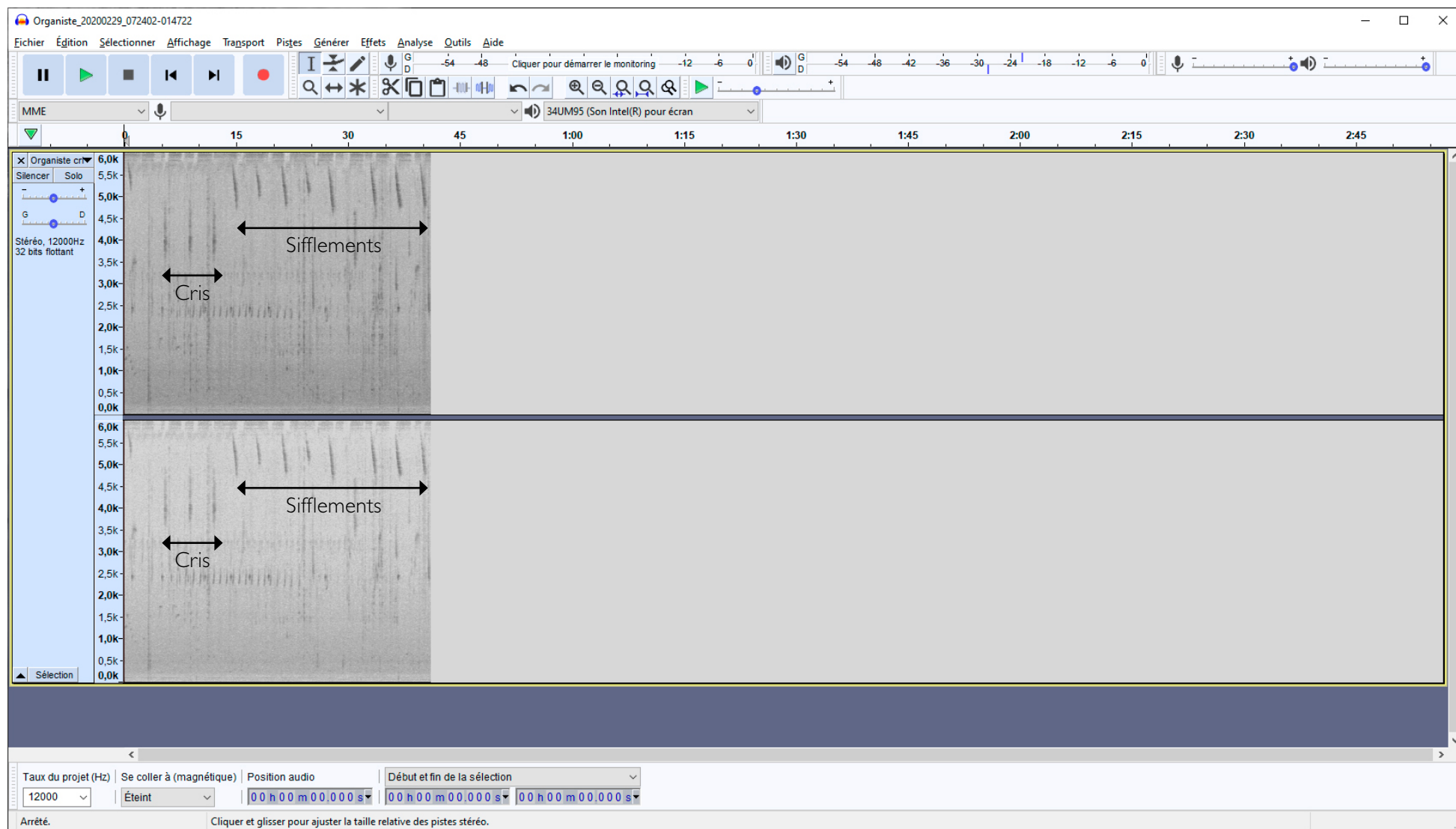


Tableau A6 : Bilan financier du suivi de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe 2019/2020 réalisé par AMAZONA et financé par le Parc national de la Guadeloupe.

Détail de la prestation	Quantité	Unité	Prix unitaire (en euros)	Prix de la prestation (en euros)
Suivi Organiste sur 8 circuits de 10 points	160	comptage	18,00	2 880,00
Suivi ciblé sur poste fixe ou itinérant	1	forfait	1 400,00	1 400,00
Achat d'équipements	1	forfait	620,00	620,00
Frais de déplacements	1	forfait	1 300,00	1 300,00
Infographie poster et dépliant	1	forfait	600,00	600,00
impression	1	facture	398,00	398,00
Gestion dossier / rédaction rapport / mise en page	1	forfait	1 590,00	1 590,00
Gestion administrative	1	forfait	212,00	212,00
	Total du coût de la prestation TTC (en euros)			9 000,00
Pose enregistreur, écoute et analyse des données	1	bénévolat	3 000,00	3 000,00

La subvention financière octroyée par le Parc national de la Guadeloupe à l'association AMAZONA pour le troisième suivi (2019/2020) de l'Organiste louis-d'or en Guadeloupe a été de 9 000,00 euros TTC.



AMAZONA

Association des Mateurs Amicaux des Z'Oiseaux et de la Nature aux Antilles

Internet : www.amazona-guadeloupe.com

contact : oiseauxguadeloupe@yahoo.fr