

Suivi Temporel des Oiseaux Communs à La Réunion

Bilan de la campagne 2022



Tourterelle malgache - Katia Dutour



v2 - 2 mars 2023

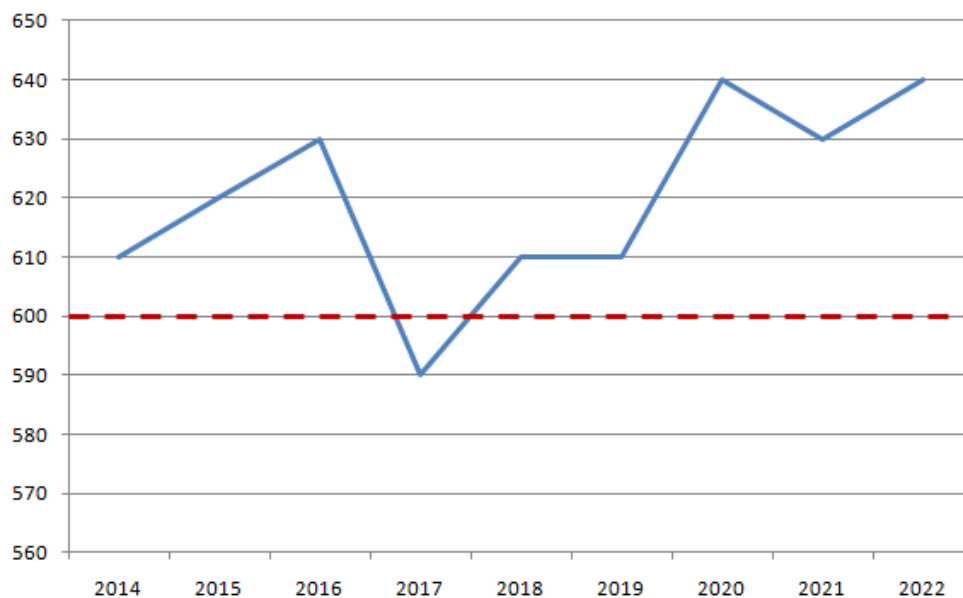
Table des matières

1.	Deroulement de la campagne 2022	3
1.1	Nombre de points d'observations/d'écoute	3
1.2	Observateurs	3
2.	Bilan des observations	4
2.1	Résultats bruts	4
2.2	Variations par espèce.....	7
2.2.1	Préambule.....	7
	<i>Espèces en augmentation</i>	
2.2.2	Martin triste (Acridotheres tristis).....	8
2.2.3	Bulbul de la Réunion (Hypsipetes borbonicus)	8
2.2.4	Tourterelle malgache (Nesoenas picturatus).....	9
	<i>Espèces stable</i>	
2.2.5	Terpsiphone de Bourbon (Terpsiphone bourbonnensis).....	12
2.2.6	Moineau domestique (Passer domesticus)	12
2.2.7	Bulbul orphée (Pycnonotus jocosus).....	13
2.2.8	Oiseau-lunettes gris (Zosterops borbonicus).....	13
2.2.9	Foudi de Madagascar (Foudia madagascariensis)	14
2.2.10	Tarier de la Réunion (Saxicola tectes)	14
2.2.11	Oiseau-lunettes vert (Zosterops olivaceus)	15
2.2.12	Salangane des Mascareignes (Aerodramus francicus).....	15
2.2.13	Géopélie zébrée (Geopelia striata)	16
2.2.14	Tisserin gendarme (Ploceus cucullatus).....	16
	<i>Espèces à la tendance indéterminée</i>	
2.2.15	Pigeon domestique (Columba livia).....	17
2.2.16	Busard de Maillard (Circus maillardi)	17
2.2.17	Astrild ondulé (Estrilda astrild).....	18
2.3	Variations par groupe	19
3.	Conclusion	20
4.	Remerciements.....	21

1. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 2022

1.1 Nombre de points d'observations/d'écoute

En 2022, les relevés ont eu lieu sur **64 itinéraires** de 10 points d'observation chacun. Pour mémoire, l'objectif initial était d'atteindre au moins 600 points par an répartis sur l'ensemble du territoire, ce qui est toujours bien le cas.



Evolution du nombre de points STOC-EPS réalisés (et saisis) par année

Un itinéraire de Mafate qui était devenu impraticable depuis plusieurs années (Bras des Merles) a été remplacé par un nouvel itinéraire dans la même zone.

1.2 Observateurs

En 2020, 52 observateurs ont participé au dispositif STOC. Ils se répartissent comme suit :

Structure dont dépendent les observateurs	Nombre d'observateurs	Nombre d'itinéraires
SEOR	28	30
Parc National de La Réunion	19	29
Office National des forêts	3	3
SPL EDDEN	1	1
Office Français de la Biodiversité	1	1

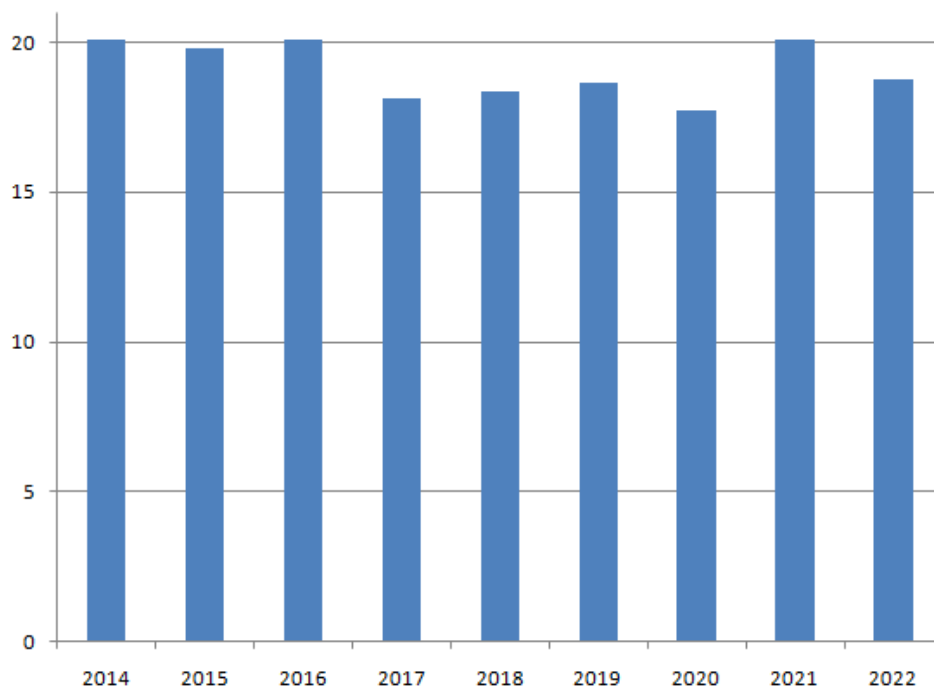
4 nouveaux observateurs ont intégré le dispositif en 2022 : deux bénévoles de la SEOR, un agent de l'ONF et un agent du Parc national de La Réunion. Ils ont bénéficié entre août et octobre d'une session de formation théorique sur le protocole et la reconnaissance des oiseaux communs, ainsi que d'un accompagnement de plusieurs heures sur l'itinéraire qui leur a été attribué pour 3 d'entre eux.

Comme chaque année, quelques observateurs n'ont pas pu effectuer leurs relevés pour des raisons diverses. Certains devraient reprendre leur itinéraire habituel en 2023, et d'autres ont demandé à être remplacés.

2. BILAN DES OBSERVATIONS

2.1 Résultats bruts

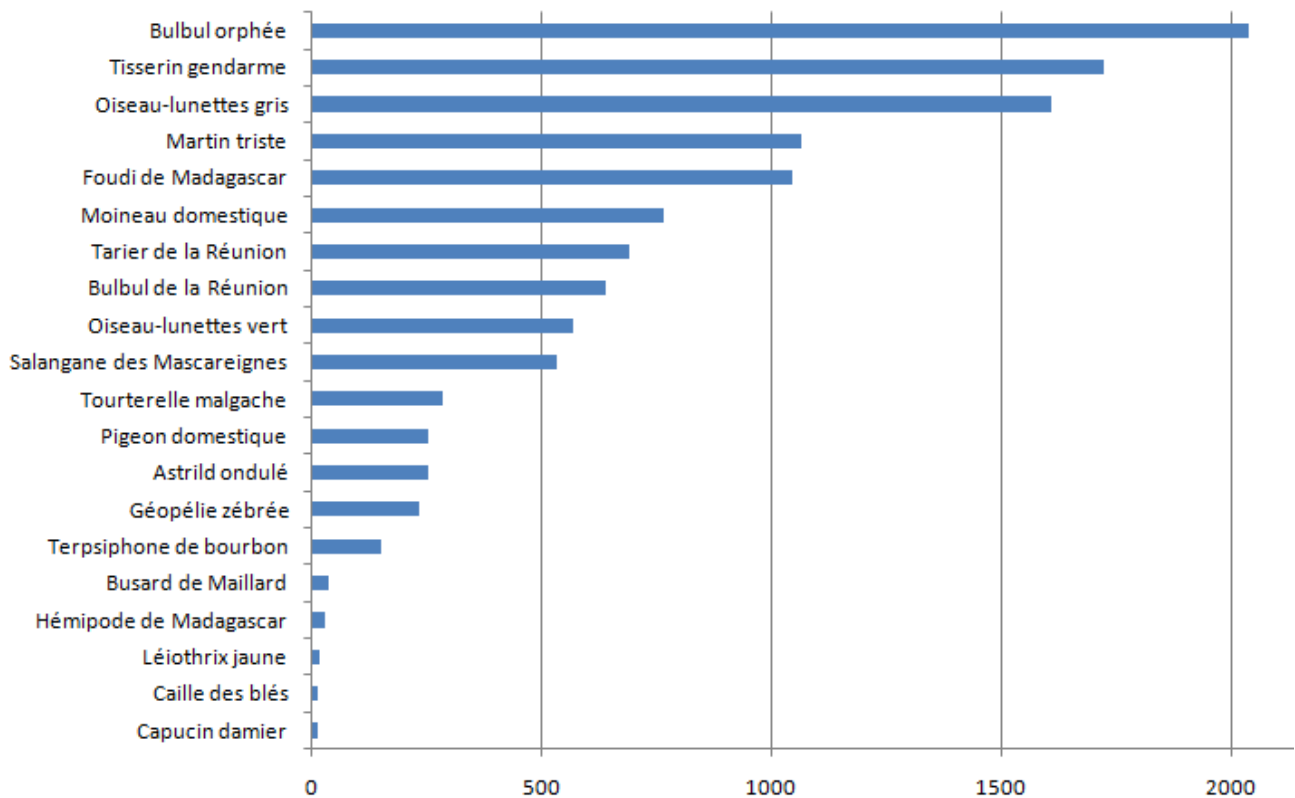
12 006 oiseaux au total ont été contactés en 2022, ce qui entre dans la moyenne des dernières années, que ce soit en valeur brute, ou rapporté au nombre de points réalisés :



Nombre moyen d'oiseaux (individus) dénombrés par point STOC chaque année

Ces contacts concernent 30 espèces différentes lors de cette campagne 2022, ce qui est conforme à l'ordre de grandeur habituel (entre 30 et 32 selon les années).

Espèce	Nombre	Espèce	Nombre
Tisserin gendarme	2281	Léiothrix jaune	23
Bulbul orphée	2070	Phaéton à brins blancs	23
Oiseau-lunettes gris	1572	Capucin damier	14
Foudi de Madagascar	1122	Hémipode de Madagascar	12
Martin triste	1063	Caille des blés	10
Moineau domestique	838	Hirondelle de Bourbon	9
Bulbul de la Réunion	686	Faisan de colchide	5
Tarier de la Réunion	685	Coq bankiva	5
Oiseau-lunettes vert	645	Travailleur à bec rouge	4
Salangane des Mascareignes	449	Perdrix de Madagascar	3
Tourterelle malgache	268	Gallinule poule d'eau	3
Astrild ondulé	263	Francolin gris	2
Pigeon domestique	253	Héron strié	2
Géopélie zébrée	202	Veuve dominicaine	2
Terpsiphone de bourbon	118	Perdicule rousse-gorge	1
Busard de Maillard	27	Bécasseau cocorli	1



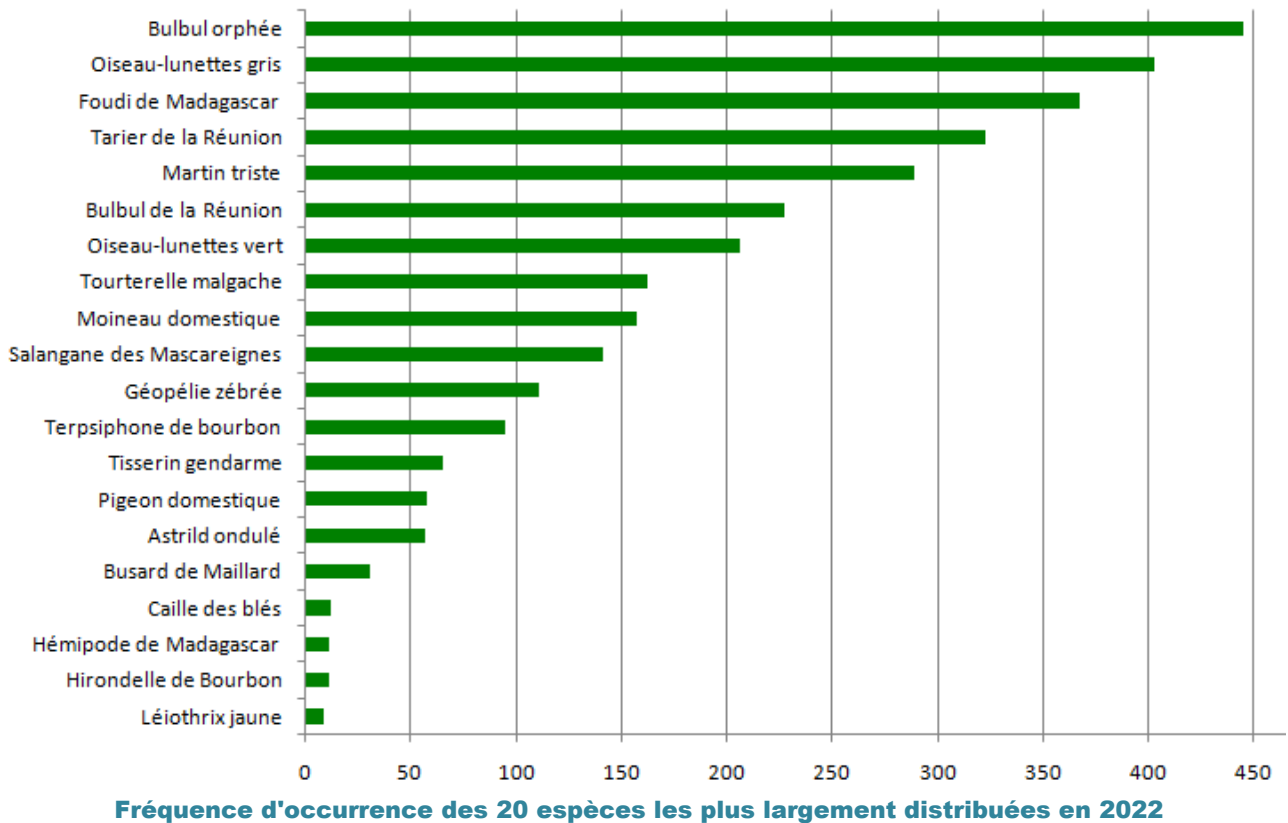
Nombre d'individus contactés en 2022 pour les 20 espèces les plus abondantes

Sans surprise, le Bulbul orphée est largement en tête. La seconde position du Tisserin gendarme est comme toujours à relativiser compte tenu de la méthode de dénombrement des nids sur les colonies, qui a tendance à surestimer son abondance.

La suite du classement est conforme à ce qu'on peut observer habituellement.

Depuis deux ans, le Léiothrix jaune (*Leiothrix lutea*), ou Rossignol du Japon, espèce exotique envahissante, confirme sa présence dans ce "top 20", avec 23 individus comptabilisés.

Le graphique suivant représente la fréquence d'occurrence pour 20 espèces, c'est à dire le nombre de points sur lesquels chaque espèce a été contactée.



Ce classement est tout à fait comparable à celui des années précédentes. Le Bulbul orphée, le Foudi de Madagascar, et le Martin triste constituent le trio de tête des espèces exotiques les plus largement réparties. La première espèce est contactée sur plus des deux tiers des points d'observation. Le Martin triste sur près d'un point sur deux.

Le Léiothrix jaune, fait son entrée pour la première fois à la 20^{ième} place de ce graphique de fréquence d'occurrence. Il a été contacté sur 9 points différents.

Du côté des espèces indigènes, on retrouve, dans l'ordre et, comme chaque année, l'Oiseau-lunettes gris, le Tarier de La Réunion, le Bulbul de La Réunion et l'Oiseau-lunettes vert, à des fréquences d'occurrence habituelles.

Le Terpsiphone de Bourbon est toujours le passereau forestier endémique le moins fréquemment contacté (hors Tuit-tuit) : un point sur sept.

2.2 Variations par espèce

2.2.1 *Préambule*

Les paragraphes suivants décrivent l'évolution des effectifs des espèces les plus communes, après un traitement statistique appliqué par un outil développé par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

L'indice de référence est fixé à 1 en 2014. Un indice de 1,5 l'année suivante indique que la population a augmenté de 50%. Inversement, un indice de 0,5 indique que la population a diminué de moitié.

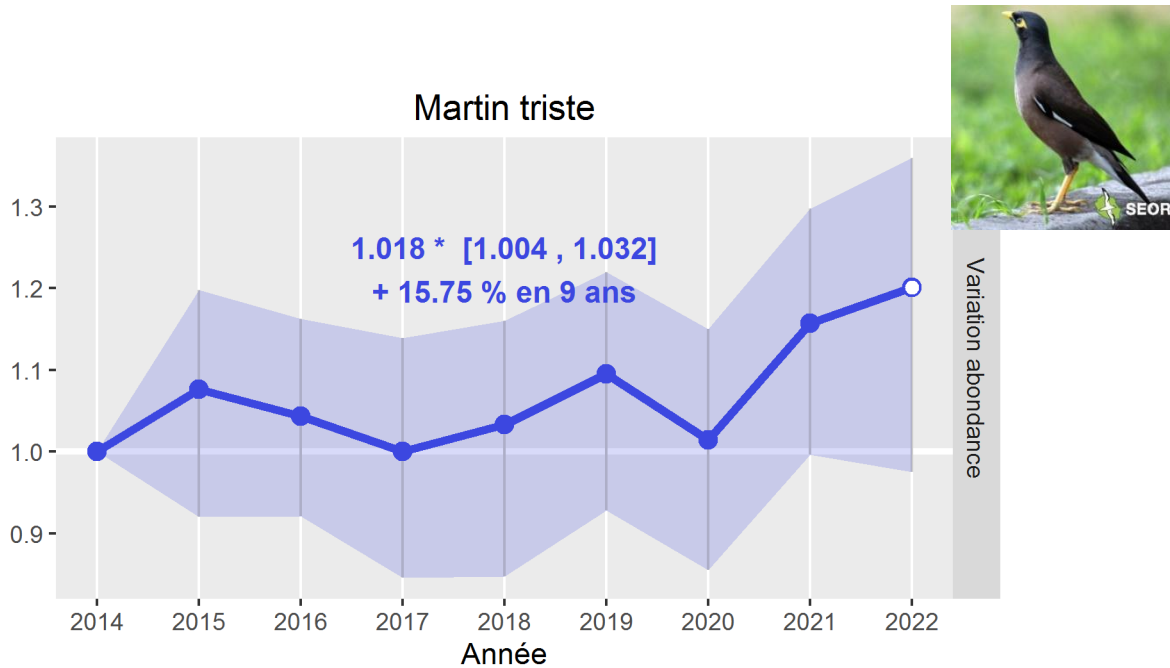
La zone en bleu clair indique l'intervalle de confiance de la variation interannuelle.

Enfin, les chiffres apparaissant dans la partie haute du graphique indiquent la progression annuelle moyenne de l'indice avec son intervalle de confiance entre crochets. Lorsque ce chiffre est suivi d'un astérisque, cela indique que la tendance a de fortes probabilités d'être non nulle. Dans ce cas l'évolution de l'indice est traduite par un pourcentage d'évolution, négatif ou positif, sur l'ensemble de la période considérée (9 ans de relevés, soit une période de 8 années révolues).

Les espèces présentées en premier sont celles pour lesquelles la tendance à la hausse est significative. A noter qu'il n'y a pas d'espèce en déclin significatif sur la période considérée. Suivent les espèces dont les effectifs sont stables. Puis celles pour lesquelles les outils statistiques ne permettent pas de conclure. Enfin, les espèces qui ne figurent pas dans ce document n'ont pas été contactées en quantité suffisante pour que les données soient statistiquement exploitables.

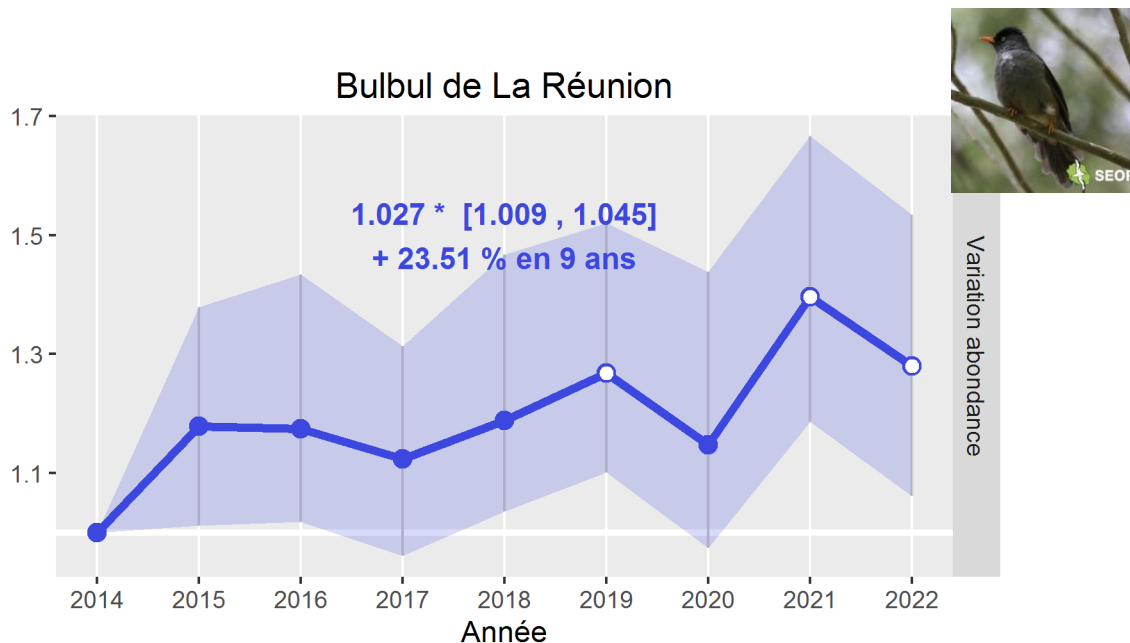
ESPECES EN AUGMENTATION

2.2.2 *Martin triste* (*Acridotheres tristis*)



Bien que l'abondance soit assez fluctuante, la progression assez marquée des deux dernières années permet de conclure à une tendance globale à la hausse, assez faible (+15%), mais significative.

2.2.3 *Bulbul de La Réunion* (*Hypsipetes borbonicus*)

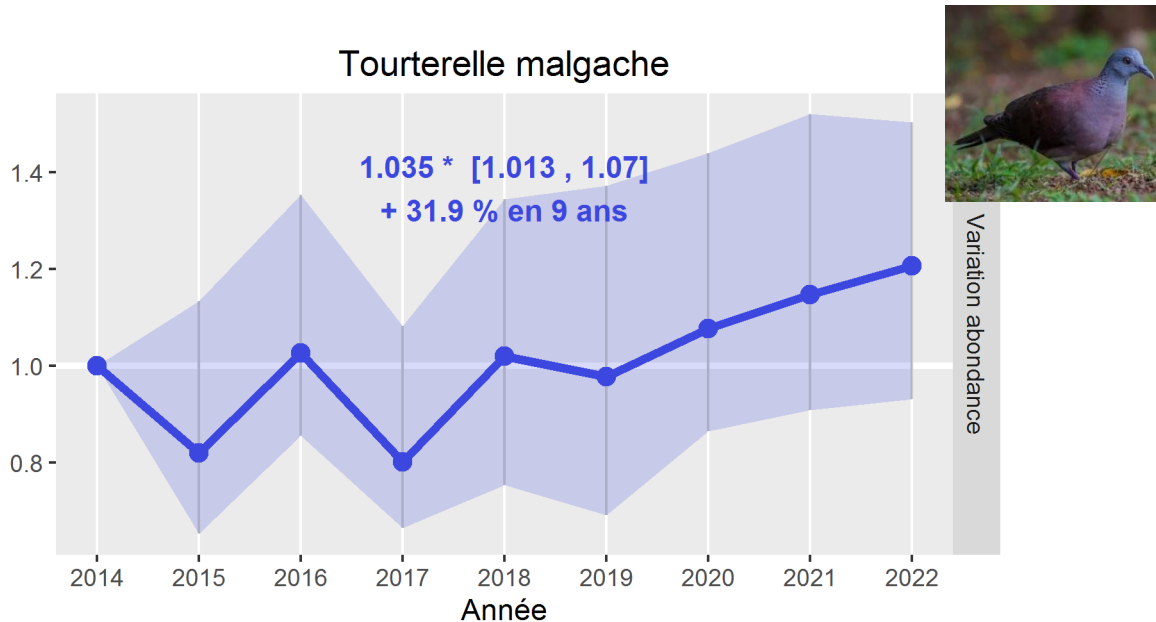


Malgré une baisse entre 2021 et 2022, la tendance globale à la hausse déjà identifiée en 2021 reste significative en 2022 : +23,5% en 9 ans. Il s'agit de la seule espèce endémique qui soit en augmentation.

Les espèces insulaires endémiques investissant habituellement assez peu sur la production des

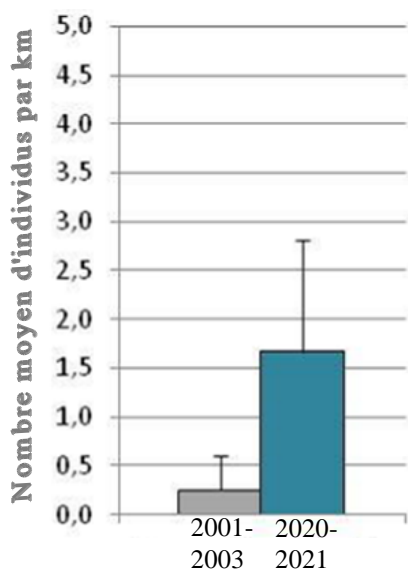
jeunes, les augmentations globales de population sont généralement assez lentes. Une augmentation sur cette période relativement courte est donc probablement due à la réduction marquée d'un facteur d'origine anthropique. On pense par exemple au braconnage, activité dont on peu espérer qu'elle ait tendance à régresser, soit pour des raisons culturelles, soit grâce à des mesures de sensibilisation et de répression, soit pour des raisons de marché (disponibilité de nombreuses autres espèces originales en animalerie).

2.2.4 *Tourterelle malgache* (*Nesoenas picturatus*)



Après une période de fluctuation, l'abondance de cette espèce est en progression constante depuis 2019. Cela permet de conclure à une tendance significative à la hausse de 32% sur la période considérée. Il s'agit de l'espèce commune qui présente la plus forte augmentation.

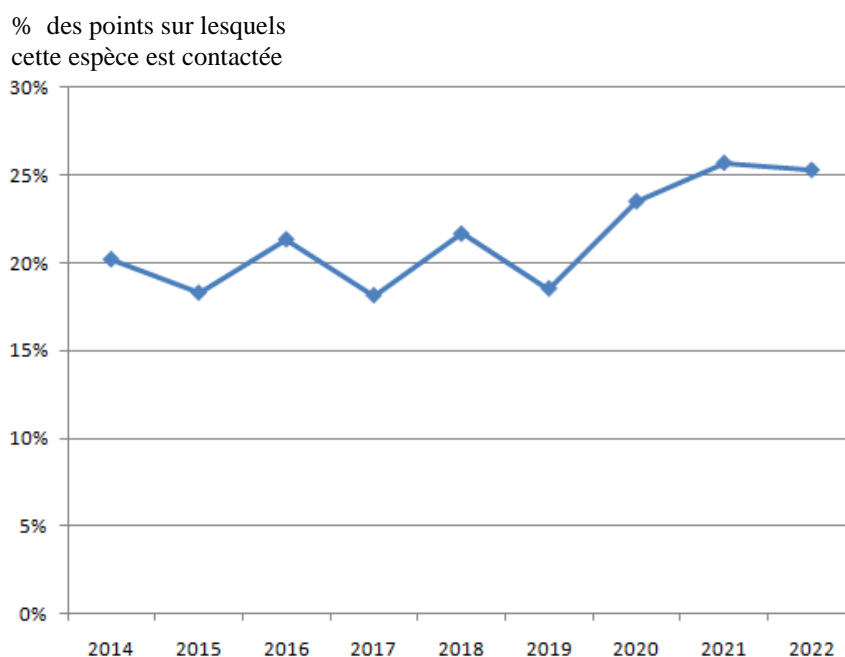
Cette tendance à la hausse est confirmée, sur une plus longue période, par d'autres suivis effectués par la SEOR. Il s'agit de suivis de type "Indice Kilométrique d'Abondance", c'est à dire une mesure de l'abondance, non pas depuis un point, mais en suivant des itinéraires (ou "transects") de plusieurs kilomètres. Une opération de ce type avait été réalisée sur une douzaine de transects entre les années 2001 et 2003. Ces mêmes transects ont été, à nouveau, parcourus entre 2020 et 2021 soit une vingtaine d'années plus tard.



Indice kilométrique moyen et écart-type (traits noirs) pour les observations de Tourterelle malgache sur 12 transects parcourus en 2001-2003 (gris) puis 2020-2021 (bleu)
Source : SEOR / Programme ATEN-RUN

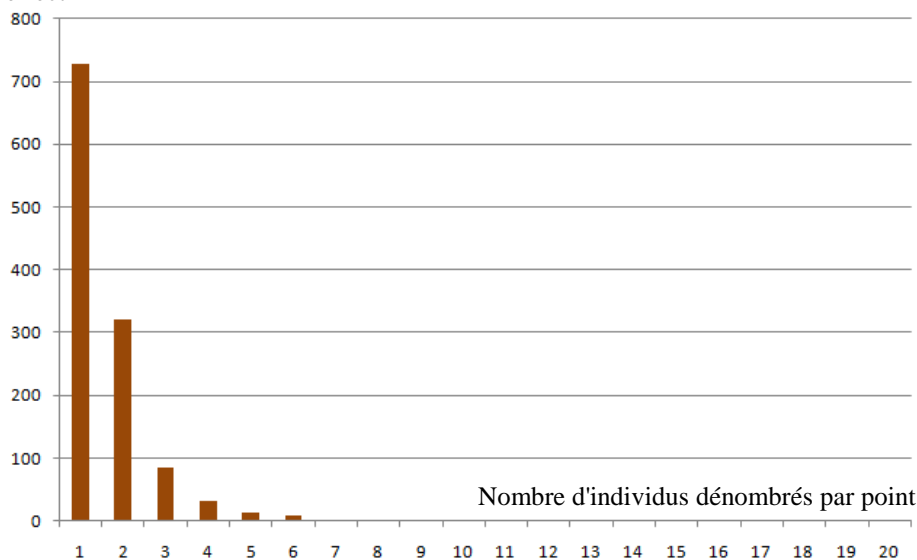
L'abondance moyenne de la Tourterelle malgache sur l'ensemble de ces transects a été multipliée par 6 en 20 ans.

Afin de mieux comprendre comment se traduit cette augmentation sur le terrain, deux données plus précises ont été extraites du STOC : la fréquence d'occurrence (nombre de points sur lesquels l'espèce est contactée), et l'abondance moyenne sur les points où l'espèce est contactée.

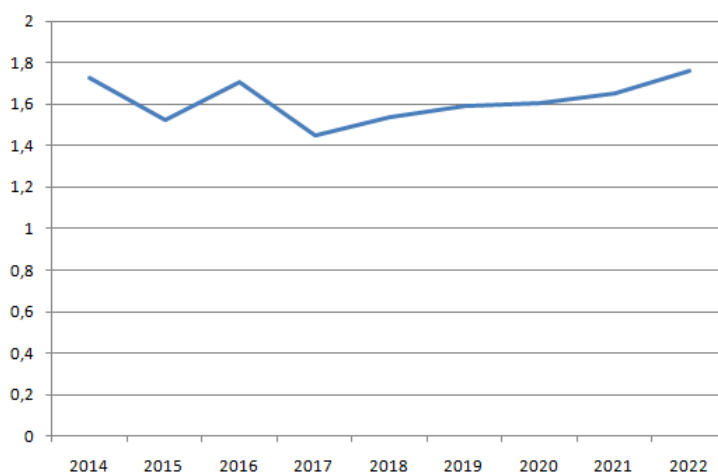


Evolution de la fréquence d'occurrence de la Tourterelle malgache sur les points STOC

Nombre de points concernés par cet effectif



Nombre d'individus dénombrés lorsque l'espèce est contactée sur un point STOC (cumul 2014-2022)



Nombre moyen d'individus dénombrés lorsque l'espèce est contactée sur un point STOC

Sur la plupart des points où l'espèce est présente, un ou deux individus sont dénombrés. Plus rarement 3 à 6 individus. 5 points ont fait l'objet d'une présence de plus de 10 individus (maximum 20).

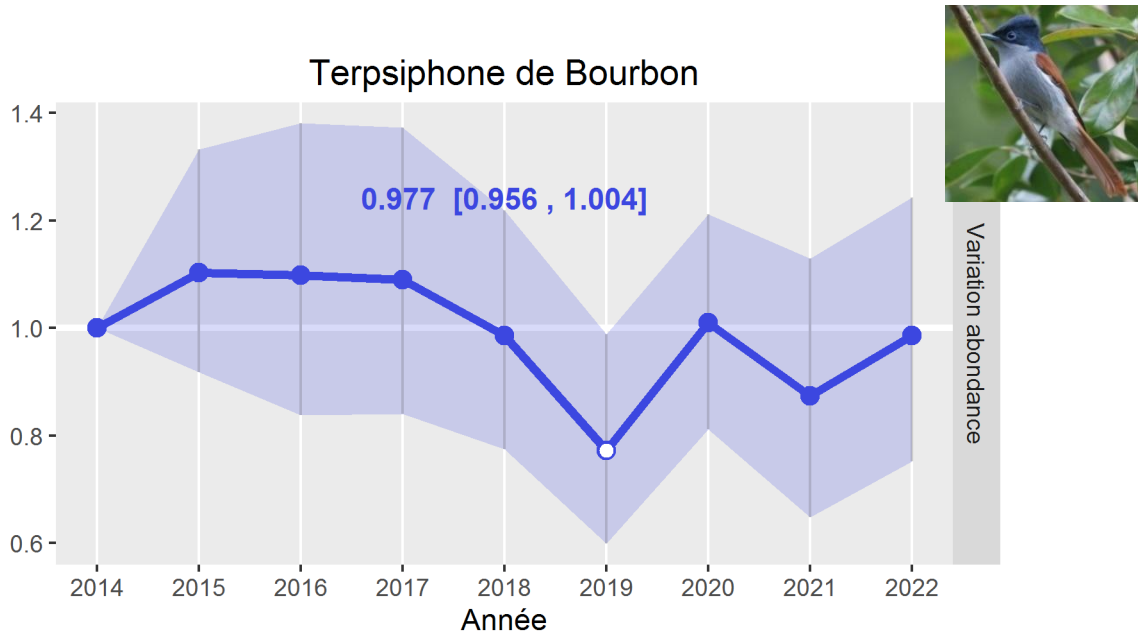
Ces éléments amènent à conclure que, si l'abondance mesurée pour cette espèce est à la hausse depuis quelques années, cela se traduit plutôt par une augmentation de son aire de répartition (contactée sur 18% des points en 2019, puis 25% des points en 2022). Mais, dans le cadre du STOC et hors cas très exceptionnels, il n'est pas observé de comportements grégaires ni d'augmentation marquée de la taille des groupes observés (qui oscille, en moyenne, entre 1,4 et 1,8 individus par point).

En tout état de cause, si cela constitue une bonne nouvelle pour cette espèce indigène qui était devenue très rare dans les années 1980 (c'est à dire avant sa mise en protection), ses effectifs restent encore relativement faibles. Ils ont été estimés en 2020 à 110.000 individus¹, ce qui représente, par exemple, 7 fois moins que le Moineau domestique, et 12 fois moins que le Bulbul orphée ou l'Oiseau-lunettes gris.

¹ Béranger LAURENT; Estimation des tailles de populations et des densités spatialisées de l'avifaune nicheuse terrestre de l'île de La Réunion; Stage SEOR/OFB/Université de La Réunion Janvier-Juin 2021

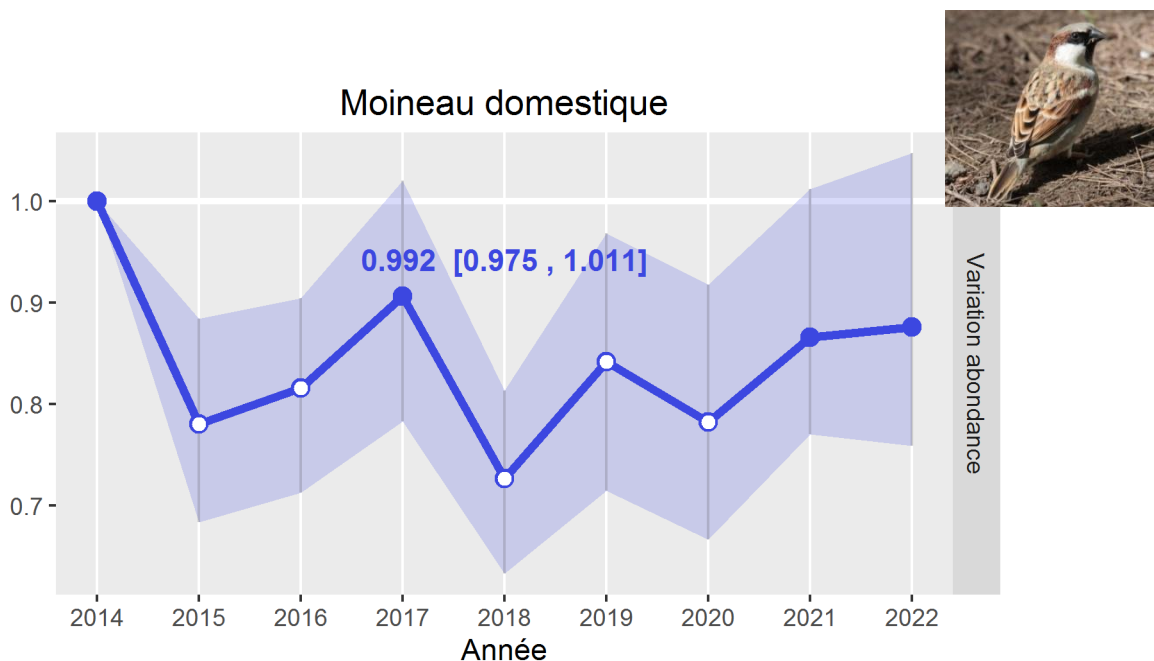
ESPECES STABLES

2.2.5 *Terpsiphone de Bourbon* (*Terpsiphone bourbonensis*)



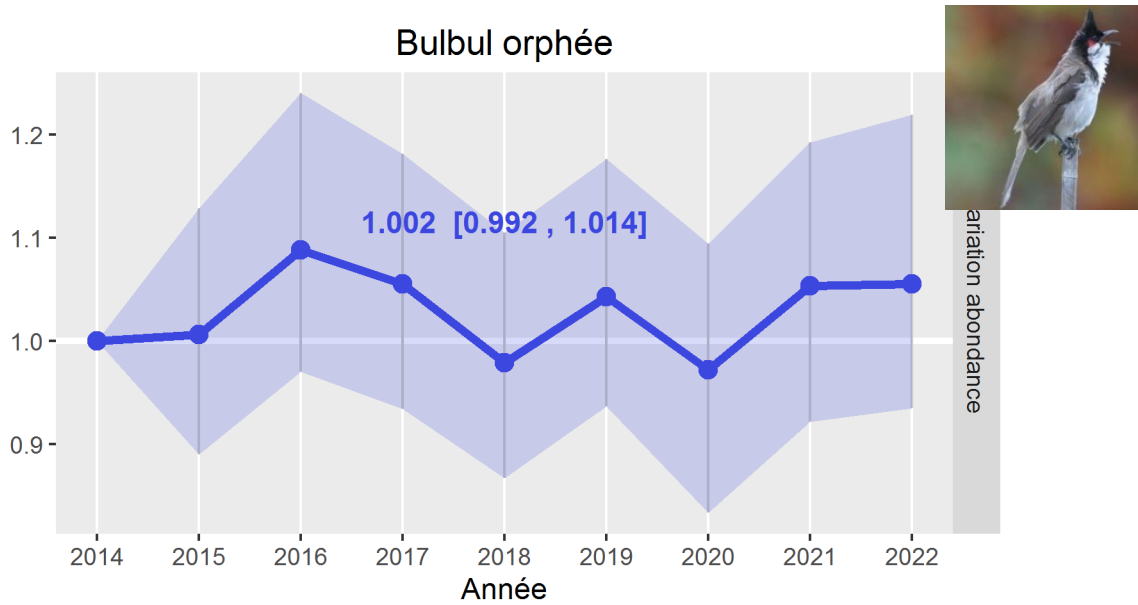
Après une période de déclin, les données des dernières années semblent avoir compensé cette baisse. Sur l'ensemble de cette période 2014-2022, les effectifs de cette espèce sont désormais considérés comme probablement stables. Elle restera toutefois sous surveillance attentive les prochaines années, notamment en raison de son niveau de population toujours assez faible par rapport à celui des autres passereaux forestiers endémiques.

2.2.6 *Moineau domestique* (*Passer domesticus*)



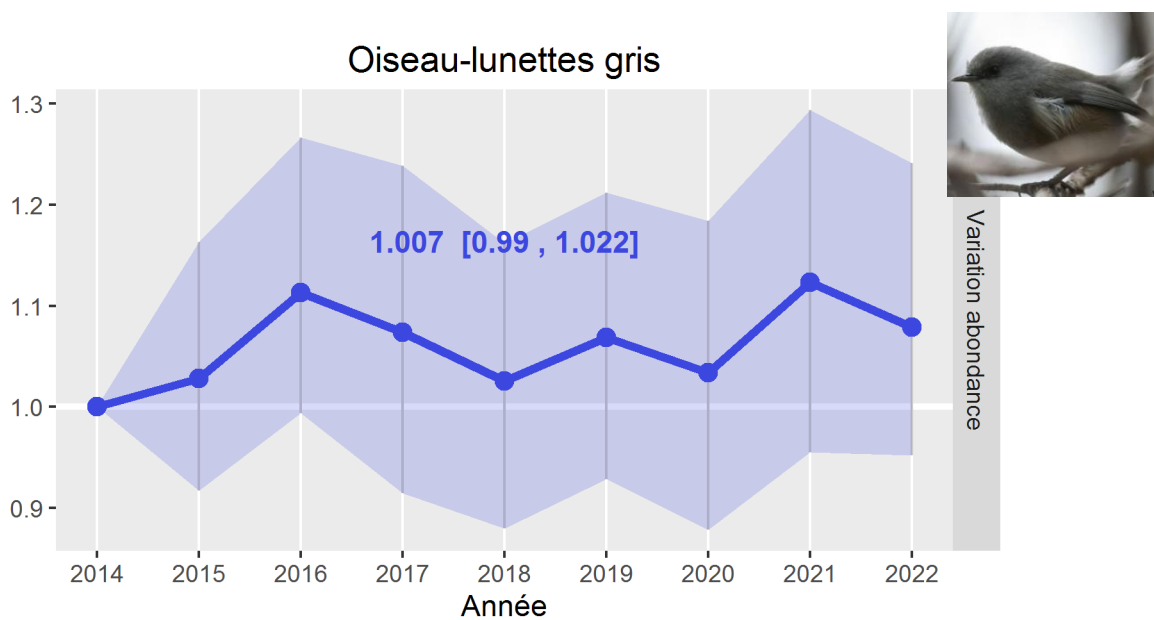
Après une période de déclin assez marqué, la tendance semble repartie à la hausse depuis 2018. A ce stade, la population de Moineaux domestiques est considérée comme stable.

2.2.7 *Bulbul orphée* (*Pycnonotus jocosus*)



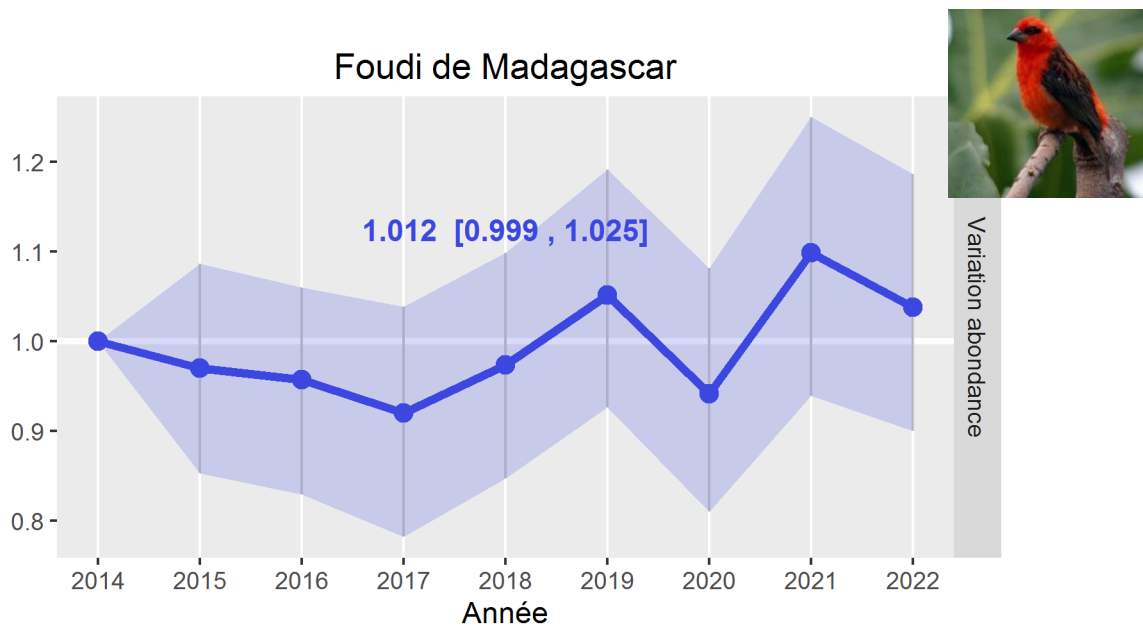
Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

2.2.8 *Oiseau-lunettes gris* (*Zosterops borbonicus*)



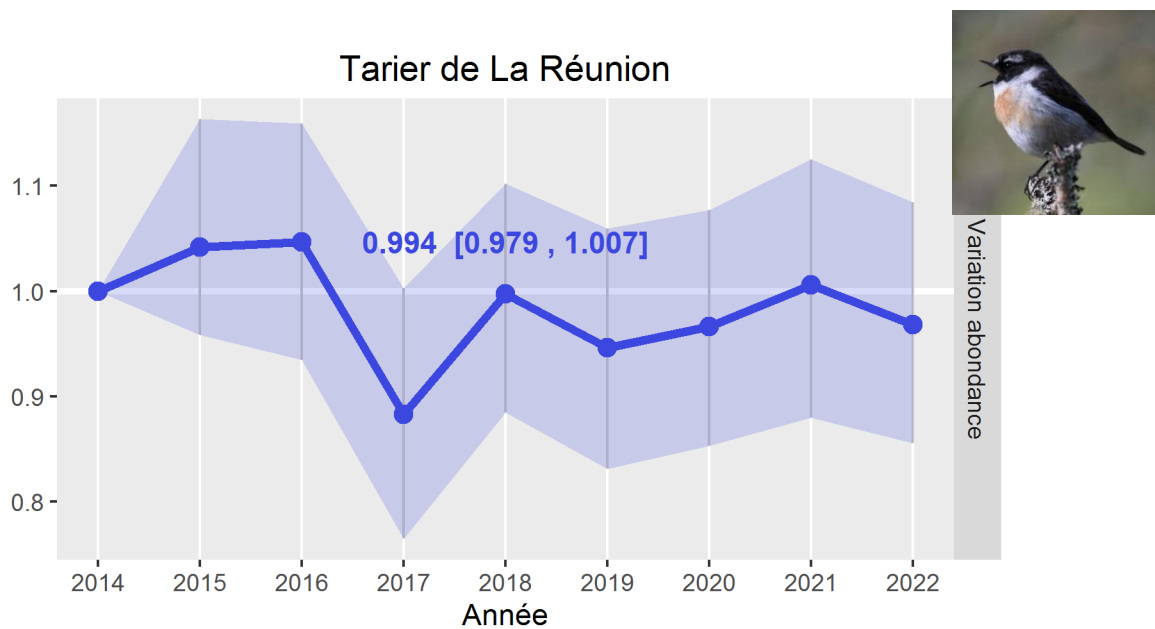
Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

2.2.9 *Foudi de Madagascar* (*Foudia madagascariensis*)



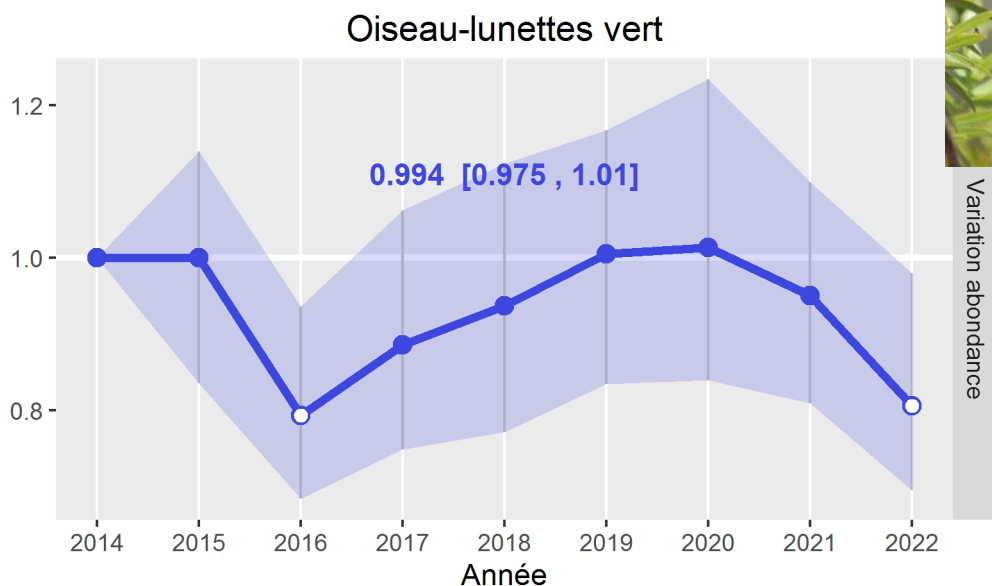
Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

2.2.10 *Tarier de la Réunion* (*Saxicola tectes*)



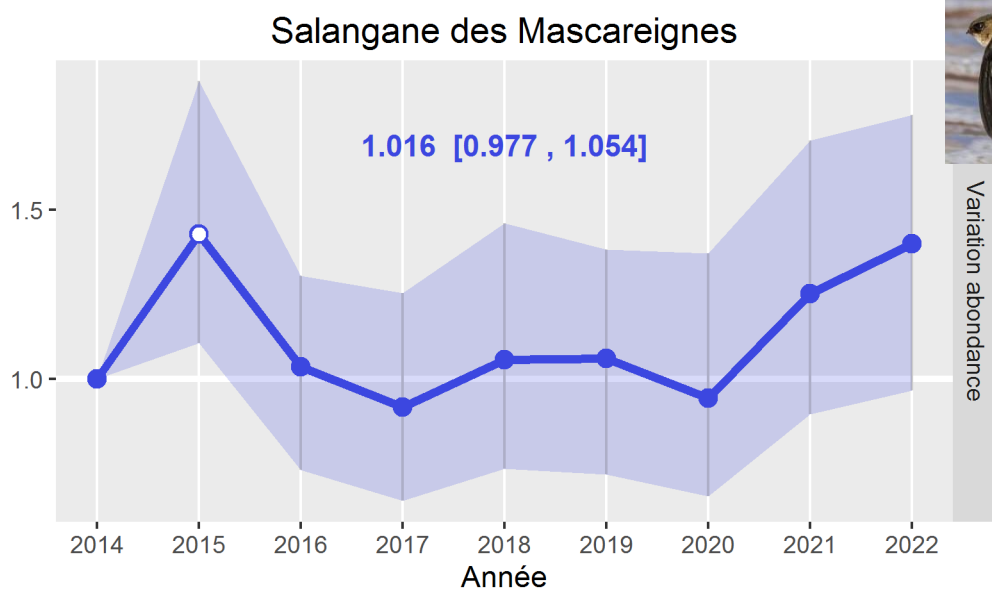
Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

2.2.11 Oiseau-lunettes vert (*Zosterops olivaceus*)



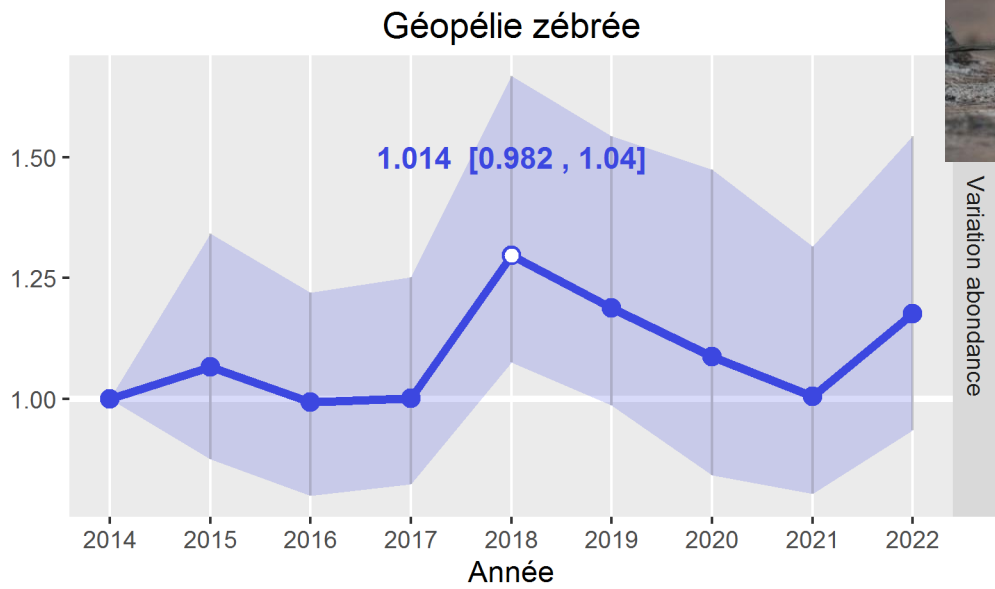
Les effectifs de cette espèce sont toujours considérés comme globalement **stables** sur la période 2014-2022. Cette espèce fera toutefois l'objet d'une attention particulière en 2023 car une baisse assez marquée apparaît les deux dernières années.

2.2.12 Salangane des Mascareignes (*Aerodramus francicus*)



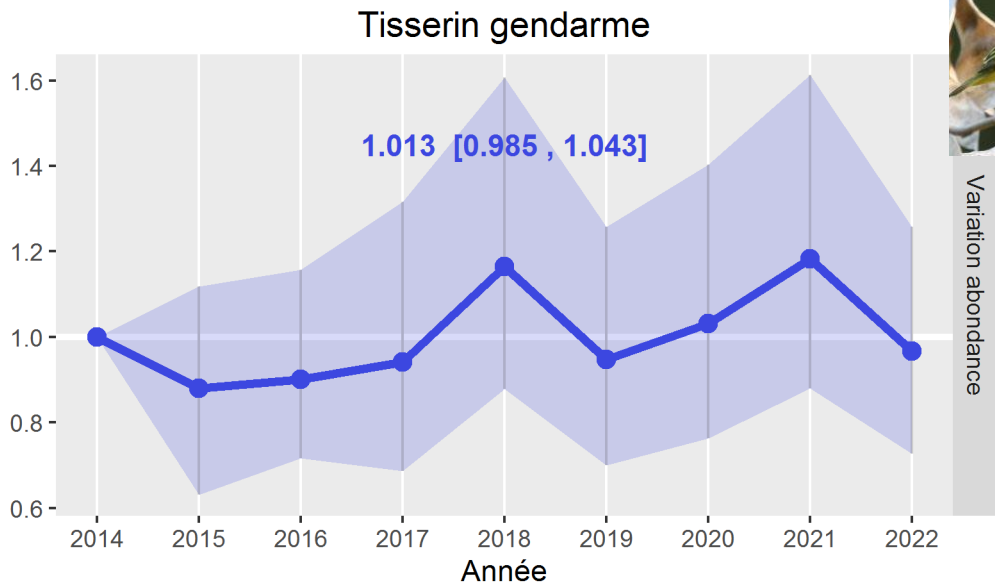
Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022. Rappelons que le STOC n'est pas un protocole très adapté pour cette espèce grégaire et très mobile. D'autres études ont récemment eu lieu, avec, notamment, un dénombrement des nids dans les colonies connues.

2.2.13 *Géopélie zébrée* (*Geopelia striata*)



Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

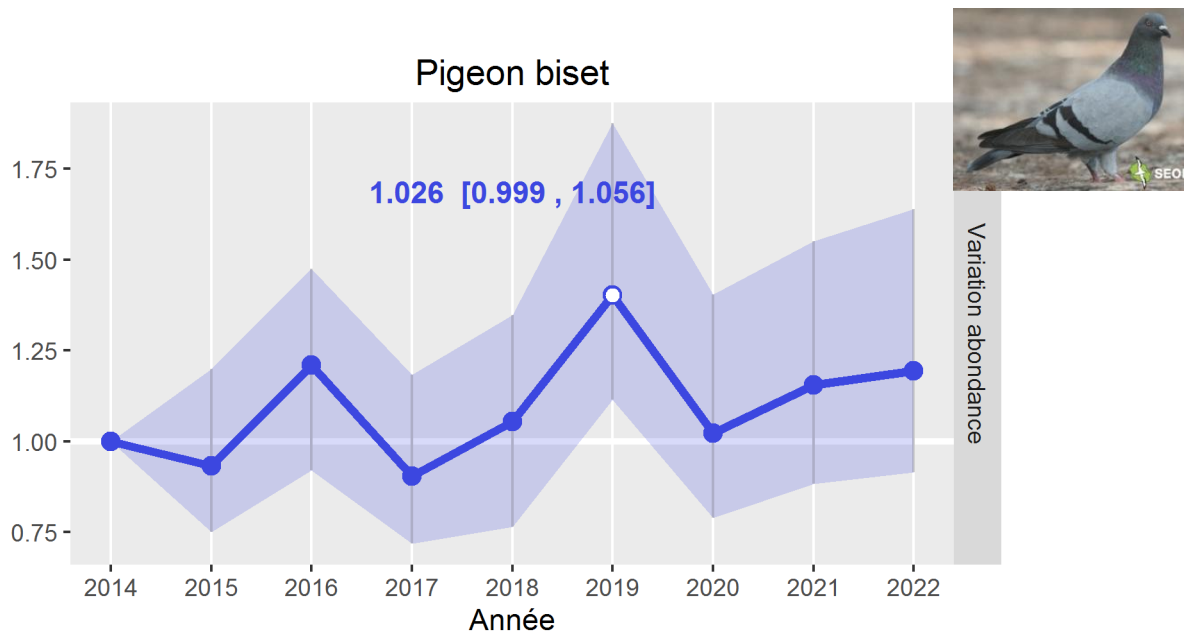
2.2.14 *Tisserin gendarme* (*Ploceus cucullatus*)



Les effectifs de cette espèce sont **stables** sur la période 2014-2022.

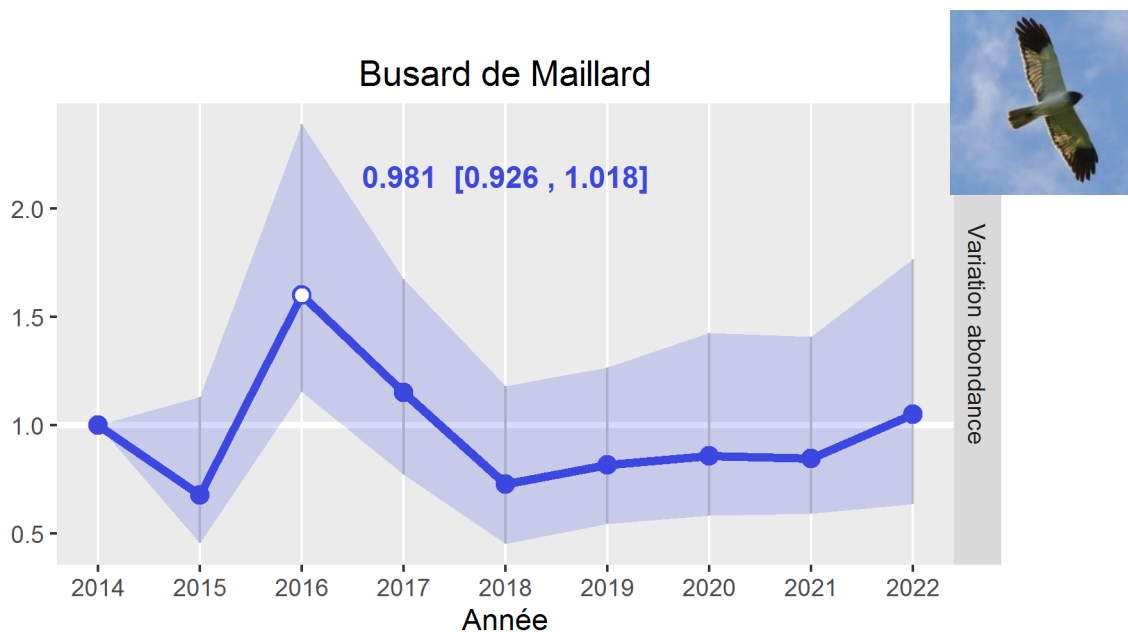
ESPECES POUR LESQUELLES LA TENDANCE EST INCERTAINE

2.2.15 *Pigeon domestique (Columba livia)*



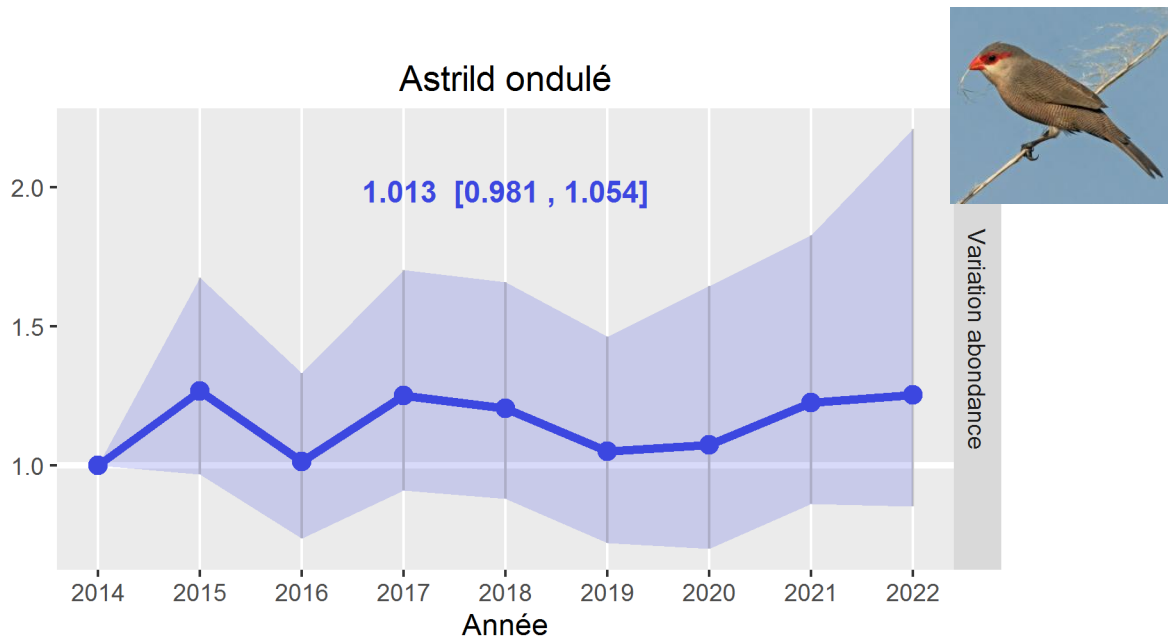
Cette espèce était considérée comme en augmentation ces dernières années. Mais cette hausse ne se confirme pas nettement avec les données 2022. Les outils statistiques ne sont plus en mesure de déterminer une tendance d'évolution des effectifs, ni même leur stabilité.

2.2.16 *Busard de Maillard (Circus maillardi)*



Même si ce graphique semble se démontrer une relative stabilité des effectifs de cette espèce, elle est toujours très peu abondante et donc peu contactée lors des relevés STOC. **Aucune tendance** statistiquement significative ne se dégage sur la période 2014-2022.

2.2.17 *Astrild ondulé* (*Estrilda astrild*)

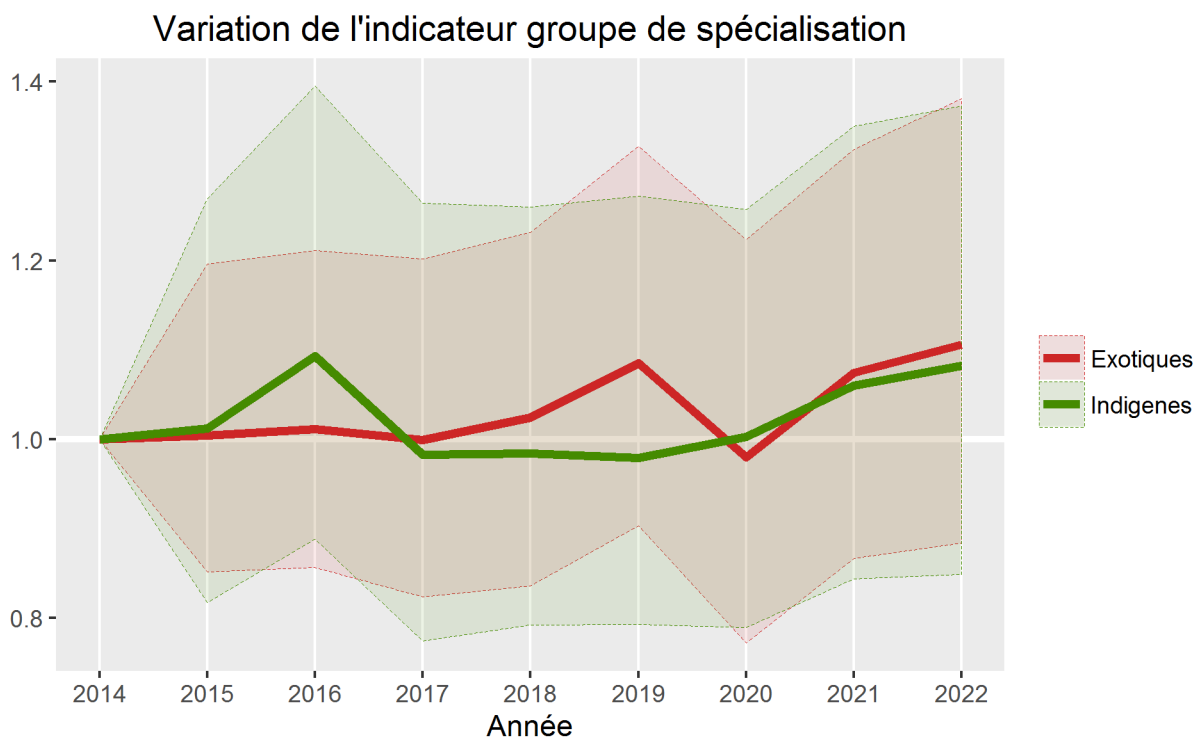


Aucune tendance statistiquement significative ne se dégage pour cette espèce sur la période 2014-2022.

2.3 Variations par groupe

A La Réunion, deux groupes d'espèces sont suivis de façon globale sur le long terme:

- Espèces indigènes de La Réunion :
 - Bulbul de La Réunion
 - Busard de Maillard
 - Hirondelle de Bourbon
 - Oiseau-lunettes gris
 - Oiseau-lunettes vert
 - Salangane des Mascareignes
 - Tarier de La Réunion
 - Terpsiphone de Bourbon
 - Tourterelle malgache
- Espèces introduites à La Réunion.
 - Astrild ondulé
 - Bulbul orphée
 - Capucin damier
 - Foudi de Madagascar
 - Géopélie zébrée
 - Martin triste
 - Moineau domestique
 - Pigeon biset



Même si une légère augmentation de ces deux groupes apparaît depuis 2 ans, sur la période concernée de 2014 à 2022, on observe globalement une **stabilité** des effectifs de ces deux groupes. De plus, depuis ces deux dernières années, les deux courbes sont très proches, ce qui exclut une évolution différenciée entre les espèces communes indigènes et les espèces communes exotiques.

3. CONCLUSION

Lancé en 2012, le STOC à La Réunion a fêté ses 10 ans en 2022. Près de la moitié des observateurs de cette année étaient déjà présents au départ. Cette fidélité constitue un bel engagement (rappelons que plus de la moitié sont des bénévoles !) et contribue à fiabiliser les données en évitant un "turn-over" trop important, phénomène toujours compliqué à gérer sur le plan opérationnel et qui affaiblit les analyses au niveau statistique.

Les deux premières années ayant été neutralisées afin d'éviter tout risque de biais lié à la progression des observateurs (la plupart étaient débutants sur ce type de protocole, voire en ornithologie), les analyses s'étendent sur une période de 8 ans révolus, soit 9 années de comptage. Nous nous trouvons donc dans une phase où les données STOC commencent à "parler", c'est à dire à devenir assez volumineuses pour pouvoir détecter des variations d'abondance significatives si les effectifs réels de certaines espèces ont évolué.

Il apparaît que, sur cette période, aucune espèce d'oiseaux commune à La Réunion ne montre de signe de déclin significatif, que ce soit chez les indigènes, comme chez les exotiques.

Trois espèces sont en progression :

- La Tourterelle malgache - Indigène : +32%
- Le Bulbul de La Réunion - Endémique : +23.0%
- Le Martin triste - Exotique +15%

Les autres espèces communes sont toutes stables, ou sans tendance d'évolution significative. Deux espèces endémiques restent toutefois sous surveillance, car présentant des effectifs faibles et/ou une tendance proche de la baisse : Le Terpsiphone de Bourbon et l'Oiseau-lunettes vert.

On peut en tout cas affirmer qu'il n'y a pas d'effondrement alarmant de peuplement d'oiseaux communs indigènes, ni de phénomène d'envahissement notable par les espèces exotiques déjà bien établies.

Encore une fois, il convient de rappeler que seules sont considérées ici les espèces les plus communes. Les effectifs de Busard de Maillard, de Héron strié, ou l'Hirondelle de Bourbon, par exemple, peuvent difficilement être suivis par la méthode du STOC. Du côté des exotiques, il est possible de détecter certains signaux sur des espèces plus rares, telles que le Leiothrix jaune qui semble se développer notablement depuis quelques années. Mais, là aussi, il est difficile de produire des tendances précises à partir du STOC.

C'est pour cette raison que d'autres programmes de suivi ont été mis en place, ou doivent être mis en place, pour préciser l'état des populations des espèces moins communes.

4. REMERCIEMENTS

Comme chaque année, nous tenons à remercier différentes personnes et structures sans qui le STOC ne pourrait pas exister à La Réunion :

- Les observateurs ayant contribué au dispositif STOC en 2022 :
Pascal BARET, Ariane BELON, Rodolphe BLIN, Alexandre BOYER, Laurent BRILLARD, Julie CHAFFURIN, Céline CHANTAL, Jean-Philippe CHOISIS, Jean-François CORNUAILLE, Gabriel DE GUIGNE, Marie Laure DELAYE, Bérangère DIDIER, Guillaume DUBUISSON, Isabelle DUFOUR, Elodie DURAND, Franz FILAUMART, David FONTAINE, Fleur FRANCOISE, Jean-Christophe GARCIA, Annie Claude GONNEAUD, Yannick GRIMAUD, Jean-Bernard HOAREAU, Nadia HOAREAU, Clémence HOLLINGER, Nicolas HUET, Sandrine IDATTE, Frédéric INARD, Gaël KARCZEWSKI, Nicolas LAURENT, Maxime LECLERCQ, Frédérick LEVENEUR, Jonathan LOUISE, Marie-Alexina LOUISE, Valérie MERY, Stéphane MICHEL, Emilie NARBAUD, Arsène NOEL, Muriel PAYET, Alexandre PEDRE, Fabrice PICARD, Emilie POCHARD, Mathieu QUIRIET, Matthieu RENAUD, Martin RIETHMULLER, Fany RIVIERE, Vanoja ROUVIERE, Matthieu SALIMAN, Bénédicte SILOTIA, Willy TECHER, François VAN MEERHAEGHE, Didier VINCENOT, Nicolas VITRY.
- Les structures partenaires qui mettent certains de leurs agents à la disposition du programme STOC : Parc National de La Réunion, Office National des Forêts, SLP EDDEN, Office Français de la Biodiversité.
- Marc SALAMOLARD pour sa relecture de ce rapport et la coordination du dispositif au sein du Parc national de La Réunion.
- La DEAL pour le soutien financier qui permet à la SEOR de continuer à assurer l'animation, la formation, et l'exploitation des données.