Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane :

Bilan 2012-2024

Olivier CLAESSENS (GEPOG)
Zoé BLIER (CESCO / PatriNat)
Mathis DUREUX (CESCO / PatriNat)

Septembre 2025

Photo de couverture : Gobemoucheron tropical (*Polioptila plumbea*) © C. Teffo

Citation recommandée : Claessens O., Blier Z. & Dureux M. (2025). *Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane : bilan 2012-2024*. Rapport non publié. GEPOG / MNHN-CESCO. 64 p.

GEPOG

Groupe d'étude et de Protection des Oiseaux en Guyane
431 route d'Attila Cabassou
97354 Rémire-Montjoly
www.gepog.org / email : association@gepog.org

Coordination STOC-EPS : olivier.claessens@gepog.org

Sommaire

Résumé 3

Introduction 4

I. Rappel du protocole 5

II. Participation et formation des observateurs 6

III. Nombre et répartition des parcours 6

III. 1. Nombre de parcours 6

III.2. Répartition géographique 8

III. 3. Le réseau STOC-EPS et les espaces naturels protégés 8

III. 4. Habitats 10

IV. Résultats 11

IV. 1. Niveau de réalisation des relevés 11

IV. 2. Fréquence et abondance des espèces 13

IV. 3. Calcul de l'indice d'abondance et catégories de tendances 15

IV. 4. Tendances spécifiques 16

IV. 5. Tendances des groupes d'espèces 21

IV. 6. Facteurs de biais 22

IV. 6. 1. Biais liés aux espèces 22

IV. 6 .2. Biais liés aux parcours 24

IV. 6. 3. Biais liés aux observateurs 25

V. Retour sur le protocole 28

V.1. Supprimer l'un des deux relevés annuels, en concentrant l'effort sur la saison sèche 28

V.2. Effectuer les relevés seulement une année sur deux 29

Conclusions 30

Remerciements 31

Références 32

Annexe : Courbes des tendances spécifiques (2013-2024) 35

Résumé

Ce 5ème rapport d'analyse globale du STOC-EPS couvre la période 2012-2024 et prend en compte les données de 58 parcours répartis sur l'ensemble du territoire.

Après 13 années de suivi, le nombre d'espèces analysables continue de progresser rapidement : 59 espèces ont fourni des tendances statistiquement fiables. Selon les critères de l'UICN, 23 espèces apparaissent « en augmentation », 23 apparaissent « en déclin », et 13 sont stables. En dépit des biais liés à l'avifaune néotropicale ou à l'effet observateur, qui accentuent les tendances calculées, les résultats sont cohérents ; 91 % des espèces ont conservé la même catégorie de tendance qu'en 2023.

Prises ensemble, les espèces du massif forestier de l'intérieur montrent un déclin continu (-38 %) sur la période considérée. Les espèces associées aux milieux semi-ouverts ou anthropisés de la plaine littorale sont en augmentation (+11 %). Ce résultat inattendu concernant les oiseaux forestiers est toutefois conforme au constat fait dans d'autres régions d'Amérique centrale ou d'Amazonie éloignées de toute source de perturbation d'origine anthropique.

Le Suivi des Oiseaux Communs en Guyane est désormais reconnu comme un élément structurant de la surveillance de la biodiversité en Guyane. Le nombre trop modeste de parcours actifs reste le principal point d'amélioration possible, qui impacte la précision des tendances calculées et rend d'autant plus préjudiciable toute défaillance ponctuelle. Les analyses montrent que le protocole et la fréquence des relevés ne doivent pas être modifiés sous peine de réduire sensiblement le nombre d'espèces analysables.

Le Batara rayé (Thamnophilus punctatus) fait partie des nouvelles espèces dont la tendance a pu être calculée © S. Uriot

Introduction

Le STOC-EPS est un programme de suivi à long terme des oiseaux communs, qui permet d'évaluer les variations spatiales et temporelles d'abondance des espèces. Développé en France métropolitaine depuis les années 1990 et coordonné par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre des programmes de science participative Vigie-Nature, il fournit annuellement des indicateurs fiables sur l'évolution des populations d'oiseaux nicheurs communs (Julliard & Jiguet 2002, Julliard & Jiguet 2005, Jiguet *et al*. 2011, Fontaine *et al*. 2020). Compatible avec les programmes analogues mis en place dans les autres pays d'Europe, il est retenu par la Commission Européenne comme un indicateur structurel de développement durable (Rigal *et al*. 2023).

Si des suivis ciblés d'espèces rares et localisées permettent de mesurer avec précision l'évolution de leurs effectifs et de leur répartition (c'est le cas en Guyane du Héron agami ou des oiseaux marins nicheurs par exemple ; Bignon *et al*. 2024), ces suivis qui nécessitent des protocoles spécifiques ne peuvent pas être appliqués à l'ensemble de l'avifaune. Les espèces plus communes et moins localisées ne peuvent pas bénéficier d'un recensement exhaustif et nécessitent un échantillonnage assorti de traitements statistiques élaborés afin d'en tirer des tendances démographiques ou des estimations de tailles de populations, ainsi que l'implication d'un grand nombre d'observateurs à travers les sciences participatives (Jiguet *et al*. 2011, Nabias *et al*. 2024). En revanche, les espèces communes sont de bons indicateurs de l'état global de l'environnement (Julliard *et al*. 2003). Une étude récente (Gellé 2019) a pu mettre en évidence l'effet positif des réserves naturelles sur les tendances des oiseaux communs de France métropolitaine, grâce aux données issues du STOC.

Etudier en temps réel et sur le long terme les tendances des populations d'oiseaux communs est donc essentiel pour un territoire comme la Guyane, qui connait depuis une trentaine d'années une forte croissance démographique, accompagnée d'une volonté politique de développement économique du territoire. Concentrée sur la plaine littorale, cette croissance démographique entraîne une transformation rapide des paysages : défrichements agricoles, urbanisation, développement des infrastructures, aux dépens des milieux naturels. Cette pression s'accélère nettement depuis une dizaine d'année et affecte nécessairement les populations d'oiseaux qui occupent ces habitats.

Les oiseaux de forêts tropicales « primaires » ne sont pas non plus à l'abri de variations d'abondance. Plusieurs études basées sur des suivis à long terme ont mis en évidence des déclins des populations d'oiseaux forestiers dans des réserves ou dans des régions éloignées de toute pression humaine. Ainsi, un déclin d'environ 50% a été constaté sur une période de 14 ans, et confirmé sur une période de 22 ans, sur un site de forêt primaire en Equateur malgré l'absence de perturbation apparente, conduisant à des changements dans la composition et la structure de l'avifaune (Blake & Loiselle 2016, 2024). Au Panama, un suivi de 44 ans a révélé un déclin similaire pour 70% des espèces analysées (Pollock *et al*. 2022). Au Brésil également, Stouffer *et al*. (2020) ont démontré que les oiseaux du sous-bois de la forêt amazonienne avaient décliné de manière significative au cours des 35 dernières années, dans des zones exemptes de perturbation. Les facteurs responsables de ces variations restent mystérieux, mais l'intensification des phénomènes El Niño et La Niña a pu y contribuer à travers des effets sur les peuplements d'insectes et le succès de la reproduction (Blake & Loiselle 2016, Pollock *et al*. 2022). Les changements climatiques globaux dont les conséquences sur les espèces des régions tempérées à travers le monde sont déjà manifestes (Archaux 2003, Jiguet *et al*. 2007) pourraient donc également impacter l'avifaune des régions tropicales que l'on pensait parmi les plus stables (Wormworth & Mallon 2006).

Il est facile de prédire intuitivement un déclin local des espèces inféodées à certains habitats lorsque ces habitats régressent, ou une augmentation et une expansion des espèces généralistes lorsque la forêt est défrichée au profit de milieux anthropisés et banalisés (Ringuet *et al*. 1998, McKinney & Lockwood 1999). Etayer ces prédictions ou ces impressions de terrain par des statistiques solides et objectives, irréfutables, nécessite de s'appuyer sur des données collectées selon un protocole rigoureux et sur des analyses statistiques. Le STOC-EPS répond à ces objectifs.

Il n'existe à ce jour aucun équivalent au STOC-EPS en Amérique du Sud. Les suivis à long terme cités plus haut, en Equateur, au Panama ou au Brésil, sont le fait de chercheurs individuels ou d'équipes de chercheurs. Au Venezuela, le programme NeoMaps vise à produire des indicateurs de la biodiversité à l'échelle du pays, sur la base d'un protocole dérivé du North American Breeding Bird Survey (Rodríguez *et al*. 2012, Ferrer-Paris *et al*. 2013). Cependant ce protocole qui nécessite un effort ponctuel important n'a pas été répété dans le temps, ce qui constitue une différence fondamentale avec le programme STOC. En faisant intervenir de nombreux observateurs répartis sur un vaste territoire, les sciences participatives permettent de répondre à l'important effort nécessaire pour collecter les données indispensables à de tels suivis dans le temps et à grande échelle (Jiguet *et al*. 2011).

Le Suivi des oiseaux communs en Guyane a été mis en place à partir de 2012, grâce au programme Life+ CAP DOM (Claessens *et al*. 2015). Quatre analyses pluriannuelles ont déjà été réalisées, portant sur les périodes 2012-2015 (Claessens & Ricardou 2017), 2012-2018 (Claessens & Gellé 2020), 2012-2020 (Claessens & Delaitre 2022) et 2012-2023 (Claessens & Durieux 2025). Le volume de données accumulées au fil des ans autorise désormais des analyses annuelles. **Ce 5ème rapport présente les résultats du programme STOC sur la période 2012-2024, en s'appuyant sur les données obtenues à la date du 20/03/2025.**

I. Rappel du protocole

Le STOC-EPS (pour **Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples**) consiste en des comptages standardisés de tous les oiseaux vus ou entendus sur une durée de 5 minutes, répartis selon quatre classes de distance (moins de 25 m, entre 25 et 100 m, entre 100 m et 200 m, supérieure à 200 m, ou oiseaux en transit). Ces comptages sont répétés chaque année sur des points prédéfinis, répartis à travers le pays et dans tous types d'habitats. Chaque "parcours STOC" compte 10 points espacés d'au moins 300 m (minimum 250 m pour les parcours définis avant 2020). Ces points sont définis à l'avance, géoréférencés et fixes dans le temps, quelle que soit l'évolution du milieu. En Guyane, ils se répartissent le long de parcours linéaires, choisis par les observateurs selon des critères d'habitats mais surtout de facilité d'accès. L'habitat autour de chaque point est décrit selon une typologie adaptée. Les comptages ont lieu entre 06h30 et 09h00, deux fois par an, en saison des pluies (entre le 1er et le 31 mars) et en saison sèche (entre le 1er et le 30 novembre), à dates fixes autant que possible et par le même observateur. Certains parcours définis avant 2020 bénéficient de dates limites étendues au 15 avril et au 15 décembre.

Le protocole détaillé est disponible sur le site Internet du GEPOG (www.gepog.org).

II. Participation et formation des observateurs

Programme de sciences participatives, le STOC-EPS repose sur un réseau d'observateurs bénévoles ou professionnels. Chaque parcours STOC est à la charge d'un observateur. Entre 2012 et 2024, **36 observateurs** ont participé aux comptages. En moyenne, le couple "Observateur-Site" calculé sur la période 2012-2024 est resté le même pendant 5,95 années, une stabilité du même ordre que dans l'Hexagone (Fontaine *et al*. 2020).

La participation au STOC nécessite de savoir reconnaître visuellement et surtout à l'oreille, et de manière rapide et sûre, la majorité des oiseaux communs présents sur le parcours que l'on a choisi. L'apprentissage des cris et chants des oiseaux en Guyane est difficile. Peu de participants étaient au départ des ornithologues confirmés. Une formation spéciale leur a donc été apportée au cours des premières années du programme, grâce au soutien de la DEAL Guyane et de TEMEUM. Elle pouvait durer de quelques mois à plusieurs années selon les aptitudes du candidat. Jusqu'en 2015, les candidats étaient également pourvus en matériel d'écoute (sonothèque) et d'enregistrement, afin de faciliter leur apprentissage des chants. Ces formations ont été peu à peu abandonnées à partir de 2020.

Pour autant, il n'est pas indispensable de savoir reconnaître tous les oiseaux de Guyane pour participer au STOC, du moment que les espèces les plus communes sur le parcours choisi sont bien maîtrisées.

Les deux tiers des participants sont des bénévoles, adhérents du GEPOG. Parmi les professionnels, 9 sont des agents du Parc Amazonien de Guyane, 2 sont des agents des réserves naturelles ou autres sites protégés, et 1 intervient sur certains parcours à titre de prestataire privé (**figure 1**).

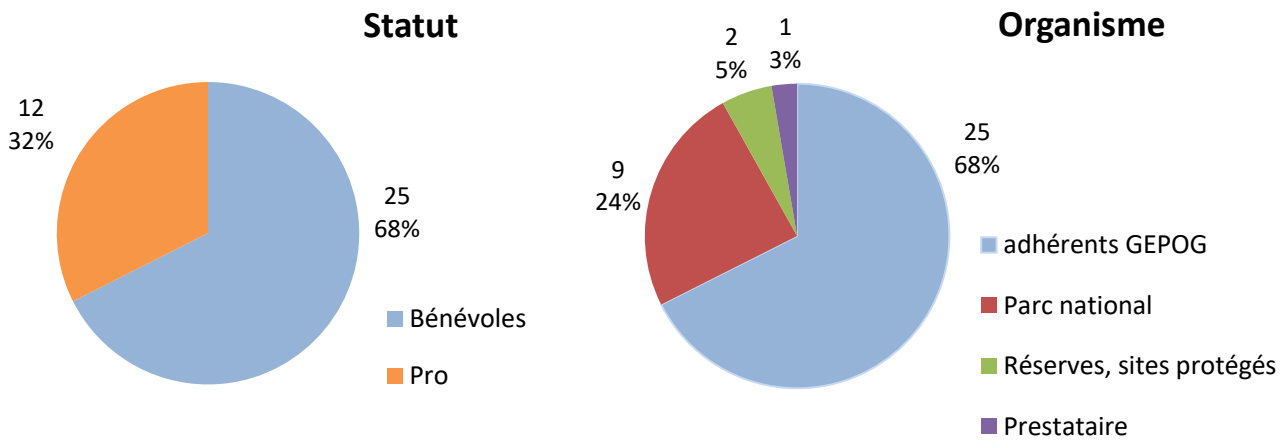


Figure 1 : Statut des participants au programme STOC en Guyane.

III. Nombre et répartition des parcours

III. 1. Nombre de parcours

Le nombre de parcours STOC définis a progressé rapidement les premières années, passant de 7 parcours en 2012 à 42 parcours en 2015, aidé en cela par la signature de conventions avec des espaces naturels protégés (réserves, PAG) et par l'intégration de parcours dans le cadre d'études particulières (comme le projet EIEFAG à Saint-Georges, Claessens & Chambert 2019). Cette progression a fortement ralenti après 2015 pour atteindre son maximum en 2018. L'abandon de certains parcours, dont on espérait qu'il n'était que provisoire, s'est confirmé par la suite de sorte que le nombre de parcours actifs sur une session n'a jamais dépassé 44 (**figure 2**).

En 2024, 2 nouveaux parcours se sont ajoutés au dispositif, dans des régions jusque-là faiblement pourvues ou totalement dépourvues : l'un à Iracoubo, l'autre à Papaïchton.

A l'inverse, 2 parcours anciens ont été abandonnés à Saint-Georges (les derniers encore en place sur cette commune), et 11 n'ont pas été réalisés ou n'avaient pas fourni leurs données à la date de l'analyse. La réserve naturelle de la Trinité a choisi de ne pas réaliser le STOC cette année, pour des raisons budgétaires et pratiques. Avec 4 parcours STOC sur la réserve, cette absence pèse lourd dans le bilan global.

Au final, seulement 33 parcours ont fourni des données en 2024, certains sur une seule des deux sessions annuelles. L'effort de collecte des données auprès des observateurs, réalisé en 2024 en vue de l'analyse des données 2012-2023, n'a pas été reproduit cette année. L'effet s'en est fait ressentir fortement et montre que la saisie des données pour une fraction d'entre eux n'est pas un automatisme, malgré les rappels au début et à la fin de chaque session.

Nous devons insister une fois de plus sur le préjudice que représentent les données non transmises pour la qualité des analyses effectuées. C'est le programme dans son ensemble qui pâtit de ces lacunes, en dépit des efforts de la majorité des participants.

Depuis 2012, ce sont au total 58 parcours qui ont fourni des données au moins une année.

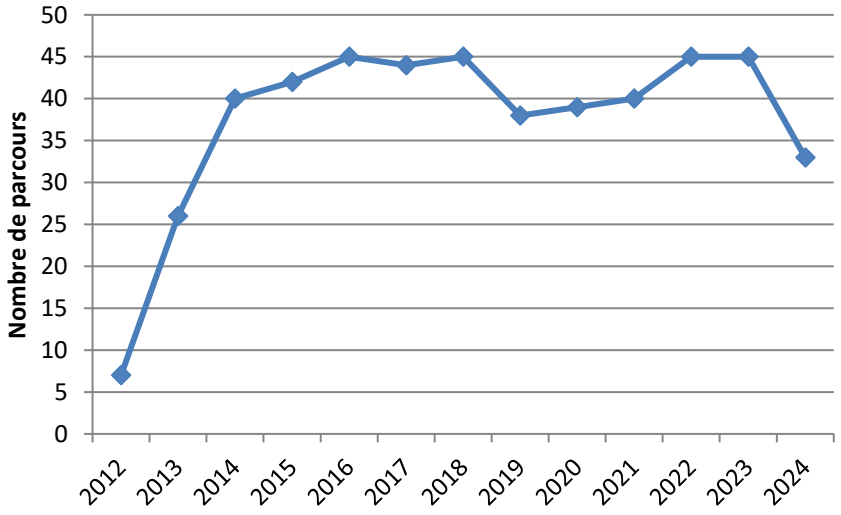


Figure 2 : Evolution du nombre de parcours réalisés par année.

III. 2. Répartition géographique

Les difficultés d'accès au territoire, y compris sur la plaine littorale pourvue de routes et de pistes, rendent impossible un tirage aléatoire des parcours STOC. Ceux-ci sont donc définis librement par les observateurs qui les prennent en charge, avec l'aide éventuelle du coordinateur du programme pour répondre aux objectifs de représentativité des habitats et pour s'assurer que le nouveau parcours n'interfère pas avec un parcours déjà existant.

Les 58 parcours se répartissent sur l'ensemble de la Guyane, avec une concentration naturelle sur la bande littorale, en particulier dans la région de Cayenne *s.l.* Cette concentration s'explique aisément par celle des observateurs. Pour autant, l'est et l'ouest ne sont pas oubliés, avec des parcours dans la région de Saint-Laurent-du-Maroni et dans la région de Saint-Georges. De plus, l'intérieur de la Guyane est couvert grâce à l'implication des réserves naturelles de la Trinité et des Nouragues et à celle du Parc Amazonien de Guyane, celui-ci disposant de parcours STOC à Camopi, Saül, Papaïchton, Maripasoula ainsi que sur le haut Maroni et le haut Oyapock jusqu'à Trois-Sauts (**figure 3**).

La répartition des parcours STOC sur le territoire guyanais montre donc encore des lacunes, y compris sur la plaine littorale dans des secteurs où les observateurs sont peu nombreux (comme à Sinnamary, Iracoubo et Mana). Néanmoins, la dispersion des points sur l'ensemble du territoire est un élément positif car il permettra à terme de prendre en considération d'éventuelles différences régionales dans les variations d'abondance des espèces.

III.3. Le réseau STOC-EPS et les espaces naturels protégés

Il est important que le programme STOC prenne en compte des sites bénéficiant d'une gestion particulière, si l'on veut pouvoir mesurer à terme l'effet de cette gestion sur l'avifaune. Actuellement, ces parcours sont encore trop peu nombreux pour atteindre cet objectif. Les données issues des espaces protégés serviront également de témoins permettant d'interpréter les variations observées dans les zones non préservées. Si le STOC ne permet pas de mesurer les effets de la gestion à l'échelle d'un site, ces données sont donc essentielles pour le STOC dans son ensemble, comme l'a rappelé un représentant du service PatriNat du Muséum National d'Histoire Naturelle, devant le CSRPN de Guyane le 12 décembre 2024. Un calcul effectué pour le rapport précédent (Claessens & Durieux 2025) avait montré que les données issues des espaces protégés avaient permis de calculer les tendances de 10 espèces de plus (soit 20 % des espèces analysables), ce qui témoigne de l'importance de ces espaces protégés pour le STOC en Guyane.

43 % des parcours STOC (25 sur 58) se situent au sein des espaces protégés, dont 22 sont répartis à égalité entre le Parc Amazonien de Guyane et les réserves naturelles (**figure 3**, **figure 4**). Tous les parcours du Parc Amazonien de Guyane se situent toutefois dans la zone de libre adhésion, où la protection est relative. Le STOC se développe dans les espaces protégés à la faveur de conventions avec le GEPOG afin de garantir l'engagement à long terme des structures gestionnaires dans ce programme. Le STOC-EPS a ainsi été inclus dans les plans de gestion actualisés des réserves au titre des suivis scientifiques menés sur ces sites. La Réserve naturelle de la Trinité a été la première à s'engager dans le programme STOC dès 2012.

Certaines réserves et le Parc Amazonien de Guyane ont choisi de former leurs agents au protocole STOC-EPS avec l'aide du GEPOG afin de les impliquer dans le suivi de l'avifaune de leur territoire. D'autres (RN de l'Amana, du Mont Grand Matoury, de la Trinité) ont jusqu'à présent préféré faire intervenir un prestataire externe pour réaliser les comptages à titre professionnel, évitant une formation longue et à l'issue incertaine pour leurs agents qui peuvent ainsi se consacrer à d'autres missions.

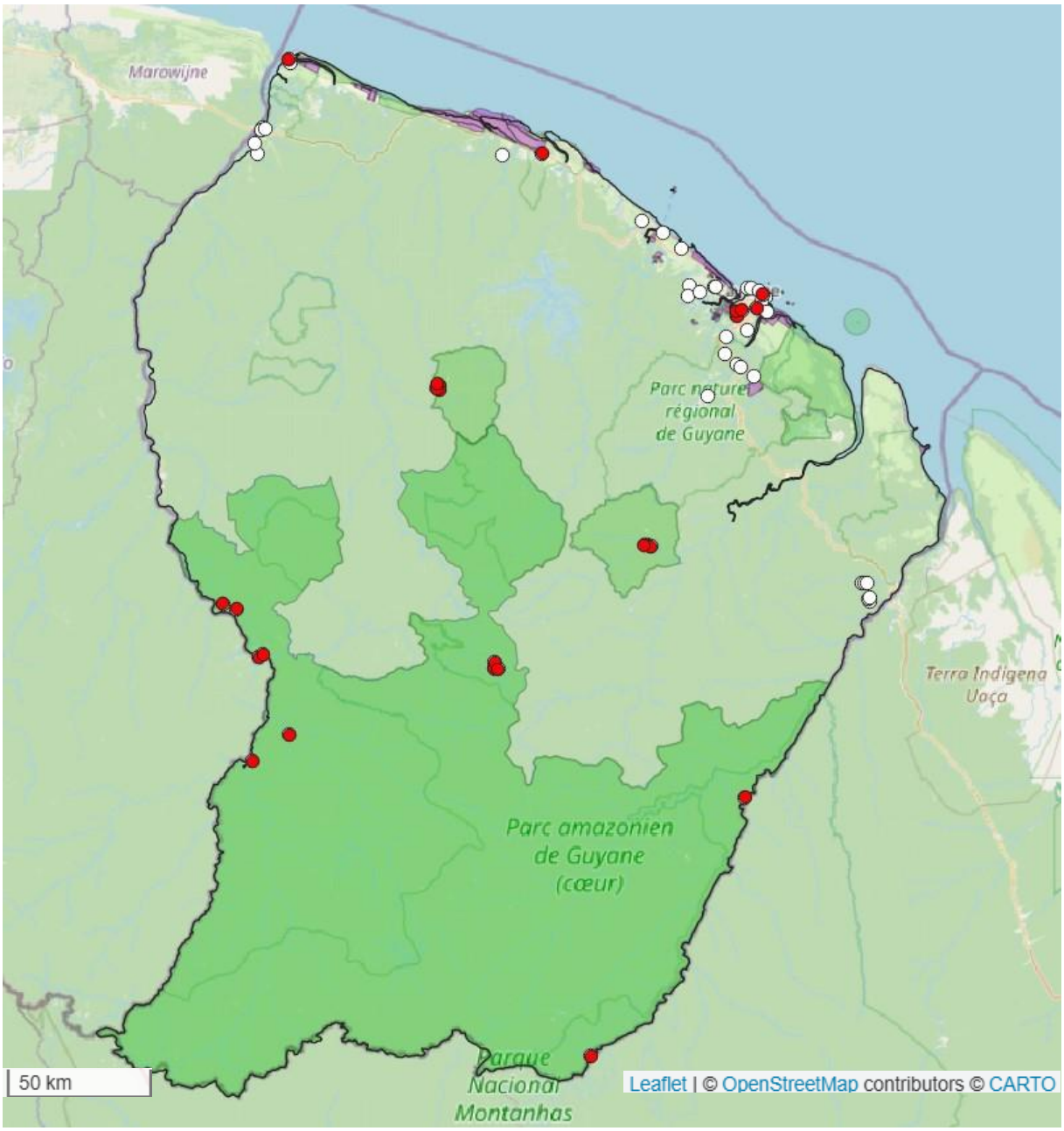


Figure 3 : Répartition des parcours STOC-EPS (2012-2024).
En rouge : parcours situé en tout ou partie dans un espace protégé.
En blanc : parcours situé hors d'un espace protégé.

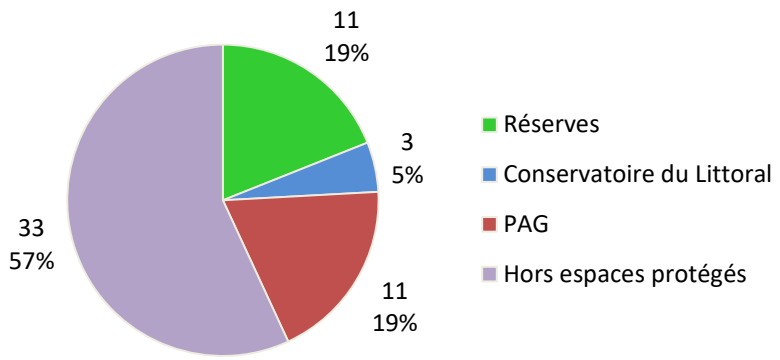


Figure 4 : Répartition des parcours STOC par rapport aux espaces naturels protégés.

III. 4. Habitats

Les habitats autour de chaque point sont décrits selon une typologie adaptée. Sur les 58 parcours STOC réalisés entre 2012 et 2024, 53 ont fait l'objet d'une description des habitats. Pour simplifier, seul l'habitat principal de chaque point est pris en compte dans les analyses, même lorsqu'un habitat secondaire a été décrit. Les 530 points de relevés se distribuent donc pour moitié en milieu boisé ; viennent ensuite les milieux bâtis avec 18 % des points, puis les milieux ouverts et les milieux mixtes à égalité (15 %) (**figure 5 A**).

Bien que ces proportions ne reflètent pas parfaitement celles des habitats guyanais, elle est tout à fait satisfaisante pour notre propos. En effet, tout en accordant une part prépondérante aux milieux forestiers qui dominent largement à l'échelle de la Guyane, elle permet une bonne représentation des milieux ouverts, mixtes ou bâtis, qui sont majoritaires sur la plaine littorale où se situent les principaux enjeux de conservation à court terme. Un strict respect des proportions de ces habitats à l'échelle de la Guyane ne leur aurait laissé qu'une part infime des points de relevés STOC.

En regardant de plus près (**figure 5 B**), on constate que 70 % des points en milieux boisés se trouvent en forêt primaire et 30 % en forêt secondaire ou littorale. Les points en milieux ouverts sont principalement dans des milieux artificialisés (pelouses, prairies, cultures) malgré un effort particulier pour augmenter le nombre de points en savanes naturelles, encore trop faible.

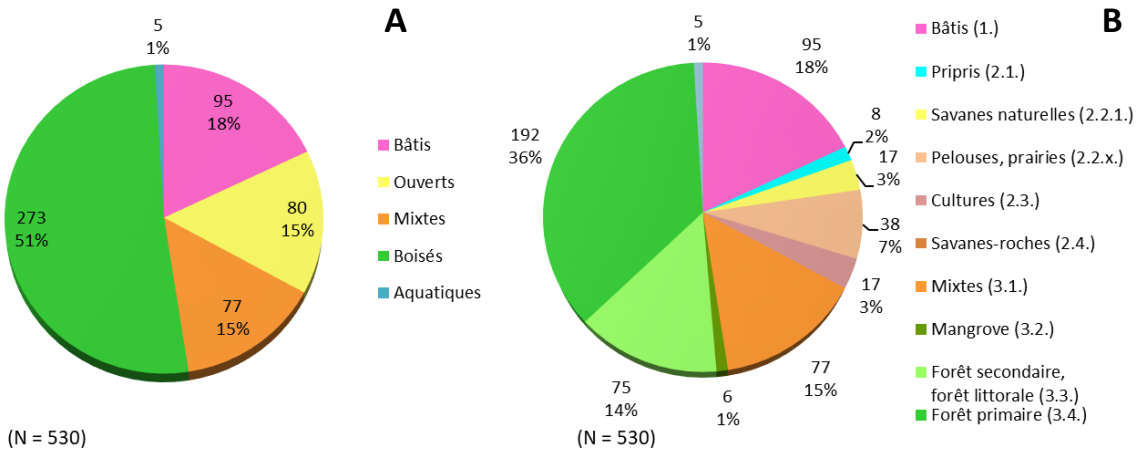


Figure 5 : Distribution des points par habitats (N = 530).
A : grands types d'habitats ; B : habitats détaillés.

IV. Résultats

L'analyse porte sur les données provenant de 58 parcours ayant bénéficié de 1 à 12 années de suivi, entre 2012 et 2024. Cela représente **79 347 données** pour un total de **134 087 oiseaux comptés**, appartenant à 481 espèces. Les relevés de 2024 ont apporté 6286 données (en excluant les oiseaux indéterminés).

IV. 1. Niveau de réalisation des relevés

Le nombre de sessions de relevés varie selon les parcours, en fonction de la date de création du parcours mais aussi en fonction de l'assiduité de l'observateur. Chaque parcours fait normalement l'objet de 2 relevés par an, mais le programme STOC ayant débuté en novembre 2012, il n'y a eu qu'une seule session cette année-là, soit un total de 25 sessions de 2012 à 2024. Un seul des 58 parcours actifs a bénéficié de 25 sessions de relevés (**figure 6**). En moyenne, un parcours a bénéficié de 15 sessions.

Plus important, 54 parcours ont eu au moins une année complète de relevés, c'est-à-dire ont bénéficié des 2 sessions annuelles. Seulement 2 parcours possèdent ainsi 11 années complètes de données (2013-2023), 21 parcours ont eu 9 ou 10 années complètes de données, tandis que 10 parcours n'ont bénéficié que de 1 à 3 années complètes de relevés (**figure 7**). En moyenne, un parcours a bénéficié de 7 années complètes de relevés. Nous verrons plus loin que ce paramètre a son importance pour l'analyse des tendances.

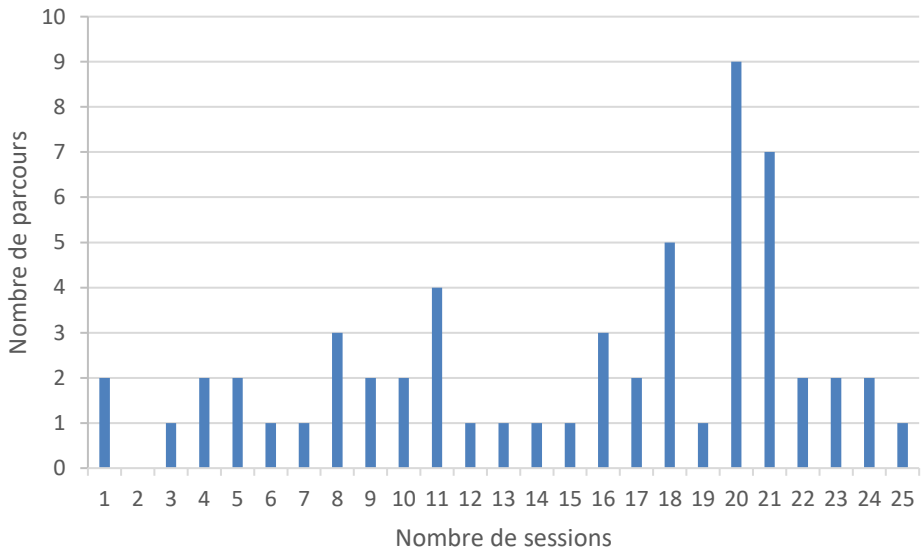


Figure 6 : Nombre de sessions par parcours (2012-2024).

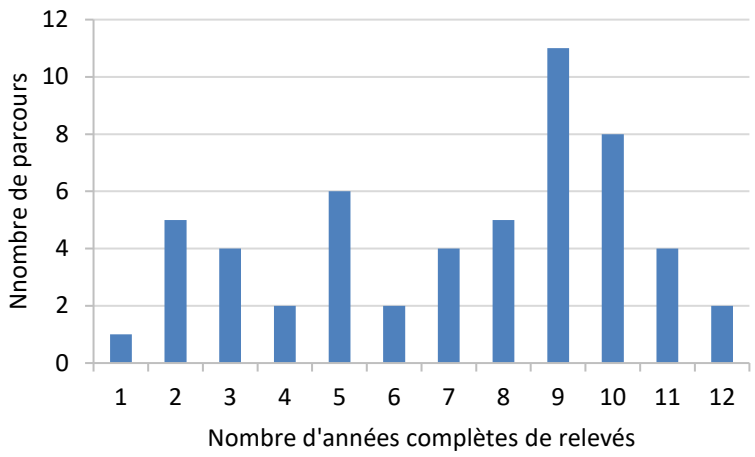


Figure 7 : Nombre d'années complètes par parcours (2012-2024).

Tous les parcours, sauf un, ont subi au moins une interruption dans la réalisation des relevés depuis leur création. Les raisons d'une interruption peuvent être l'indisponibilité temporaire de l'observateur, une météo défavorable ou des difficultés pratiques. Le nombre de parcours réalisés a ainsi diminué 9 fois entre 2012 et 2023 (**figure 8**). La première session de 2020 avait été fortement perturbée par le confinement lié à la pandémie de Covid-19 : plus d'un tiers des parcours n'avaient pas pu être suivis pour cette session. Alors qu'aucun évènement particulier ne semble le justifier, l'année 2024 est l'une des plus mauvaises en termes de réalisation des relevés.

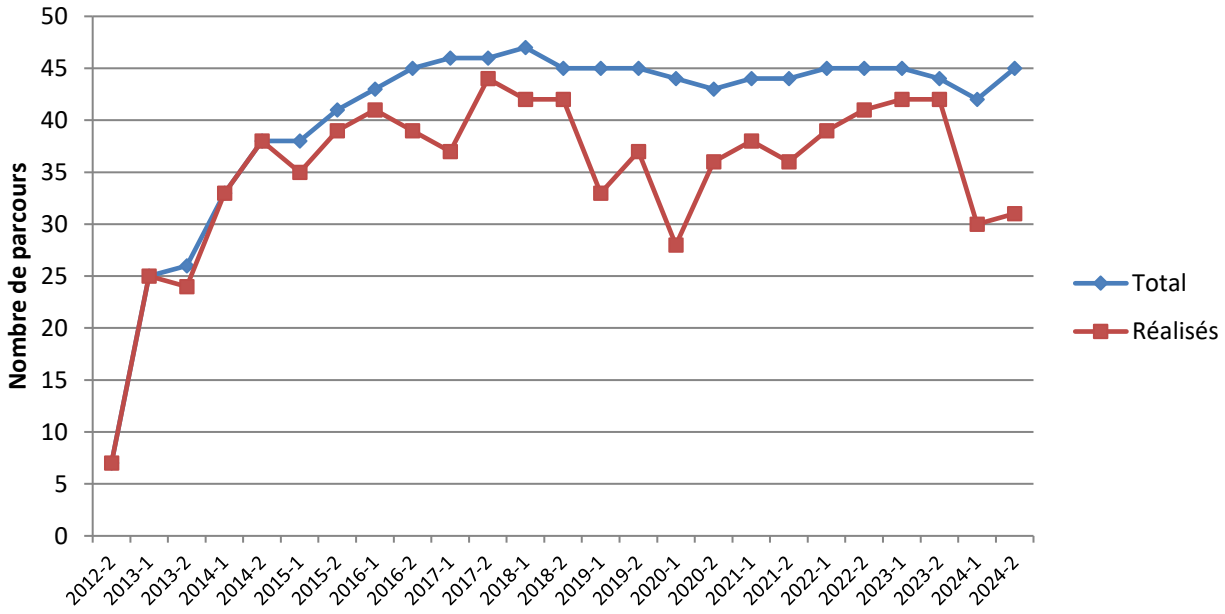


Figure 8 : Evolution du nombre de parcours STOC par session, de 2012 à 2024.

Enfin, dernier facteur qui impacte l'analyse des tendances, certaines données parviennent au coordinateur avec plusieurs mois voire plusieurs années de retard. Un gros effort avait été fait l'année dernière en prévision des analyses présentées dans le rapport précédent pour obtenir les données manquantes, ce qui avait permis de combler une bonne partie des lacunes. Le même effort n'ayant pas été fait cette année, les données d'une dizaine de relevés sur les deux sessions manquent à l'appel (**figure 9**). On voit cependant que l'essentiel des données manquantes en 2024 concernent des relevés non réalisés.

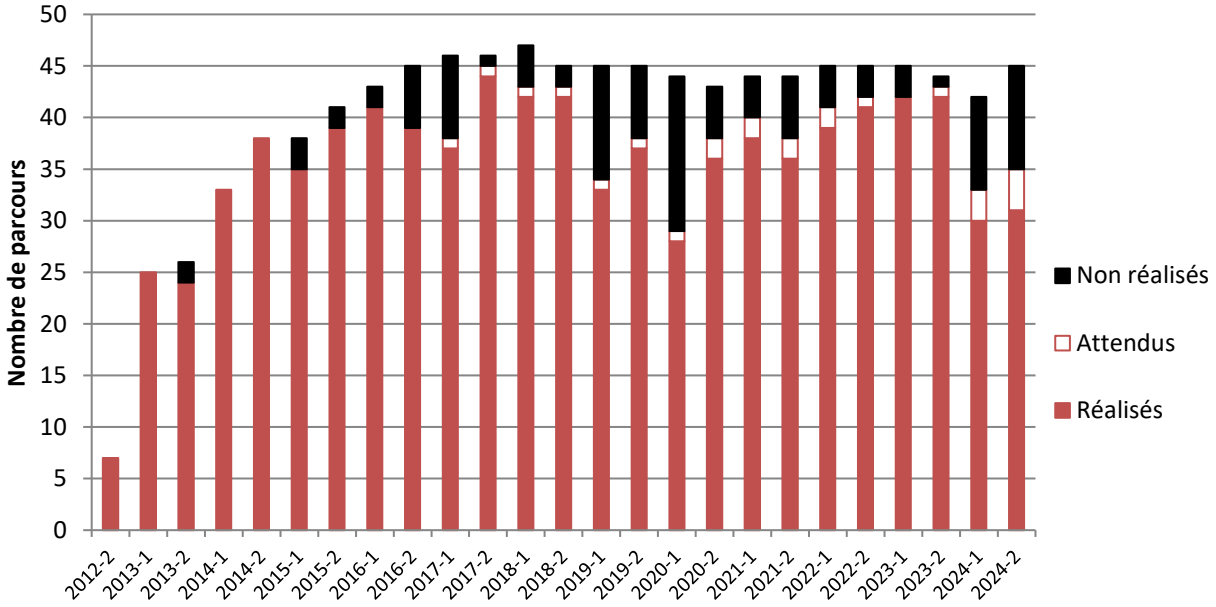


Figure 9 : Proportion de parcours non réalisés par session, de 2012 à 2024.

IV. 2. Fréquence et abondance des espèces

Un total de 81 883 données ont été collectées dans le cadre du STOC-EPS de 2012 à 2024. Une fois écartés les oiseaux non identifiés spécifiquement, il reste **79 347 données**, qui concernent **481 espèces**. La distribution des fréquences est typique des avifaunes tropicales, avec quelques espèces dominantes et une grande majorité d'espèces "rares" (**figure 10**). Les 38 premières espèces représentent 50 % des contacts, et 95 espèces totalisent 75 % des contacts (**figure 11**), tandis que 131 espèces ont été contactées moins de 10 fois.

Les deux espèces dominantes dans les données STOC, le Tyran quiquivi (*Pitangus sulphuratus*) et le Tangara à bec d'argent (*Ramphocelus carbo*), sont représentées chacune par plus de 2600 contacts dans les relevés STOC et plus de 6000 individus comptés. Huit autres espèces peuvent être qualifiées de sub-dominantes, avec plus de 1400 contacts chacune et pour les 3 premières, plus de 3800 individus comptés : Tangara des palmiers (*Thraupis palmarum*), Merle leucomèle (*Turdus leucomelas*), Piauhau hurleur (*Lipaugus vociderans*), Troglodyte familier (*Troglodytes aedon*), Tangara évêque (*Thraupis episcopus*), Elénie à ventre jaune (*Elaenia flavogaster*), Tyran de Cayenne (*Myiozetetes cayanensis*) et Colombe à front gris (*Leptotila rufaxilla*). Ce palmarès évolue peu par rapport à 2023 mais le Pigeon plombé est relégué en 12ème position. Notons que ce classement ne contient plus que 2 espèces forestières (Piauhau hurleur, Colombe à front gris), toutes les autres étant généralistes ou liées aux milieux semi-ouverts ou urbanisés.

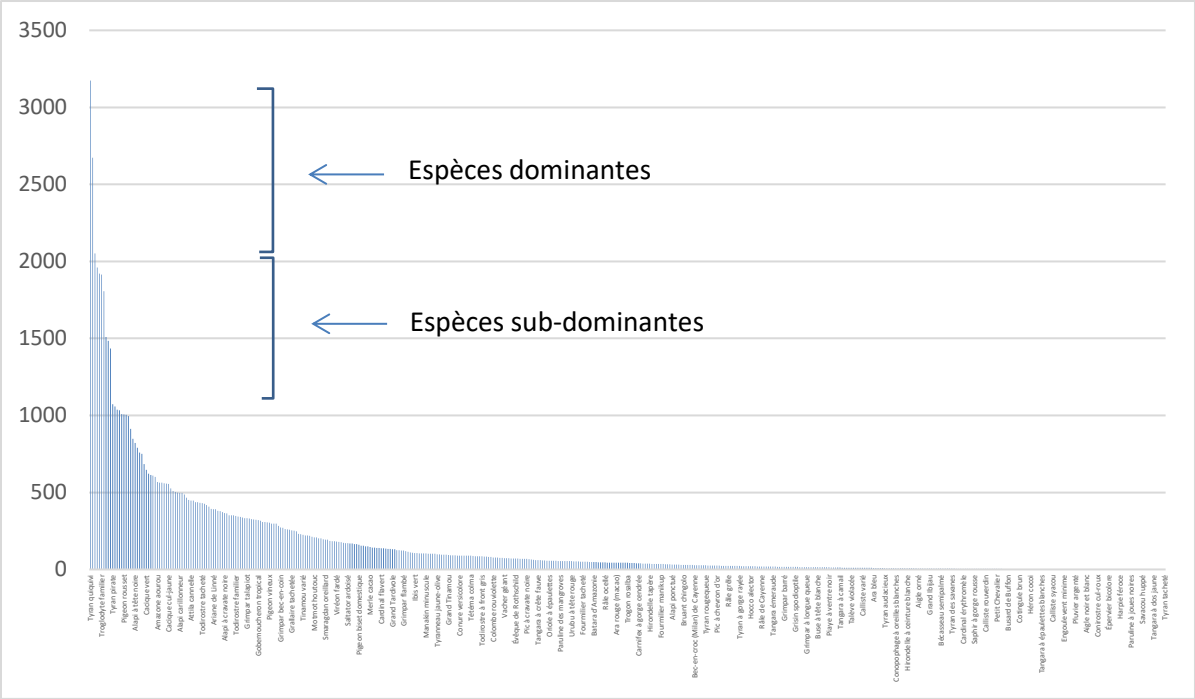


Figure 10 : Diagramme des fréquences spécifiques (nombre de contacts, 2012-2024).

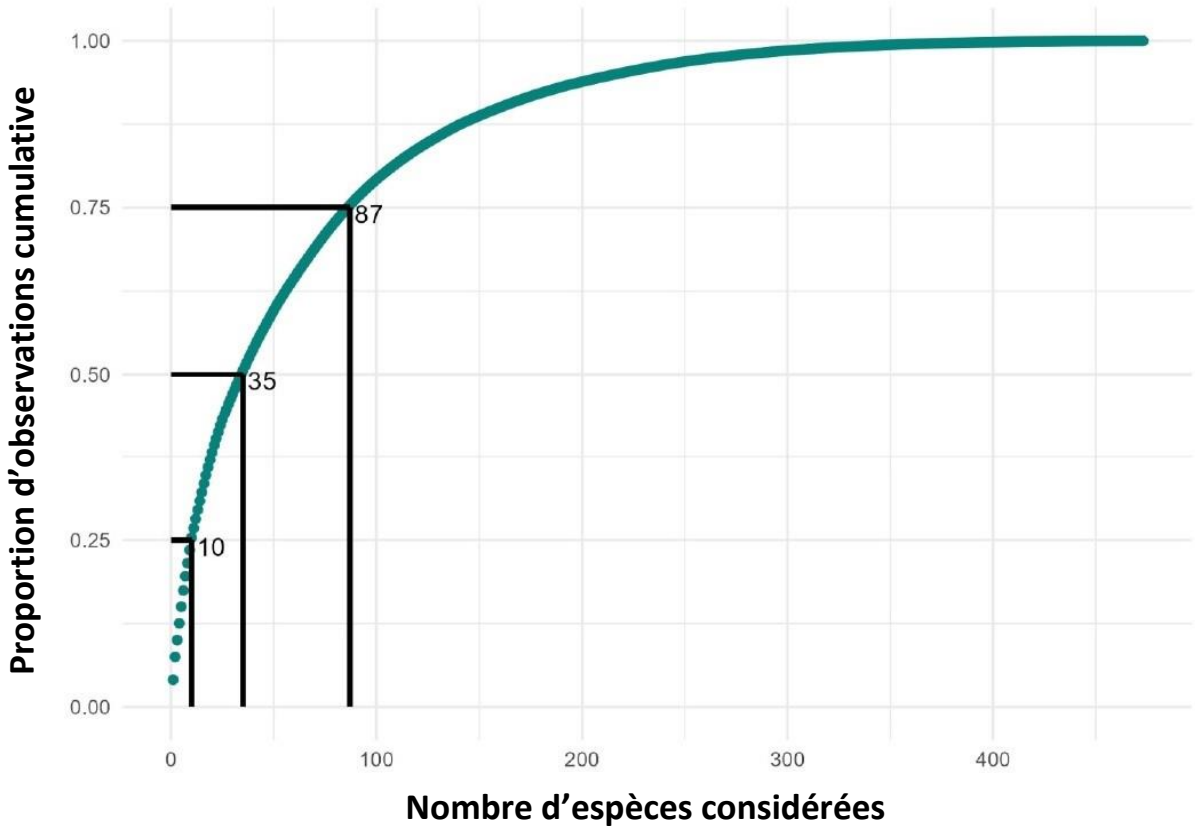


Figure 11 : Contribution des espèces dans le nombre total de contacts (2012-2024).

IV. 3. Calcul de l'indice d'abondance et catégories de tendances

Les dénombrements ponctuels réalisés par les participants au STOC-EPS permettent de calculer un indice d'abondance pour l'espèce. Nous renvoyons au rapport de l'année précédente (Claessens & Dureux 2025) pour les explications relatives au calcul de l'indice spécifique d'abondance.

Le taux de croissance de l'indice d'abondance et son intervalle de confiance vont déterminer la tendance temporelle de l'espèce. Sept catégories de tendances sont distinguées, selon le critère A.2 de l'UICN pour l'établissement des listes rouges des espèces menacées (IUCN 2025). Ces catégories sont illustrées par la **figure 12**. Pour qu'une espèce puisse être considérée comme « Vulnérable » selon l'UICN, il faut qu'un déclin de 30% sur 10 ans soit détecté. Un tel déclin correspond à un taux de croissance de 0,964. Sur le même principe, une augmentation de 30% en 10 ans correspond à un taux de croissance de 1,026. De plus, une tendance temporelle avec une p-value supérieure au seuil de 0,05 sera systématiquement considérée comme incertaine. Ainsi, toute tendance autre que « Incertaine » ou « Stable » décrit une variation d'abondance significative au cours des années.

Nous faisons le choix de présenter ici les résultats selon la terminologie de l'UICN, mais la routine d'analyse fournit également les résultats selon les critères de l'EBCC (European Bird Census Council) qui coordonne les programmes de suivis nationaux au niveau européen et qui ne retient que 6 catégories, en faisant l'impasse sur les catégories « augmentation modérée à forte » et « déclin modéré à fort ». Les valeurs seuils de l'EBCC diffèrent donc légèrement de ceux de l'UICN.

Les tendances calculées portent sur la période 2013-2024. Comme précédemment, nous avons écarté l'année 2012 en raison du faible nombre de parcours actifs lors du démarrage du programme. Ce sont donc **78 765 données** sur 12 ans qui ont été utilisées.

La routine d'analyse utilisée est la même qu'en 2023.

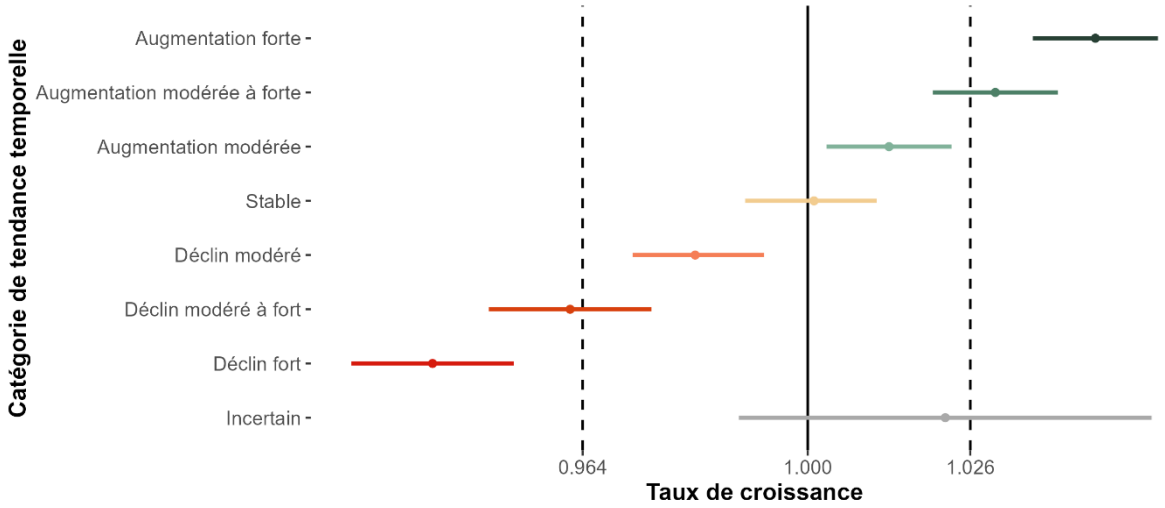


Figure 12 : Catégories de tendances temporelles décrites par la routine d'analyse, selon les critères de l'UICN.

IV. 4. Tendances spécifiques

Sur les 481 espèces contactées lors des relevés STOC, 170 ont rempli les conditions pour que leur tendance soit calculée. En 2024, les tendances de 59 espèces sont significatives (*i.e* le calcul de tendances a fonctionné, l'espèce est suffisamment abondante et la tendance calculée n'est pas incertaine). Elles étaient 47 en 2023. Sur ces 59 espèces, 23 sont en augmentation, 23 sont en déclin, et 13 sont stables (**tableau 1**). Par rapport à 2023, la proportion d'espèces stables s'accroit sensiblement, tandis que le nombre d'espèces en déclin ou en augmentation évolue peu (**tableau 2**, **figure 13**).

Comme précédemment, les tendances calculées frappent par leur ampleur. De telles variations d'abondance sur une période relativement courte d'une dizaine d'années ne sont naturellement pas crédibles. Seules des espèces invasives peuvent présenter dans la nature des taux de croissance aussi forts, et des espèces au bord de l'extinction des déclins aussi prononcés. Les oiseaux communs guyanais analysés ici ne sont ni dans un cas, ni dans l'autre. Nous revenons plus loin (chap. IV. 6) sur les facteurs de biais pouvant expliquer de telles valeurs.

Les courbes des 59 tendances spécifiques sont présentées en annexe.

Tableau 1 : Espèces présentant une tendance significative sur la période 2013-2024.

Espèce	Nom scientifique	Variation	Min	Max	Tendance (UICN)
Amazone aourou	*Amazona amazonica*	+2910.5%	+1516.8%	+5505.7%	Augmentation forte
Conure cuivrée	*Eupsittula pertinax*	+1108.8%	+518.2%	+2263.6%	Augmentation forte
Pione à tête bleue	*Pionus menstruus*	+783.7%	+389.6%	+1494.9%	Augmentation forte
Pigeon rousset	*Patagioenas cayennensis*	+352.8%	+238.2%	+506.3%	Augmentation forte
Urubu noir	*Coragyps atratus*	+254%	+75.1%	+615.7%	Augmentation forte
Todirostre familier	*Todirostrum cinereum*	+176.2%	+83.5%	+315.7%	Augmentation forte
Ariane de Linné	*Chionomesa fimbriata*	+147.7%	+63.3%	+275.9%	Augmentation forte
Grimpar talapiot	*Dendroplex picus*	+139.4%	+59.3%	+259.7%	Augmentation forte
Batara huppé	*Sakesphorus canadensis*	+124.1%	+62.2%	+209.7%	Augmentation forte
Cacique huppé	*Psarocolius decumanus*	+120.8%	+52.5%	+219.5%	Augmentation forte
Cacique vert	*Psarocolius viridis*	+102.8%	+51.1%	+172.2%	Augmentation forte
Troglodyte à face pâle	*Cantorchilus leucotis*	+85.5%	+41%	+144.1%	Augmentation forte
Merle leucomèle	*Turdus leucomelas*	+76.7%	+51.8%	+105.7%	Augmentation forte
Moqueur des savanes	*Mimus gilvus*	+91.9%	+28.7%	+186.3%	Augmentation modérée à forte
Tyran de Cayenne	*Myiozetetes cayanensis*	+67%	+33.7%	+108.6%	Augmentation modérée à forte
Râle kiolo	*Anurolimnas viridis*	+66%	+17.3%	+135%	Augmentation modérée à forte
Jacamar vert	*Galbula galbula*	+64.3%	+9.3%	+146.8%	Augmentation modérée à forte
Tyranneau passegris	*Camptostoma obsoletum*	+61.5%	+15.7%	+125.5%	Augmentation modérée à forte
Alapi de Buffon	*Myrmophylax atrothorax*	+58.8%	+6.2%	+137.4%	Augmentation modérée à forte
Troglodyte familier	*Troglodytes aedon*	+55.4%	+32.3%	+82.6%	Augmentation modérée à forte
Tangara à bec d'argent	*Ramphocelus carbo*	+41.5%	+21.3%	+65.1%	Augmentation modérée à forte
Tyran quiquivi	*Pitangus sulphuratus*	+40.7%	+26.7%	+56.2%	Augmentation modérée à forte
Tangara des palmiers	*Thraupis palmarum*	+30.4%	+7%	+58.8%	Augmentation modérée
Toucan ariel	*Ramphastos vitellinus*	+3.1%	-23.1%	+38.2%	Stable
Colombe à front gris	*Leptotila rufaxilla*	+2.2%	-16.9%	+25.6%	Stable
Tyran pirate	*Legatus leucophaius*	+2.1%	-19.1%	+28.9%	Stable
Merle à lunettes	*Turdus nudigenis*	-5.1%	-25.1%	+20.3%	Stable

Tétéma coq-de-bois	*Formicarius analis*	-5.7%	-31.8%	+30.4%	Stable
Trogon à queue blanche	*Trogon viridis*	-5.7%	-28.5%	+24.3%	Stable
Tyranneau roitelet	*Tyrannulus elatus*	-6.3%	-27.8%	+21.7%	Stable
Batara souris	*Thamnophilus murinus*	-8.4%	-35.4%	+29.8%	Stable
Tangara évêque	*Thraupis episcopus*	-8.6%	-26.1%	+13%	Stable
Hirondelle chalybée	*Progne chalybea*	-8.7%	-32.3%	+23.2%	Stable
Élénie à ventre jaune	*Elaenia flavogaster*	-9.4%	-25%	+9.4%	Stable
Piauhau hurleur	*Lipaugus vociferans*	-10.3%	-21.5%	+2.5%	Stable
Alapi à tête noire	*Percnostola rufifrons*	-11.4%	-31.4%	+14.6%	Stable
Batara rayé	*Thamnophilus doliatus*	-21%	-37.4%	-0.3%	Déclin modéré
Pigeon plombé	*Patagioenas plumbea*	-23.8%	-39.1%	-4.8%	Déclin modéré
Élénie de Gaimard	*Myiopagis gaimardii*	-30.2%	-50.6%	-1.5%	Déclin modéré
Jacarini noir	*Volatinia jacarina*	-35.2%	-51.1%	-14.1%	Déclin modéré
Grallaire grand-beffroi	*Myrmothera campanisona*	-37.2%	-53.2%	-15.6%	Déclin modéré à fort
Buse à gros bec	*Rupornis magnirostris*	-40%	-58.5%	-13.2%	Déclin modéré à fort
Tinamou cendré	*Crypturellus cinereus*	-43%	-63.2%	-11.5%	Déclin modéré à fort
Viréon fardé	*Pachysylvia muscicapina*	-43.7%	-67.2%	-3.5%	Déclin modéré à fort
Gobemoucheron tropical	*Polioptila plumbea*	-47%	-65.1%	-19.4%	Déclin modéré à fort
Troglodyte coraya	*Pheugopedius coraya*	-49.3%	-65.2%	-26.1%	Déclin modéré à fort
Tyranneau à miroir	*Tolmomyias assimilis*	-54.7%	-74.7%	-18.8%	Déclin modéré à fort
Tyran grisâtre	*Rhytipterna simplex*	-55.7%	-73.1%	-27.1%	Déclin modéré à fort
Toucanet koulik	*Selenidera piperivora*	-58.8%	-76.6%	-27.3%	Déclin modéré à fort
Todirostre zostérops	*Hemitriccus zosterops*	-65%	-81%	-35.3%	Déclin modéré à fort
Colombe de Verreaux	*Leptotila verreauxi*	-60.4%	-71.3%	-45.4%	Déclin fort
Batara cendré	*Thamnomanes caesius*	-61%	-76.3%	-35.9%	Déclin fort
Viréon à tête cendrée	*Hylophilus pectoralis*	-62.9%	-75.5%	-43.6%	Déclin fort
Grisin ardoisé	*Cercomacra cinerascens*	-65%	-74.1%	-52.7%	Déclin fort
Grisin sombre	*Cercomacroides tyrannina*	-66.3%	-81.4%	-38.9%	Déclin fort
Colombe à queue noire	*Columbina passerina*	-68.8%	-81%	-48.6%	Déclin fort
Tyran de Pelzeln	*Conopias parvus*	-69.2%	-81.7%	-48.2%	Déclin fort
Grisin givré	*Herpsilochmus sticturus*	-81.6%	-90.6%	-64.1%	Déclin fort
Martinet polioure	*Chaetura brachyura*	-88%	-94%	-76.2%	Déclin fort

Tableau 2 : Tendances significatives.

Tendance	2024	2023 (Claessens & Durieux 2025)
Augmentation	23	22
Stable	13	4
En déclin	23	21
Total	59	47

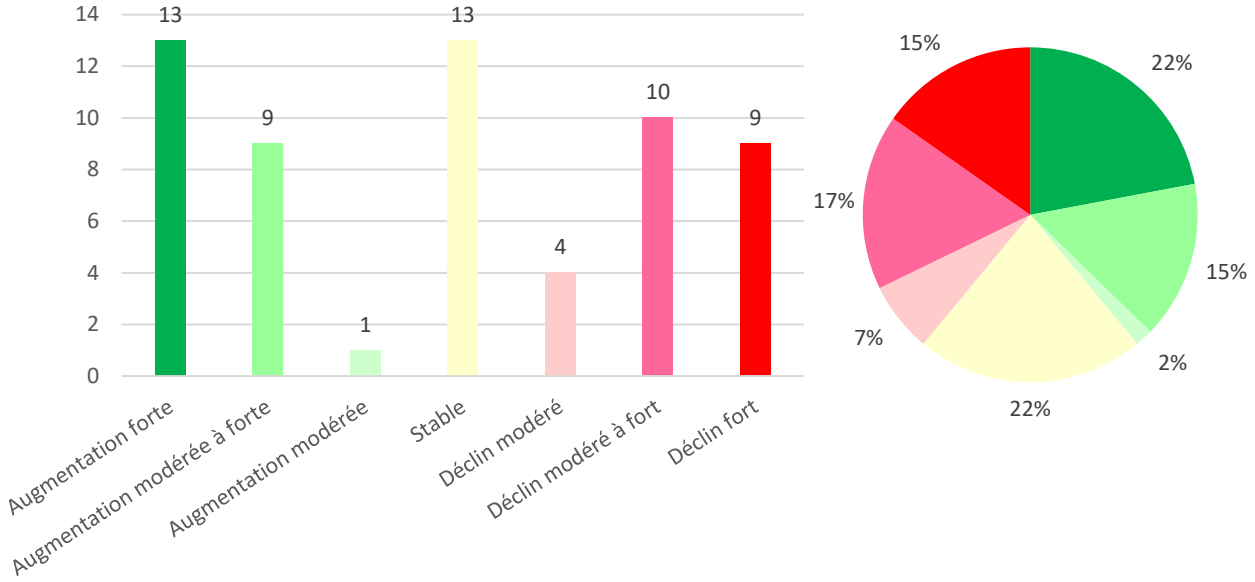


Figure 13 : Distribution des espèces dans les différentes catégories de tendance (2013-2024).

Le Jacamar vert (Galbula galbula) fait partie des espèces en augmentation modérée à forte sur la période 2013-2024 © M. Yufon

Espèces gardant la même catégorie de tendance

Entre les tendances calculées en 2024 et celles calculées en 2023, 43 espèces sur 47 ont conservé la même catégorie de tendances, dont 20 en augmentation, 4 stables et 19 en déclin.

	2024			2023		
Espèce	Catégorie	Tendance	IC	Catégorie	Tendance	IC
Alapi de Buffon	Augmentation	58.80%	[+6.2% ; +137.4%]	Augmentation	73.30%	[+14.9% ; +161.4%]
Amazone aourou	Augmentation	2910.50%	[+1516.8% ; +5505.7%]	Augmentation	1503.80%	[+728.8% ; +3003.6%]
Ariane de Linné	Augmentation	147.70%	[+63.3% ; +275.9%]	Augmentation	74.60%	[+11.5% ; +173.5%]
Batara cendré	Déclin	-61%	[-76.3% ; -35.9%]	Déclin	-53.80%	[-71.1% ; -26.2%]
Batara huppé	Augmentation	124.10%	[+62.2% ; +209.7%]	Augmentation	117.30%	[+54.9% ; +204.7%]
Buse à gros bec	Déclin	-40%	[-58.5% ; -13.2%]	Déclin	-35.70%	[-55.9% ; -6.3%]
Cacique huppé	Augmentation	120.80%	[+52.5% ; +219.5%]	Augmentation	87.90%	[+27.3% ; +177.5%]
Cacique vert	Augmentation	102.80%	[+51.1% ; +172.2%]	Augmentation	105%	[+55.9% ; +169.7%]
Colombe de Verreaux	Déclin	-60.40%	[-71.3% ; -45.4%]	Déclin	-62.70%	[-73.1% ; -48.3%]
Colombe à queue noire	Déclin	-68.80%	[-81% ; -48.6%]	Déclin	-67.90%	[-81% ; -45.8%]
Conure cuivrée	Augmentation	1108.80%	[+518.2% ; +2263.6%]	Augmentation	1135.60%	[+525.5% ; +2341%]
Gobemoucheron tropical	Déclin	-47%	[-65.1% ; -19.4%]	Déclin	-42.30%	[-61.9% ; -12.6%]
Grallaire grand-beffroi	Déclin	-37.20%	[-53.2% ; -15.6%]	Déclin	-34.30%	[-50.4% ; -13.1%]
Grimpar talapiot	Augmentation	139.40%	[+59.3% ; +259.7%]	Augmentation	128.10%	[+49.2% ; +248.8%]
Grisin ardoisé	Déclin	-65%	[-74.1% ; -52.7%]	Déclin	-69.30%	[-77.4% ; -58.4%]
Grisin givré	Déclin	-81.60%	[-90.6% ; -64.1%]	Déclin	-78.10%	[-88.2% ; -59.3%]
Grisin sombre	Déclin	-66.30%	[-81.4% ; -38.9%]	Déclin	-59.90%	[-77.9% ; -27.2%]
Jacamar vert	Augmentation	64.30%	[+9.3% ; +146.8%]	Augmentation	85%	[+20.7% ; +183.6%]
Jacarini noir	Déclin	-35.20%	[-51.1% ; -14.1%]	Déclin	-46.70%	[-60% ; -28.8%]
Martinet polioure	Déclin	-88%	[-94% ; -76.2%]	Déclin	-90%	[-95.2% ; -79.4%]
Merle leucomèle	Augmentation	76.70%	[+51.8% ; +105.7%]	Augmentation	65.60%	[+41.3% ; +94.1%]
Merle à lunettes	Stable	-5.10%	[-25.1% ; +20.3%]	Stable	-7.40%	[-27.8% ; +18.8%]
Moqueur des savanes	Augmentation	91.90%	[+28.7% ; +186.3%]	Augmentation	66.70%	[+9.7% ; +153.5%]
Piauhau hurleur	Stable	-10.30%	[-21.5% ; +2.5%]	Stable	-11.50%	[-22.2% ; +0.7%]
Pigeon rousset	Augmentation	+352.8%	[+238.2% ; +506.3%]	Augmentation	+292.1%	[+191.1% ; +428.1%]
Pione à tête bleue	Augmentation	+783.7%	[+389.6% ; +1494.9%]	Augmentation	+434.6%	[+197.2% ; +861.5%]
Tangara des palmiers	Augmentation	+30.4%	[+7% ; +58.8%]	Augmentation	+27.1%	[+3.7% ; +55.9%]
Tangara à bec d'argent	Augmentation	+41.5%	[+21.3% ; +65.1%]	Augmentation	+41.2%	[+20.7% ; +65.2%]
Tangara évêque	Stable	-8.6%	[-26.1% ; +13%]	Stable	0%	[-19.5% ; +24.2%]
Tinamou cendré	Déclin	-43%	[-63.2% ; -11.5%]	Déclin	-38.2%	[-60.2% ; -4.1%]
Todirostre familier	Augmentation	+176.2%	[+83.5% ; +315.7%]	Augmentation	+215.2%	[+104.2% ; +386.6%]
Todirostre zostérops	Déclin	-65%	[-81% ; -35.3%]	Déclin	-59.6%	[-76.9% ; -29.4%]
Toucanet koulik	Déclin	-58.8%	[-76.6% ; -27.3%]	Déclin	-54.9%	[-73.7% ; -22.6%]
Troglodyte coraya	Déclin	-49.3%	[-65.2% ; -26.1%]	Déclin	-50.5%	[-66.1% ; -27.9%]
Troglodyte familier	Augmentation	+55.4%	[+32.3% ; +82.6%]	Augmentation	+47.7%	[+24.9% ; +74.7%]
Troglodyte à face pâle	Augmentation	+85.5%	[+41% ; +144.1%]	Augmentation	+61.3%	[+22.3% ; +112.7%]
Tyran de Cayenne	Augmentation	+67%	[+33.7% ; +108.6%]	Augmentation	+54.6%	[+22.8% ; +94.8%]
Tyran de Pelzeln	Déclin	-69.2%	[-81.7% ; -48.2%]	Déclin	-61.2%	[-76.6% ; -35.7%]
Tyran grisâtre	Déclin	-55.7%	[-73.1% ; -27.1%]	Déclin	-51.8%	[-70.4% ; -21.6%]
Tyran quiquivi	Augmentation	+40.7%	[+26.7% ; +56.2%]	Augmentation	+35.5%	[+21.5% ; +51.1%]
Tyranneau roitelet	Stable	-6.3%	[-27.8% ; +21.7%]	Stable	-8.6%	[-30.2% ; +19.7%]
Tyranneau à miroir	Déclin	-54.7%	[-74.7% ; -18.8%]	Déclin	-50.7%	[-71.2% ; -15.6%]
Viréon à tête cendrée	Déclin	-62.9%	[-75.5% ; -43.6%]	Déclin	-63.9%	[-76.2% ; -45.1%]

Espèces changeant de catégorie de tendance

Une seule espèce change de catégorie entre 2023 et 2024, passant de la tendance en déclin à stable.

	2024			2023		
Espèce	Catégorie	Tendance	IC	Catégorie	Tendance	IC
Élénie à ventre jaune	Stable	-9.40%	[-25% ; +9.4%]	Déclin	-26.9%	[-40% ; -11%]

Nouvelles tendances significatives

15 nouvelles espèces ont en 2024 une tendance significative : 3 sont en augmentation, 4 sont en déclin, et 8 sont stables.

	2024			2023		
Espèce	Catégorie	Tendance	IC	Catégorie	Tendance	IC
Alapi à tête noire	Stable	-11.4%	[-31.4% ; +14.6%]	Incertain	-11.3%	[-31.3% ; +14.4%]
Batara rayé	Déclin	-21%	[-37.4% ; -0.3%]	Incertain	-12.3%	[-30.8% ; +11.1%]
Batara souris	Stable	-8.4%	[-35.4% ; +29.8%]	Incertain	-15.2%	[-39.5% ; +18.8%]
Colombe à front gris	Stable	+2.2%	[-16.9% ; +25.6%]	Incertain	+8.5%	[-12.1% ; +34%]
Hirondelle chalybée	Stable	-8.7%	[-32.3% ; +23.2%]	Incertain	-22.4%	[-43.1% ; +5.8%]
Pigeon plombé	Déclin	-23.8%	[-39.1% ; -4.8%]	Incertain	-16.8%	[-32.8% ; +2.9%]
Râle kiolo	Augmentation	+66%	[+17.3% ; +135%]	Incertain	+37.8%	[-4.3% ; +98.3%]
Toucan ariel	Stable	+3.1%	[-23.1% ; +38.2%]	Incertain	-13.8%	[-35.9% ; +15.8%]
Trogon à queue blanche	Stable	-5.7%	[-28.5% ; +24.3%]	Incertain	+5.4%	[-20% ; +39%]
Tyran pirate	Stable	+2.1%	[-19.1% ; +28.9%]	Incertain	+9.2%	[-14% ; +38.7%]
Tyranneau passegris	Augmentation	+61.5%	[+15.7% ; +125.5%]	Incertain	+40.9%	[-0.6% ; +99.6%]
Tétéma coq-de-bois	Stable	-5.7%	[-31.8% ; +30.4%]	Incertain	+7.4%	[-20.7% ; +45.3%]
Urubu noir	Augmentation	+254%	[+75.1% ; +615.7%]	Incertain	+48.4%	[-33.8% ; +232.3%]
Viréon fardé	Déclin	-43.7%	[-67.2% ; -3.5%]	Incertain	-32.1%	[-58.9% ; +12.1%]
Élénie de Gaimard	Déclin	-30.2%	[-50.6% ; -1.5%]	Incertain	-24.3%	[-46.4% ; +7%]

Espèces avec perte de tendance significative

A l'inverse, 3 espèces n'ont plus de tendance significative en 2024, alors qu'elles en avaient une en 2023. Bien que l'ajout d'une année de données puisse théoriquement améliorer la précision des estimations, il peut aussi introduire de la variabilité, notamment si les nouvelles données s'écartent de la tendance précédente. Cela peut élargir les intervalles de confiance ou nuire à la convergence des modèles, particulièrement dans des séries relativement courtes (12 ans), où chaque année a un poids important.

	2024			2023		
Espèce	Catégorie	Tendance	IC	Catégorie	Tendance	IC
Attila cannelle	Incertain	28%	[-10.1% ; +82.2%]	Augmentation	+49.6%	[+3.9% ; +115.6%]
Grisin de Cayenne	Non convergence			Augmentation	+114%	[+43.2% ; +219.6%]
Tinamou varié	Incertain	-38.30%	[-63.2% ; +3.4%]	Déclin	-38.3%	[-62% ; -0.1%]

IV. 5. Tendances des groupes d'espèces

Au-delà des tendances spécifiques, il est intéressant de se pencher sur les facteurs possibles de ces évolutions. Pour cela, l'une des approches possibles est de comparer les tendances entre espèces voisines ou de rechercher des traits communs aux espèces montrant des tendances similaires.

La méthode la plus simple consiste à regrouper les espèces par affinités écologiques et à analyser et comparer les tendances de ces groupes d'espèces. Cette méthode a permis de mettre clairement en évidence des tendances différentes selon l'écologie des espèces de France métropolitaine (Jiguet *et al*. 2011, Fontaine *et al*. 2020).

Nous avons tenté de faire la même analyse, en retenant seulement 3 groupes d'espèces afin de simplifier leur classement et de bénéficier d'effectifs suffisants :

- Espèces liées au massif forestier de l'intérieur :
  Cacique vert, Toucan ariel, Colombe à front gris, Tétéma coq-de-bois, Trogon à queue blanche, Batara souris, Piauhau hurleur, Alapi à tête noire, Pigeon plombé, Grallaire grand-beffroi, Viréon fardé, Troglodyte coraya, Tyranneau à miroir, Tyran grisâtre, Toucanet koulik, Batara cendré, Todirostre zostérops, Grisin ardoisé, Tyran de Pelzeln, Grisin givré
- Espèces associées aux milieux ouverts ou semi-ouverts du littoral (incluant les milieux anthropisés) :
  Todirostre familier, Ariane de Linné, Grimpar talapiot, Batara huppé, Cacique huppé, Moqueur des savanes, Troglodyte à face pâle, Merle leucomèle, Tyran de Cayenne, Râle kiolo, Jacamar vert, Tyranneau passegris, Alapi de Buffon, Troglodyte familier, Tyran quiquivi, Tyran pirate, Merle à lunettes, Élénie à ventre jaune, Batara rayé, Jacarini noir, Buse à gros bec, Tinamou cendré, Gobemoucheron tropical, Colombe de Verreaux, Viréon à tête cendrée, Grisin sombre, Colombe à queue noire
- Espèces généralistes :
  Tangara à bec d'argent, Tangara des palmiers, Tyranneau roitelet, Tangara évêque, Hirondelle chalybée, Élénie de Gaimard, Martinet polioure

Parmi les tendances spécifiques calculées plus haut, on peut déjà constater que (**tableau 3**) :

- Parmi les 22 espèces en augmentation, seulement 2 sont des espèces de l'intérieur de la Guyane : le Cacique vert et la Pione à tête bleue ; la tendance de cette dernière est par ailleurs sujette à caution en raison de son comportement grégaire et mobile. Toutes les autres ont une répartition principalement littorale et sont associées aux milieux ouverts ou semi-ouverts ;
- Parmi les espèces en déclin, au contraire, la moitié sont liées au massif forestier de l'intérieur.

Tableau 3 : Distribution des tendances selon les traits de répartition et d'habitat des espèces.

Habitat	Déclin	Augmentation	Stable	Total
Forêt de l'intérieure	12	2	7	21
Semi-ouvert du littoral	9	18	3	30
Généraliste	2	3	3	8
Total	23	23	13	59

Les tendances calculées pour ces groupes (**figure 14**) confirment ces impressions. Seul le groupe des espèces forestières de l'intérieur présente une nette tendance au déclin (-38 %) sur la période 2013-2024. Après avoir fortement décliné, les espèces généralistes semblent remonter la pente, ce qui atténue leur tendance négative générale (-26 %). Quant aux espèces associées aux milieux semi-ouverts du littoral, elles montrent à l'inverse une tendance positive (+11 %), d'autant plus manifeste après 2014.

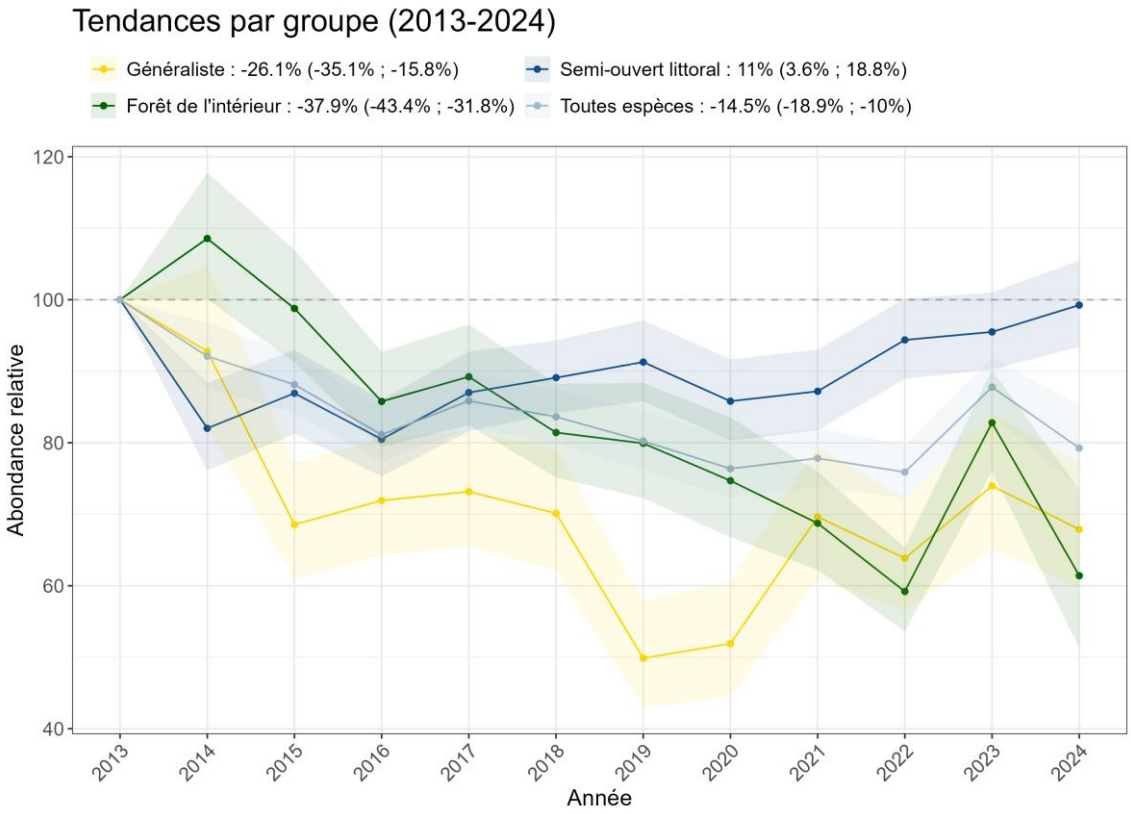


Figure 14 : Tendances agrégées par groupes d'espèces.

Toucanet koulik (Selenidera piperivora) © S. Uriot

IV. 6. Facteurs de biais

IV. 6. 1. Biais liés aux espèces

Bien que ces tendances soient statistiquement fiables, cela ne signifie pas forcément qu'elles reflètent la réalité. Certaines sont fortement biaisées du fait du comportement de l'espèce ou de sa détectabilité. C'est le cas par exemple des espèces très grégaires et mobiles comme les perroquets, les martinets ou les urubus, dont les effectifs contactés peuvent varier fortement d'un relevé à l'autre. Les gros effectifs d'amazones sont liés aux sorties de dortoirs au lever du jour, coïncidant avec l'heure des relevés STOC sur les premiers points de certains parcours ; l'importance et la localisation de ces dortoirs varient au fil des saisons et des ans, tandis que l'horaire précis des vols dépend de la météo et de la luminosité : même si le dortoir est fréquenté de manière régulière, le nombre d'oiseaux vus pendant les 5 minutes de comptage peut fortement varier d'un jour à l'autre. Concernant le Martinet polioure, il n'est pas toujours noté en raison des difficultés d'identification, ce qui suffit à fausser la tendance.

Pour les autres espèces, les tendances calculées peuvent être réelles mais amplifiées par la détectabilité aléatoire des oiseaux. Le Tyran quiquivi, le Merle leucomèle ou les tangaras, qui sont parmi les plus fréquentes dans les relevés STOC, peuvent présenter en milieu urbain ou péri-urbain des densités très fortes, sans être toujours détectés ni faciles à dénombrer en raison de leurs fréquents déplacements. Il en va de même des espèces qui forment des leks (comme le Piauhau hurleur ou les manakins), dans lesquels les effectifs comptés sont souvent imprécis. Les résultats pour toutes ces espèces devront donc être interprétés avec prudence. Une analyse basée sur la fréquence de contact, plutôt que sur les effectifs, serait peut-être plus pertinente pour ce type d'espèces difficiles à dénombrer.

Les motifs de doute vis-à-vis des tendances spécifiques calculées sont résumées dans le **tableau 4**. Ces biais spécifiques sont difficilement contournables.

Tableau 4 : Espèces pour lesquelles la tendance calculée est sujette à caution.

Espèce	Nom scientifique	Variation	Tendance (UICN)	Motif de doute
Amazone aourou	*Amazona amazonica*	+2910.5%	Augmentation forte	Espèce grégaire et mobile, dortoirs
Conure cuivrée	*Eupsittula pertinax*	+1108.8%	Augmentation forte	Espèce grégaire et mobile
Pione à tête bleue	*Pionus menstruus*	+783.7%	Augmentation forte	Espèce grégaire et mobile
Urubu noir	*Coragyps atratus*	+254%	Augmentation forte	Espèce grégaire et mobile
Ariane de Linné	*Chionomesa fimbriata*	+147.7%	Augmentation forte	Identification aléatoire (nombreux colibris indéterminés)
Merle leucomèle	*Turdus leucomelas*	+76.7%	Augmentation forte	Fortes densités locales, comptage difficile
Tangara à bec d'argent	*Ramphocelus carbo*	+41.5%	Augmentation modérée à forte	Fortes densités locales, comptage difficile
Tyran quiquivi	*Pitangus sulphuratus*	+40.7%	Augmentation modérée à forte	Fortes densités locales, comptage difficile
Tangara des palmiers	*Thraupis palmarum*	+30.4%	Augmentation modérée	Fortes densités locales, comptage difficile
Toucan ariel	*Ramphastos vitellinus*	+3.1%	Stable	Espèce grégaire et mobile

Tangara évêque	*Thraupis episcopus*	-8.6%	Stable	Espèce grégaire et mobile
Hirondelle chalybée	*Progne chalybea*	-8.7%	Stable	Espèce grégaire et mobile
Piauhau hurleur	*Lipaugus vociferans*	-10.3%	Stable	Leks, comptage difficile
Grisin givré	*Herpsilochmus sticturus*	-81.6%	Déclin fort	Risque de confusions
Martinet polioure	*Chaetura brachyura*	-88%	Déclin fort	Espèce grégaire, très mobile, identification aléatoire (nombreux martinets indéterminés)

Conure cuivrée (Eupsittula pertinax) © G. Cantaloube

IV. 6. 2. Biais liés aux parcours

Le nombre de parcours encore modeste est une autre source de biais, car le poids de chaque parcours dans le volume global de données est d'autant plus grand. Toute défaillance ponctuelle ou définitive dans les données d'un parcours risque de se ressentir sur l'indice d'abondance des espèces associées à ce parcours. Si plusieurs parcours disparaissent en même temps ou au contraire sont créés la même année dans le même habitat, la tendance des espèces liées à cet habitat sera impactée. En 2024, 6 parcours forestiers se sont interrompus (4 dans la réserve naturelle de la Trinité, 2 à Saint-Georges), faisant suite à l'abandon progressif de 4 autres parcours forestiers (à Saint-Georges) les années précédentes. Cela a pu influer sur la tendance apparente à la baisse de certaines espèces du massif forestier de l'intérieur.

Le faible nombre de parcours et les biais décrits ci-dessus accentuent l'incertitude des indices d'abondance et contribuent à amplifier les variations des tendances calculées.

IV. 6. 3. Biais liés aux observateurs

Le turnover des observateurs dans le STOC Guyane soulève la question de la prise en compte de la progression de l'expérience au fil des années et des différences de performance entre les participants. Un observateur gagne en compétence avec le temps, ce qui peut se traduire par une augmentation du nombre d'espèces détectées et du nombre d'individus comptés. Par ailleurs chaque observateur possède un niveau de compétence propre.

L'effet observateur peut être pris en compte de différentes manières. Les analyses ont consisté à comparer l'effet des différentes méthodes de prise en compte de l'effet observateur dans le calcul des tendances à l'aide de la routine, puis à quantifier l'effet de l'expérience sur le nombre d'espèces et d'individus détectés par l'observateur.

- Comparaison des différentes méthodes de prise en compte de l'effet observateur

Trois méthodes différentes de prise en compte de l'observateur dans le calcul des tendances ont été testées :

- Ajout de la variable « Observateur » en effet aléatoire dans le modèle ;
- Retrait de la première année d'observation de chaque observateur (pour prendre en compte l'effet d'apprentissage) ;
- Combinaison des deux premières méthodes.

Quelle que soit la méthode, la prise en compte de l'effet observateur réduit le nombre d'espèces pour lesquelles une tendance significative peut être estimée, et augmente la variabilité des tendances estimées. Cela se traduit par une augmentation du nombre de tendances incertaines et de plus grands écarts-types (**tableau 5**).

Tableau 5 : Comparaison des méthodes de prise en compte de l'effet observateur sur le nombre de tendances calculées.

Catégorie	Aucun	Retrait de la première année	Effet aléatoire	2 méthodes combinées
Tendances significatives	59	55	56	49
Augmentation	23	22	27	21
Déclin	23	20	22	22
Stable	13	13	7	6
Tendances incertaines	59	60	64	63
Ecart type moyen	0.019	0.02	0.022	0.023

Si on compare les valeurs des tendances estimées, il n'existe pas de différence marquée entre les tendances calculées avec les différentes méthodes (**figure 15**). Seul le modèle avec effet aléatoire de l'observateur montre une différence, mais son effet est faible.

Ces résultats indiquent que la correction de l'effet observateur entraîne une perte de précision statistique (plus d'incertitude et moins d'espèces couvertes), mais permet une modélisation plus réaliste des données en intégrant l'hétérogénéité individuelle. Le retrait de la première année en revanche n'a pas montré d'effet clair sur les tendances, suggérant que l'apprentissage des observateurs est soit limité, soit plus progressif qu'un simple effet « première année ». Cet apprentissage est justement étudié dans la partie suivante.

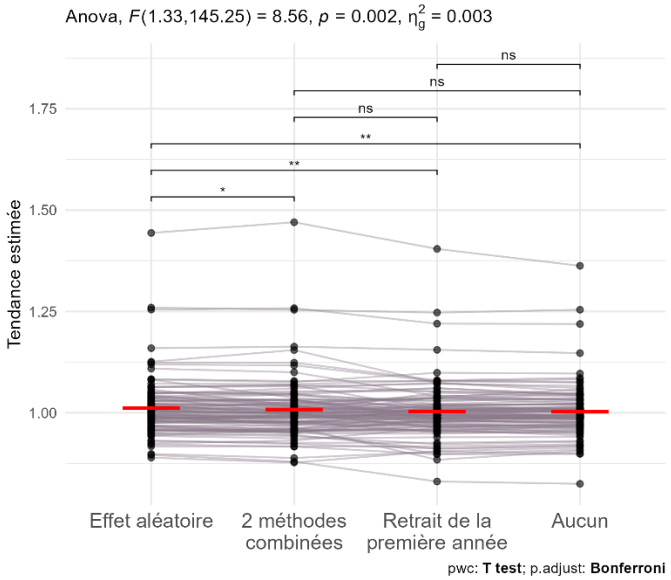


Figure 15 : Tendances calculées avec les différentes méthodes de prise en compte de l'effet observateur. Les tendances d'une même espèce sont reliées entre elles par un segment gris. Les moyennes de chaque méthode sont indiquées par un trait rouge.

- Progression de l'observateur

On a testé s'il existe une progression de l'observateur dans la détection des espèces et le dénombrement des individus. On s'attend à ce que plus un observateur est expérimenté (nombre d'années de participation au STOC), plus il détecte d'espèces et d'individus. Il peut aussi y avoir un effet aléatoire, chaque personne étant plus ou moins efficace dans sa progression. Les modèles utilisés sont des GAMM (Generalized Additive Mixed Model), qui permettent de modéliser des relations non linéaires tout en tenant compte de différences entre individus. Ils permettent de voir comment l'expérience influence les comptages tout en corrigeant le fait que chaque observateur a son propre niveau de performance.

Les tests montrent que l'expérience a un effet positif et linéaire sur la richesse détectée (p-value = 2.44e-06), mais les observateurs diffèrent énormément entre eux dans leur niveau moyen (p-value < 2.e-16) (**figure 16**). Il en va de même du nombre d'individus dénombrés pendant les points d'écoute (p-value = 7.54e-06), avec là aussi une forte hétérogénéité entre les observateurs (p-value < 2e-16) (**figure 17**).

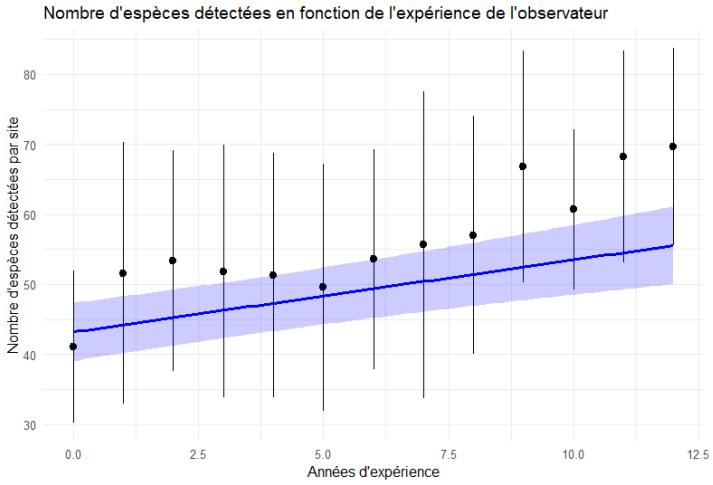


Figure 16 : Relation entre le nombre d'années d'expérience de l'observateur et le nombre d'espèces relevées

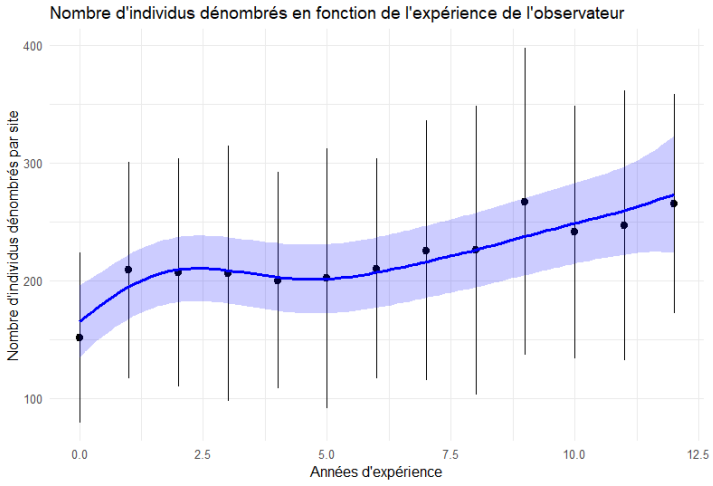


Figure17 : Relation entre le nombre d'années d'expérience de l'observateur et le nombre d'individus dénombrés

En résumé, ces analyses montrent que l'expérience a un effet positif sur la richesse spécifique et le nombre d'individus des relevés. Dans les deux cas, l'hétérogénéité entre observateurs reste une source majeure de variation, confirmant l'importance de corriger statistiquement cet effet. Ces résultats confirment que, comme il existe une relation statistiquement nette entre le nombre d'années d'expérience et le nombre d'espèces ou d'individus relevés, il est pertinent de prendre en compte cette progression dans les modèles pour obtenir des estimations plus fiables des tendances.

Ainsi, la majorité des parcours au sein du Parc Amazonien de Guyane étaient réalisés les premières années par Olivier Claessens dans le cadre de la formation des agents du PAG, avant de leur être délégués. Ce changement d'observateur a vraisemblablement contribué au déclin apparent des espèces forestières. Il sera intéressant de tester cette hypothèse dans les futures analyses.

V. Retour sur le protocole

Afin d'attirer de nouveaux participants, de favoriser la prise en charge de parcours multiples, ou de limiter les risques d'empêchement du fait d'une météo défavorable, des analyses ont été effectuées visant à étudier les possibilités de modifier le protocole à la marge de façon à optimiser l'effort sans préjudice sur les résultats. En effet, l'effort demandé aux observateurs est important et peut être rédhibitoire pour certains qui renoncent à participer. De plus, l'expérience a montré que les aléas météorologiques rendent parfois compliqués les relevés en saison des pluies. Enfin, le programme STOC peut représenter un coût non négligeable pour certaines réserves naturelles qui sont tentées de réduire leur participation, dans un contexte de réductions budgétaires qui impose des arbitrages dans les suivis dans lesquelles elles sont engagées.

Deux pistes ont été explorées :

- Supprimer l'un des deux relevés annuels, en concentrant l'effort sur la saison sèche
- Réaliser les relevés un an sur deux dans les réserves naturelles

V.1. Supprimer l'un des deux relevés annuels, en concentrant l'effort sur la saison sèche

Les tendances spécifiques ont été comparées en supprimant les données de l'un des deux passages annuels. Les résultats montrent que la suppression d'un des deux relevés annuels n'a pas d'effet sur les tendances calculées : les espèces dont la tendance reste significative ne changent pas de catégorie de tendance, même si celle-ci se trouve atténuée. En revanche, cela réduit de manière significative le nombre d'espèces analysables, qui passe de 59 à 32 avec le passage de mars seul, ou 33 avec le passage de novembre seul (**tableau 6**). On a donc presque une division par 2 du nombre d'espèces analysables.

Tableau 6 : Impact de la prise en compte d'un seul passage sur le nombre de tendances calculées.

Catégorie	Mars	Novembre	2 passages
Tendances significatives	32	33	59
Augmentation	15	20	23
Déclin	10	8	23
Stable	7	5	13
Tendances incertaines	40	44	59
Ecart type moyen	0.02	0.02	0.019

Nous n'avons pas pu tester la possibilité de déplacer le relevé de mars à une autre saison plus favorable sur le plan de la météo, faute de données STOC tout au long de l'année.

V.2. Effectuer les relevés seulement une année sur deux

Effectuer les relevés une année sur deux, comme cela est proposé par la Réserve naturelle de la Trinité pour des raisons budgétaires, revient à diviser par deux le volume de données. Par conséquent, la durée (nombre d'années) nécessaire pour l'obtention d'un volume équivalent, donc pour obtenir les mêmes résultats en termes d'espèces analysables, devrait être multipliée par deux : il faudrait attendre encore 10 ans au moins pour pouvoir calculer les tendances des espèces aujourd'hui analysables. Compte tenu des changements rapides observés, une telle option n'est pas acceptable.

Avec 4 parcours STOC réalisés par un ornithologue performant, la Réserve naturelle de la Trinité pèse lourd dans le volume global de données. En supposant qu'elle soit la seule à adopter cette stratégie, cela réduirait néanmoins drastiquement le nombre de données certaines années, et le nombre d'espèces pour lesquelles la tendance pourra être calculée ces années-là s'en trouvera fortement impacté. De plus, les fluctuations interannuelles sont importantes et nécessitent un suivi sur le long terme : ici encore, supprimer certaines années imposera de rallonger la durée du suivi pour obtenir des tendances fiables.

Cette solution est donc la plus mauvaise pour le STOC. Si l'effort doit être diminué, à choisir il est moins préjudiciable de supprimer l'un des deux relevés annuels que de les réaliser une année sur deux. Mais cette réduction n'est pas sans effet sur la qualité des tendances calculées et donc sur le programme dans sa globalité.

Tinamou varié (Crypturellus variegatus) © Q. Uriot

Conclusions

Ce rapport dresse le bilan de 13 années d'existence (2012-2024) pour le Suivi des oiseaux communs en Guyane. Il confirme la progression régulière et rapide du nombre d'espèces fournissant des tendances statistiquement fiables : elles étaient 36 en 2018 (Claessens & Gellé 2020), 47 en 2023 (Claessens & Dureux 2025) et sont 59 en 2024. Les tendances spécifiques calculées présentent encore bien souvent des niveaux de variation d'une ampleur peu crédible, qui s'expliquent aisément par les biais liés au comportement et à la détectabilité des oiseaux, très différents de ceux des oiseaux des régions tempérées. Un effet observateur est également détecté et devra être pris en compte dans les futures analyses pour améliorer la précision des résultats. Cela n'entache pas la fiabilité des tendances elles-mêmes.

La progression du nombre d'espèces analysables permet également de calculer les tendances de groupes d'espèces regroupées sur la base de leur habitat et/ou de leur répartition. Comme on le pressentait à l'issue des analyses précédentes (Claessens & Dureux 2025), les oiseaux liés au bloc forestier de l'intérieur présentent globalement une tendance négative, tandis que ceux des milieux semi-ouverts ou anthropisés de la plaine littorale semblent en augmentation. On s'attendrait plutôt à une stabilité dans le temps des espèces de l'intérieur et à un déclin des espèces de la plaine littorale directement soumise aux pressions anthropiques. Ce résultat contre-intuitif est toutefois conforme aux constats faits dans d'autres régions néotropicales non perturbées, en Equateur, au Panama et au Brésil (Blake & Loiselle 2016, 2024, Pollock *et al*. 2022, Stouffer *et al*. 2020). Ces déclins pourraient être liés au dérèglement climatique (Stouffer *et al*. 2020, Kotz *et al*. 2025) et montrent que des régions encore peu perturbées comme la Guyane n'échappent pas à la crise environnementale globale

Les questionnements sur l'utilité du programme STOC en Guyane n'ont donc pas lieu d'être. Alors que tous les acteurs de la gestion de la biodiversité en Guyane recherchent des indicateurs fiables de l'état de conservation des espèces et des milieux, le Suivi des oiseaux communs est aujourd'hui le seul outil en place pouvant répondre (même partiellement) à ce besoin et constitue un élément structurant du suivi de la biodiversité dans nos territoires ultra-marins comme dans l'Hexagone (Lévêque *et al*. 2024). Son intégration dans l'indice de biodiversité "France vivante" du WWF ainsi que dans le Programme national de surveillance de la biodiversité terrestre du MNHN en est la preuve. La poursuite et le développement du Suivi des oiseaux communs en Guyane sont donc indispensables. Tout changement de protocole qui conduirait à réduire le volume annuel de données, et donc le nombre d'espèces analysables et la qualité des résultats, est à proscrire. Le déclin apparent des oiseaux de forêt « primaire » témoigne de l'importance de ce programme et renforce la légitimité du STOC dans des sites de l'intérieur de la Guyane, alors que certains militent pour une concentration des efforts sur la plaine littorale directement soumise aux pressions anthropiques.

Certaines réserves naturelles sont tentées de faire des choix dans les suivis réalisés, parfois au détriment du STOC jugé trop coûteux ou ne répondant pas assez aux besoins individuels des réserves. Un tel désengagement serait dramatique pour le Suivi des oiseaux communs à l'échelle de la Guyane, et incohérent pour les réserves elles-mêmes. En effet, même si cette analyse n'est pas possible aujourd'hui, on peut espérer pouvoir un jour grâce au STOC évaluer l'efficience des aires protégées (dans leur ensemble) en Guyane comme cela a été fait dans l'Hexagone (Gellé 2019, Fontaine *et al*. 2020).

Le principal point faible du programme reste le nombre de parcours actifs. L'abandon progressif d'anciens parcours est à peine compensé par la création de nouveaux parcours. Avec un réseau encore fragile et peu développé, toute interruption temporaire ou définitive d'un parcours (ou la non-transmission des données collectées) se ressent profondément sur le volume de données analysées et sur la qualité des résultats. Une relance de l'effort de recrutement et de formation de nouveaux observateurs est donc nécessaire.

Remerciements

Le STOC-EPS n'existe que grâce à la contribution des observateurs bénévoles ou professionnels qui ont transmis leurs données. D'autres sont encore en formation mais ont déjà défini leur futur parcours. Il nous est agréable de les nommer tous et de les remercier individuellement pour leur implication, même si certains d'entre eux ont (pour des raisons diverses et personnelles) abandonné entre temps :

Tapinkili Anaiman (PAG), Manon Appay, Pascal Assakia (PAG), Emeric Auffret (PAG), Alice Bello (PAG), Cédric Benoit (PAG), Sylvie Boileau, Léna Boyer (RNMGM), Arnaud Brelest, Grégory Cantaloube, Christine Catoire, Véronique Charlet, Fran De Coster, Marie-Claude Demailly (PAG), Nyls de Pracontal, Jennifer Devillechabrolle (ONF), Anne Durand, Virginie Franceschi, Michel Giraud-Audine, Vaea Guénier, Catherine Guigui, Patrick Ingremeau, Roland Jantot, Lucien Jean-Marie, Laurent Kelle, Yves Kouyouli (PAG), Luc Lassouka (PAG), Florence Lierman, Guillaume Longin (PAG), Thomas Luglia, Angélique Mogier, Laure Molinier (Maison de la Nature de Sinnamary), Bertrand Pawey (PAG), Nathalie Perrochaud, Julien Piolain, Sophie Pradal, Thomas Réquillard, Alizée Ricardou, Fabrice Roux, Frédéric Royer, Vincent Rufray, Stéphanie Scellier (PAG), Céline Serrano, Anna Stier, Florent Taberlet, Félix Taloekaidoe (PAG), Fanny Veinante.

Nous remercions également les structures gestionnaires d'espaces naturels protégés, qui se sont engagées dans le STOC et impliquent leurs agents ou font intervenir des prestataires privés : Mairie de Sinnamary, Parc Amazonien de Guyane, réserves naturelles de l'Amana, du Mont Grand Matoury, des Nouragues, de la Trinité.

Les photos qui parsèment ce rapport sont de : Arnaud Blanchet, Hervé Breton, Augustin Bussac, Grégory Cantaloube, Huguette Chassignol, Olivier Claessens, Elodie Courtois, Maxime Dechelle, Nicolas Defaux, Lilian Eprendre, Denis Faure, Mathias Fernandez, Guillaume Feuillet, Michel Giraud-Audine, Anne Guillois, Robin Heymans, Gil Jacotot, Roland Jantot, Todor Mishev, Solenne Monchaux-Lefèvre, Pascal Régnier, Vincent Rufray, Odin Rumianowski, Cécilia Teffo, Olivier Tostain, Quentin Uriot, Sylvain Uriot, Jean-Claude Varlez, Yannick Wiegers, Mama Yufon.

Le programme STOC-EPS a été mis en place en Guyane avec l'aide pratique de la LPO et du Muséum National d'Histoire Naturelle. Nous remercions Manon Ghislain et Benoît Fontaine (MNHN / CESCO) pour leur aide dans l'analyse des données. Il bénéficie depuis 2012 du soutien des partenaires suivants : DGTM (ex-DEAL Guyane), Parc Amazonien de Guyane, Office National des Forêts, Réserve Naturelle de la Trinité, Réserve Naturelle des Nouragues, Réserve Naturelle du Mont Grand Matoury, Réserve Naturelle de l'Amana, Mairie de Sinnamary, TEMEUM, Life+ CapDOM.

Références

Archaux, F. 2003. Avifaune et changement climatique / Birds and climate change. *Vie et Milieu* 53 : 33-41.

Bignon, F., Dalloyau, S., Chiron, D. & les personnes coordinatrices-espèce 2024. Les oiseaux nicheurs rares et menacés des Outre-mer français (2015-2023). *Ornithos* 31-4 : 169-209.

Blake, J.G. & Loiselle, B.A. 2016. Long-term changes in composition of bird communities at an "undisturbed" site in eastern Ecuador. *The Wilson Journal of Ornithology* 128 : 255-267.

Blake, J.G. & Loiselle, B.A. 2024. Sharp declines in observation and capture rates of Amazon birds in absence of human disturbance. *Global Ecology and Conservation* 51: 1-13. https://doi.org/10.1016/j.gecco.2024.e02902.

Claessens, O. & Chambert, T. 2019. *Le projet EIEFAG : Evaluer les impacts de l'exploitation forestière sur l'avifaune de Guyane – Mise en place d'un protocole de suivi*. GEPOG / CEFE. Rapport non publié, 58 p.

Claessens, O., Condé, B. & Laurent, N. 2015. Un programme de suivi des oiseaux communs pour les départements d'Outre-Mer : adaptations du protocole STOC-EPS aux environnements tropicaux. *Alauda* 83 : 273-284.

Claessens, O. & Delaitre, G. 2022. *Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane : bilan 2012-2020*. Rapport non publié. GEPOG, Rémire-Montjoly. 34 p.

Claessens, O. & Dureux, M. 2025. *Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane : bilan 2012-2023*. Rapport non publié. GEPOG, Rémire-Montjoly. 32 p.

Claessens, O. & Gellé, A. 2020. *Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane : bilan 2012-2018*. Rapport non publié. GEPOG, Cayenne. 23 p.

Claessens, O. & Ricardou, A. 2017. *Le Suivi des Oiseaux Communs (programme STOC-EPS) en Guyane : bilan 2012-2016*. Rapport non publié. GEPOG, Cayenne.

Ferrer-Paris, J.R., Rodríguez, J.P., Good, T.C., Sánchez-Mercado, A.Y., Rodríguez-Clark, K.M., Rodríguez, G.A. & Solís, A. 2013. Systematic, large-scale national biodiversity surveys: NeoMaps as a model for tropical regions. *Diversity and Distributions* 19 : 215-231.

Fontaine, B., Moussy, C., Chiffard Carricaburu, J., Dupuis, J., Corolleur, E., Schmaltz, L., Lorrillière, R., Loïs, G. & Gaudard, C. 2020. *Suivi des oiseaux communs en France 1989-2019 : 30 ans de suivis participatifs*. MNHN- Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation, LPO BirdLife France - Service Connaissance, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 46 pp.

Gellé, A. 2019. *Evaluation de l'effet du réseau des Réserves naturelles sur les tendances d'effectifs des populations d'oiseaux nicheurs communs en France métropolitaine sur les 15 dernières années.* Rapport de stage, Master 2 Biodiversité, écologie et évolution, Sciences Sorbonne Université (Paris VI).

Jiguet, F., Devictor, V., Julliard, R. & Couvet, D. 2011. French citizens monitoring ordinary birds provide tools for conservation and ecological sciences. *Acta Oecologica* 30 : 1-9. doi:10.1016/j.actao.2011.05.003.

Jiguet, F., Gadot, A.S., Julliard, R. Newson, S.E. & Couvet, D. 2007. Climate envelope, life history traits and the resilience of birds facing global change. *Global Change Biology* 13 : 1672-1684.

Julliard, R. & Jiguet, F. 2002. Un suivi intégré des populations d'oiseaux communs en France. *Alauda* 70 : 137-147.

Julliard, R. & Jiguet, F. 2005. Statut de conservation en 2003 des oiseaux communs nicheurs de France selon 15 ans de programme STOC. *Alauda* 73 : 345-356.

Julliard, R. & Jiguet, F. & Couvet, D. 2003. Common birds facing global changes: what makes a species at risk? *Global Change Biology*: 148-154.

Kotz, M., Amano, T. & Watson, J. E. M. 2025. Large reductions in tropical bird abundance attributable to heat extreme intensification. *Nature Ecology & Evolution* https://doi.org/10.1038/s41559-025-02811-7.

Lévêque, A. (coord.), Gazay, C., Ghislain, M. Gourvil, J., Maciejewski, L., Mistarz, M., Piveteau, P., Ouroux, V., Wroza, S., 2024. Schéma directeur de la surveillance de la biodiversité terrestre 2024-2025. Décision du 9 janvier 2024 portant approbation du schéma directeur de la surveillance de la biodiversité terrestre 2024-2025. *Bulletin officiel du Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, de la transition énergétique, et de la mer* (TREL2332660S). 74 p, 7 annexes.

McKinney, M. L., & Lockwood, J. L. 1999. Biotic homogenization: a few winners replacing many losers in the next mass extinction. *Trends in Ecology & Evolution* 14: 450–453. https://doi.org/10.1016/S0169-5347(99)01679-1.

Nabias, J., Barbaro, L., Fontaine, B., Dupuy, J., Couzi, L., Vallé, C. & Lorrilliere, R. 2024. Reassessment of French breeding bird population sizes using citizen science and accounting for species detectability. *PeerJ* 12:e17889 DOI 10.7717/peerj.17889.

Pollock, H.S., Toms, J.D., Tarwater, C.E., Benson, T.J., Karr, J.R., Brawn, J.D. 2022. Long-term monitoring reveals widespread and severe declines of understory birds in a protected Neotropical forest. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 119 (16): e2108731119, https://doi.org/10.1073/pnas.2108731119.

Rigal, S., Dakos, V., Alonso, H., Auniņš, A., Benkő, Z., Brotons, L., Chodkiewicz, T., Chylarecki, P., de Carli, E., del Moral, J.C., Domşa, C., Escandell, V., Fontaine, B., Foppen, R., Gregory, R., Harris, S., Herrando, S., Husby, M., Ieronymidou, C., [...] & Devictor, V. 2023. Farmland practices are driving bird population decline across Europe. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 120 (21) e2216573120, https://doi.org/10.1073/pnas.2216573120.

Ringuet, S., Claessens, O., Cosson, J.F., de Massary, J.C., Granjon, L. & Pons, J.M. 1998. Fragmentation de l'habitat et diversité des petits vertébrés en forêt tropicale humide : l'exemple du barrage de Petit Saut. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 40 ("*Conserver, gérer la biodiversité : quelle stratégie pour la Guyane ?*" Fleury M. & Poncy O., Eds.) : 11-30.

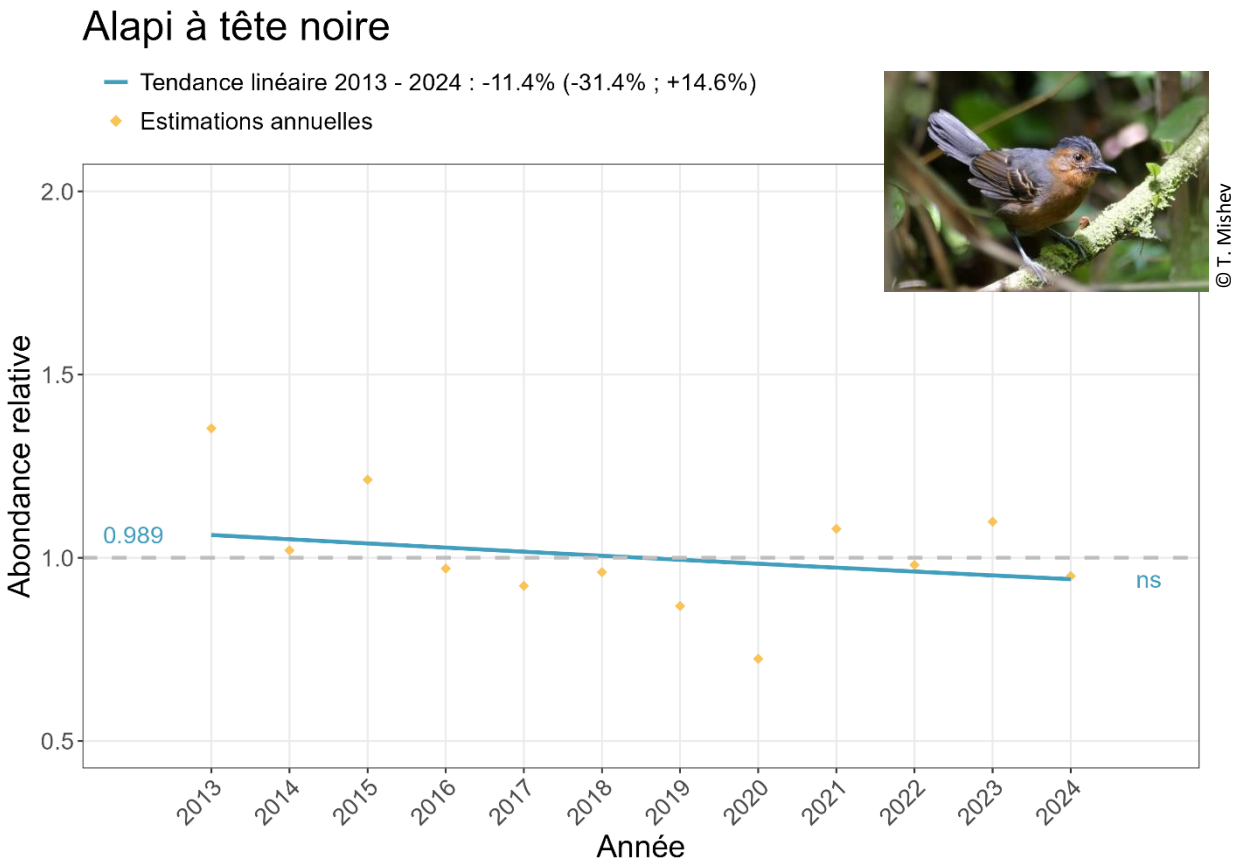
Rodríguez, G.A., Rodríguez, J.P., Ferrer-Paris, J.R. & Sánchez-Mercado, A. 2012. A Nation-Wide Standardized Bird Survey Scheme for Venezuela. *The Wilson Journal of Ornithology* 124 :230-244.

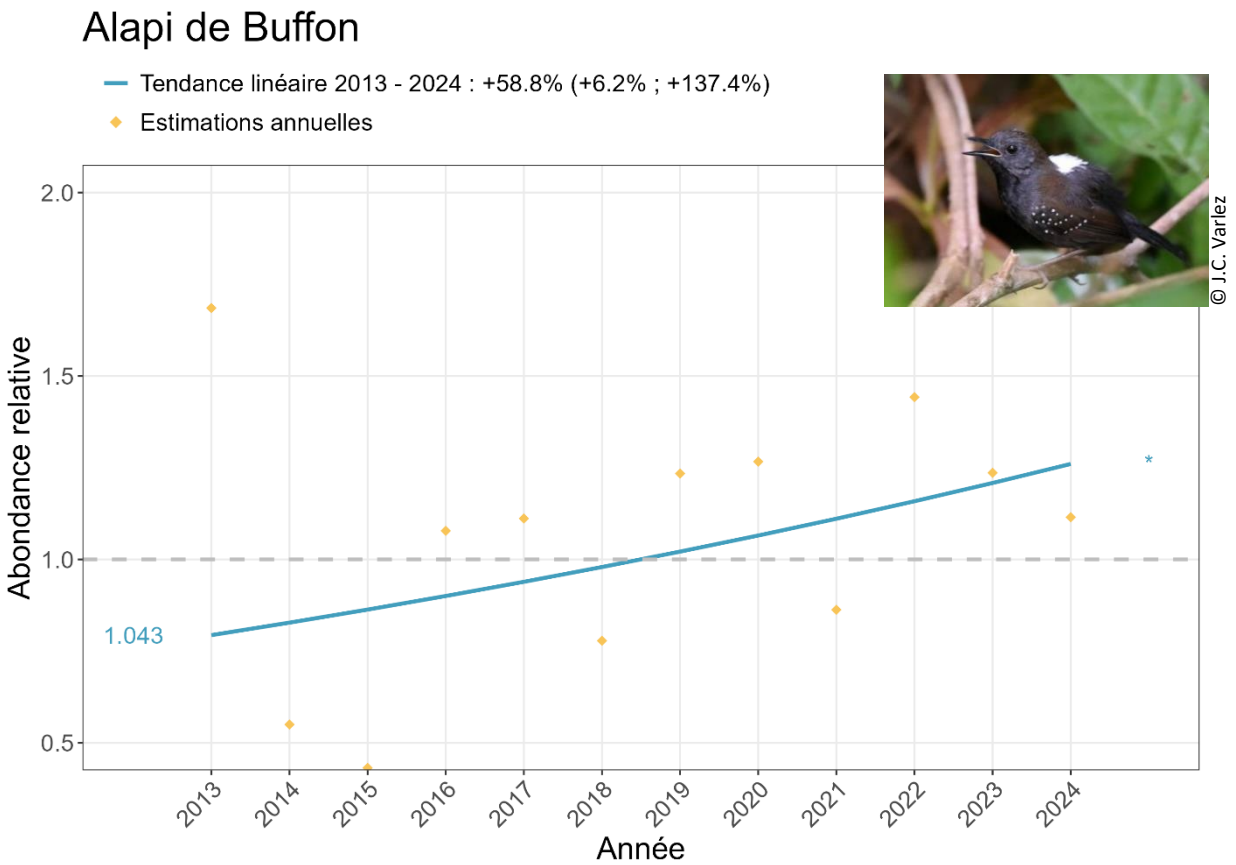
Stouffer, P.C., Jirinec, V., Rutt, C.L., Bierregaard, R.O., Jr, Hernández-Palma, A., Johnson, E.I., Midway, S.R., Powell, L.L., Wolfe, J.D. and Lovejoy, T.E. 2020. Long-term change in the avifauna of undisturbed Amazonian rainforest: ground-foraging birds disappear and the baseline shifts. *Ecol. Lett*. 24: 186-195. https://doi.org/10.1111/ele.13628.

IUCN (2025). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1*. https://www.iucnredlist.org

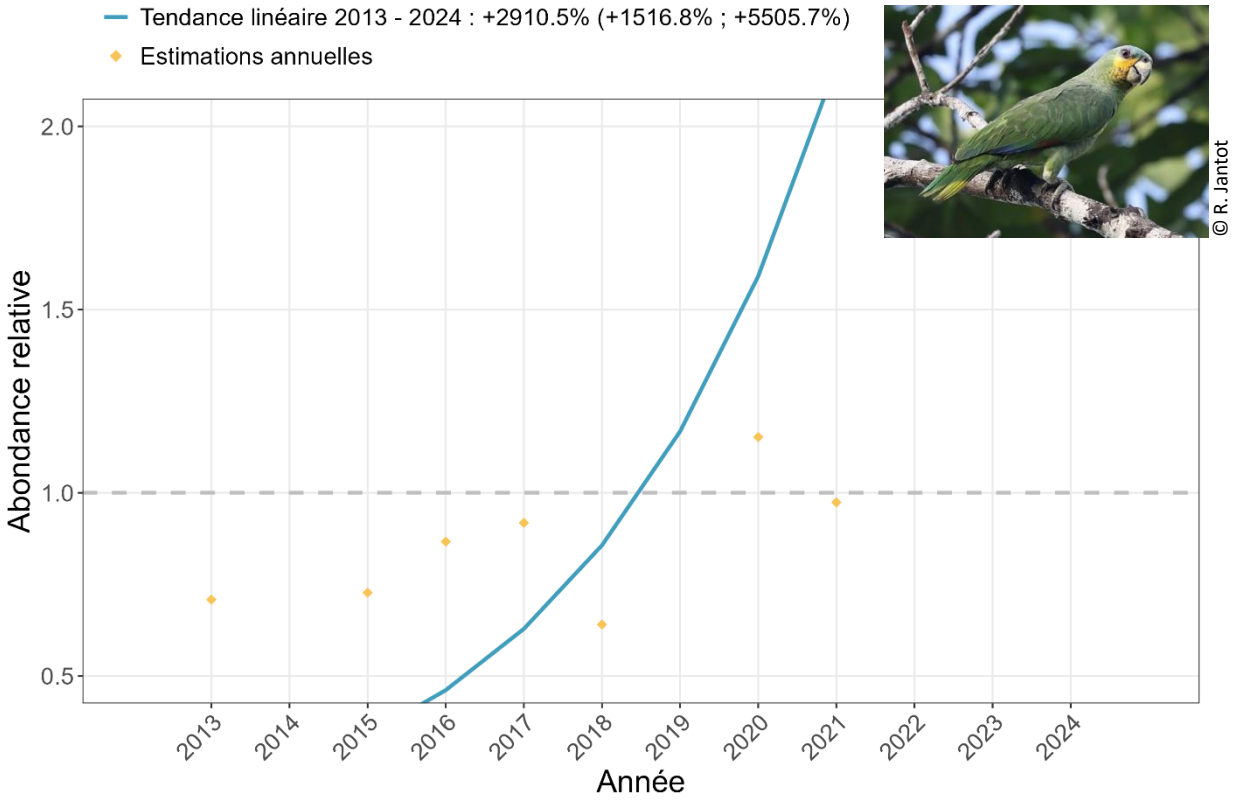
Wormworth, J. & Mallon, K. 2006. *Bird Species and Climate Change: The Global Status Report* version 1.0. Climate Risk / WWF Australia.

Annexe : Courbes des tendances spécifiques (2013-2024)



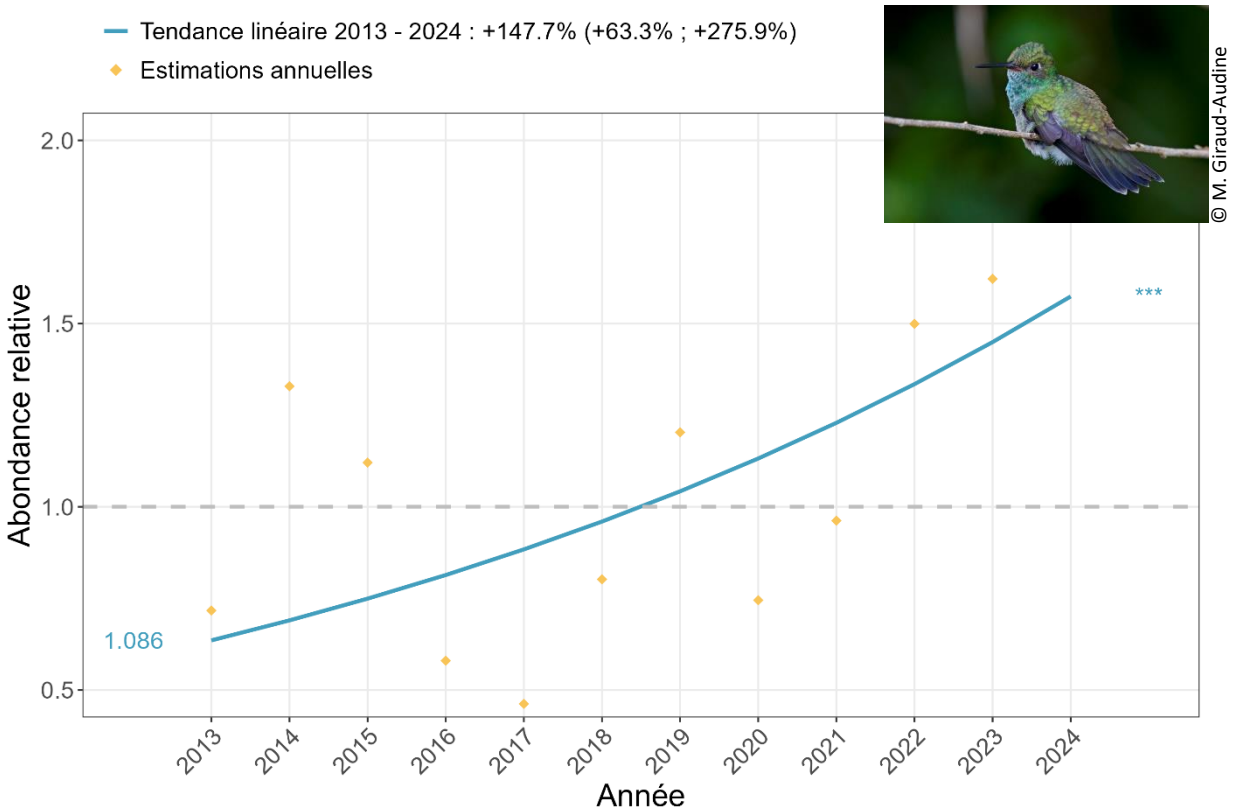


Amazone aourou



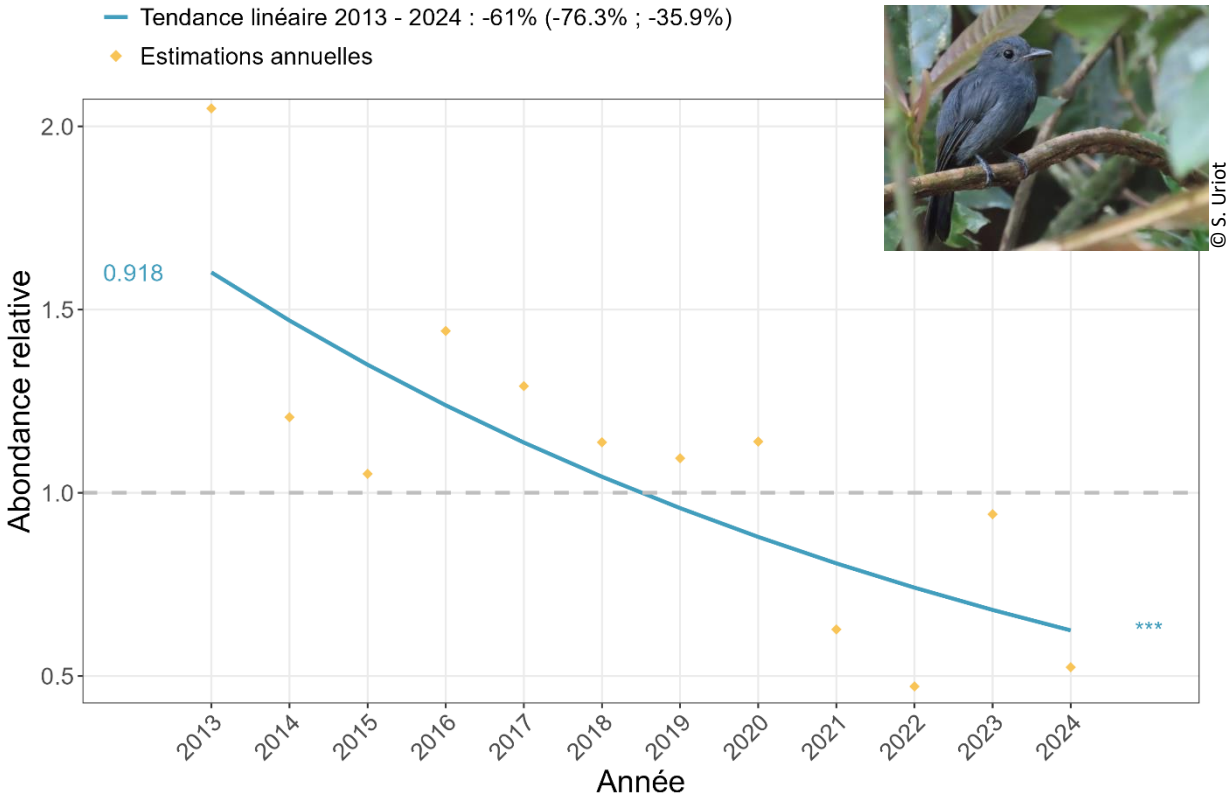
© R. Jantot

Ariane de Linné

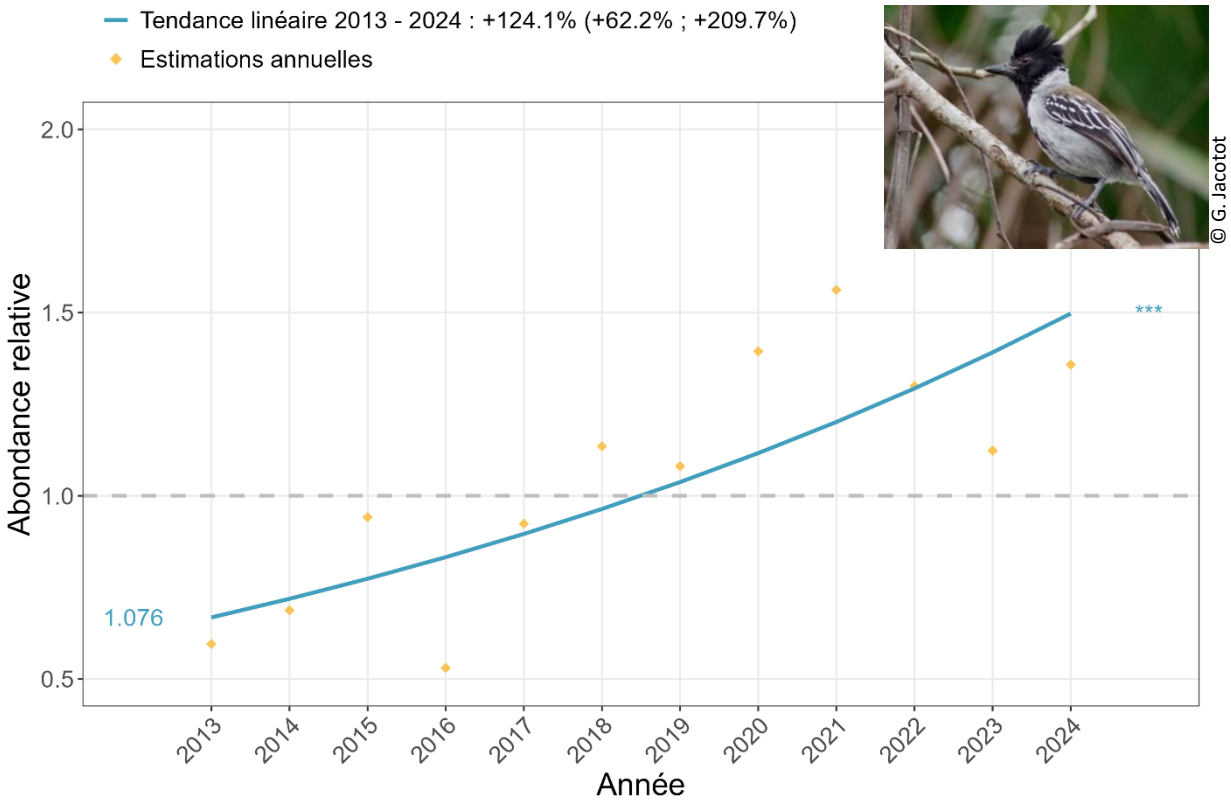


© M. Giraud-Audine

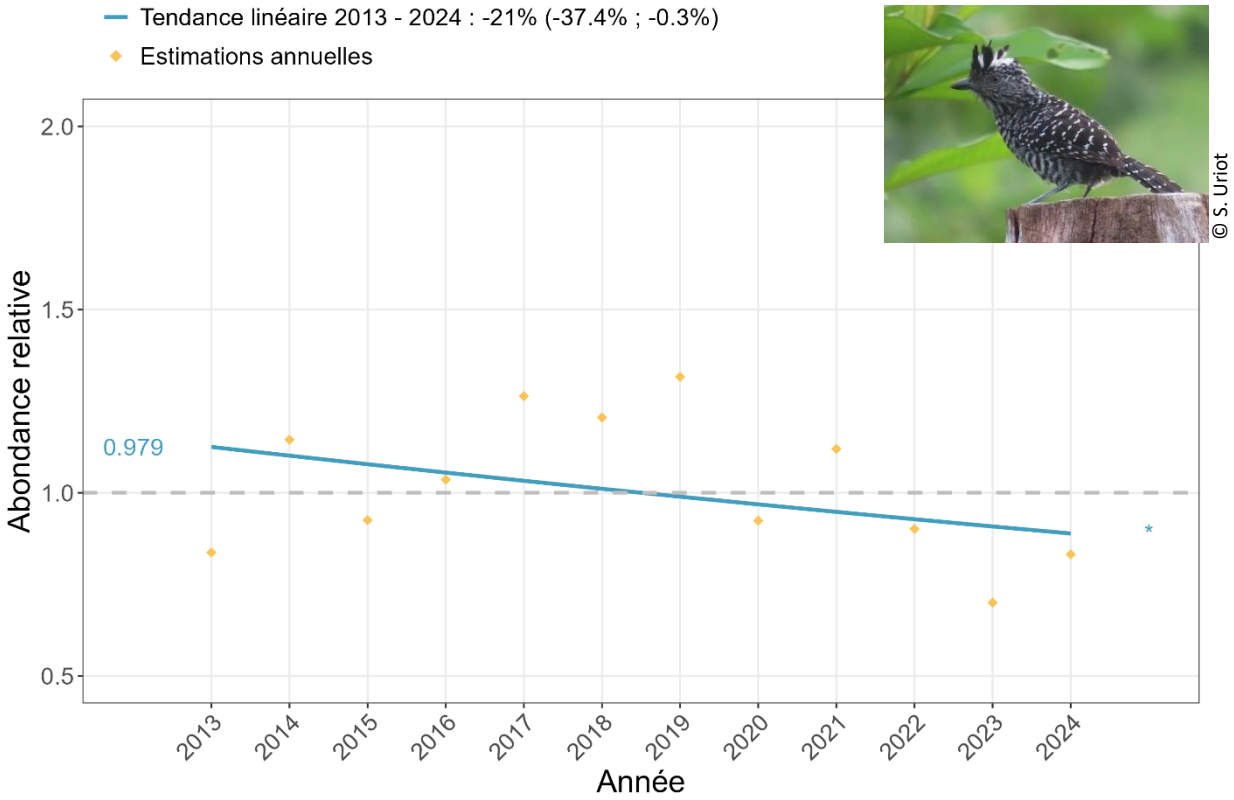
Batara cendré



Batara huppé

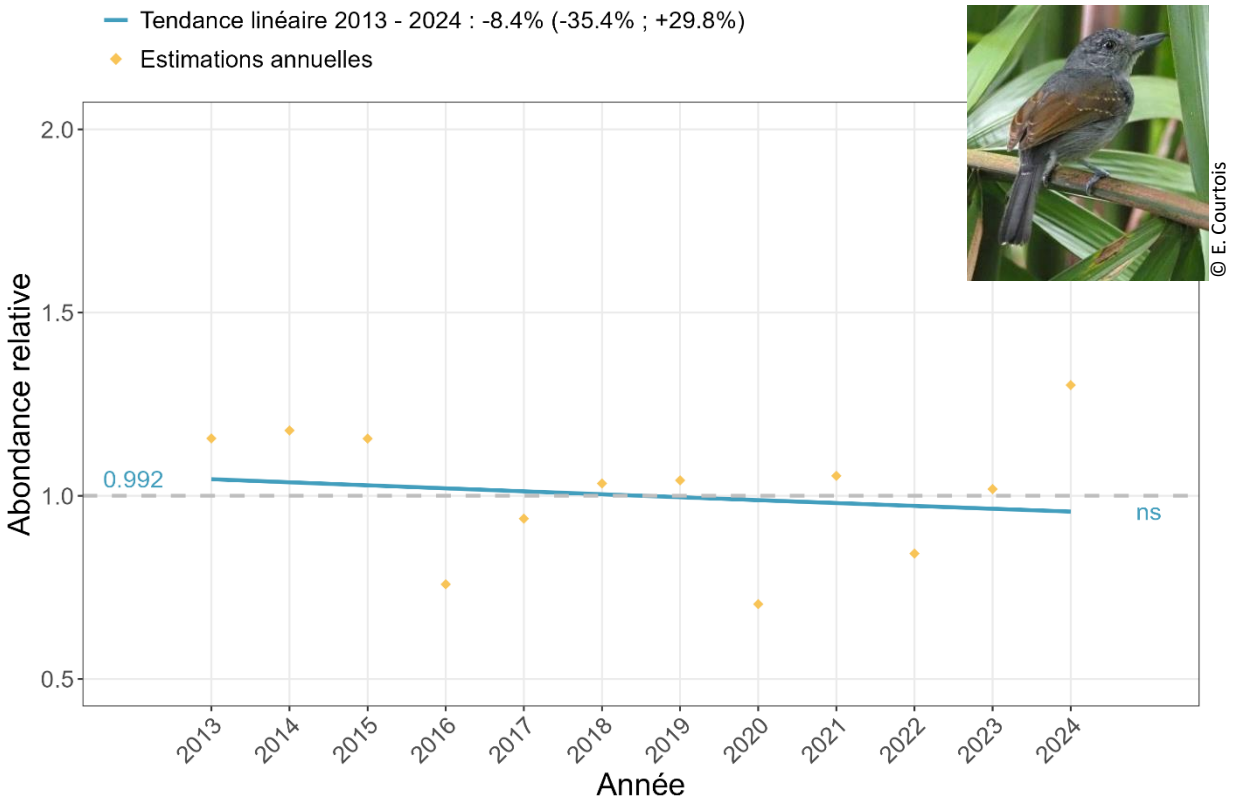


Batara rayé



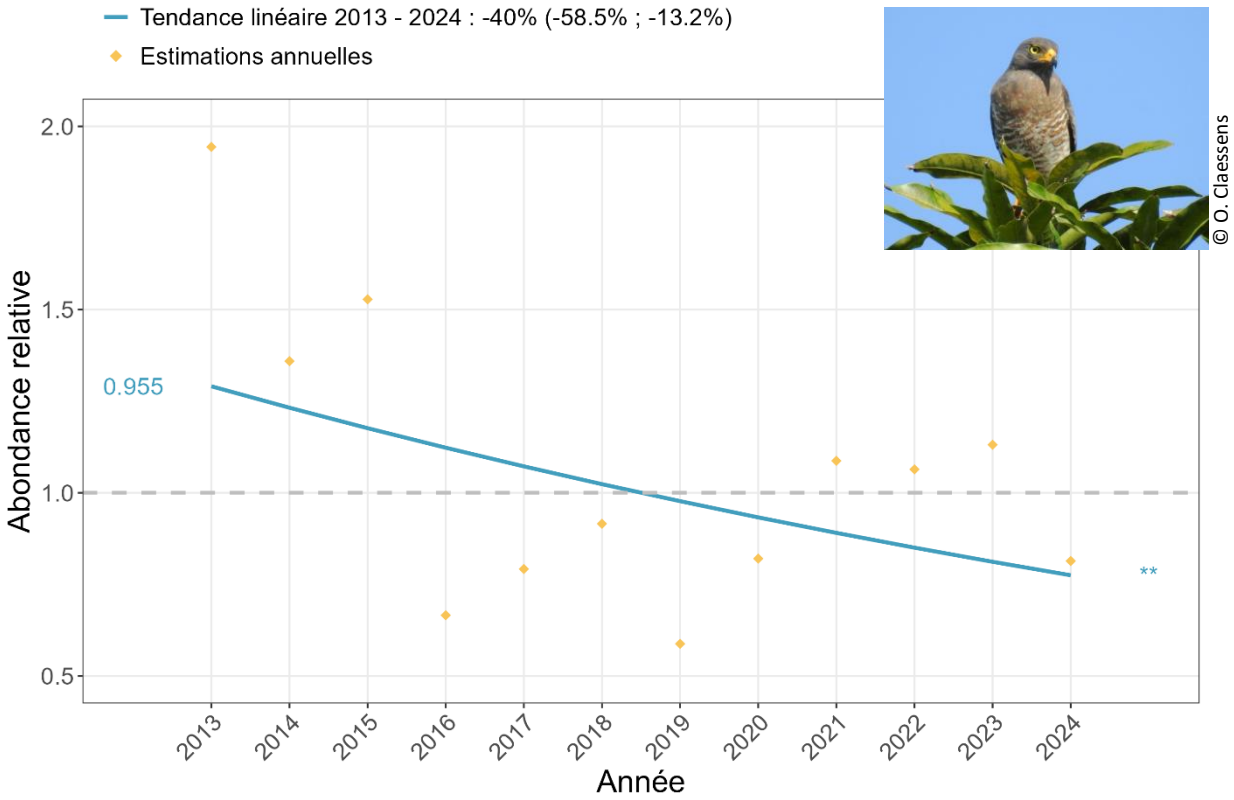
© S. Uriot

Batara souris



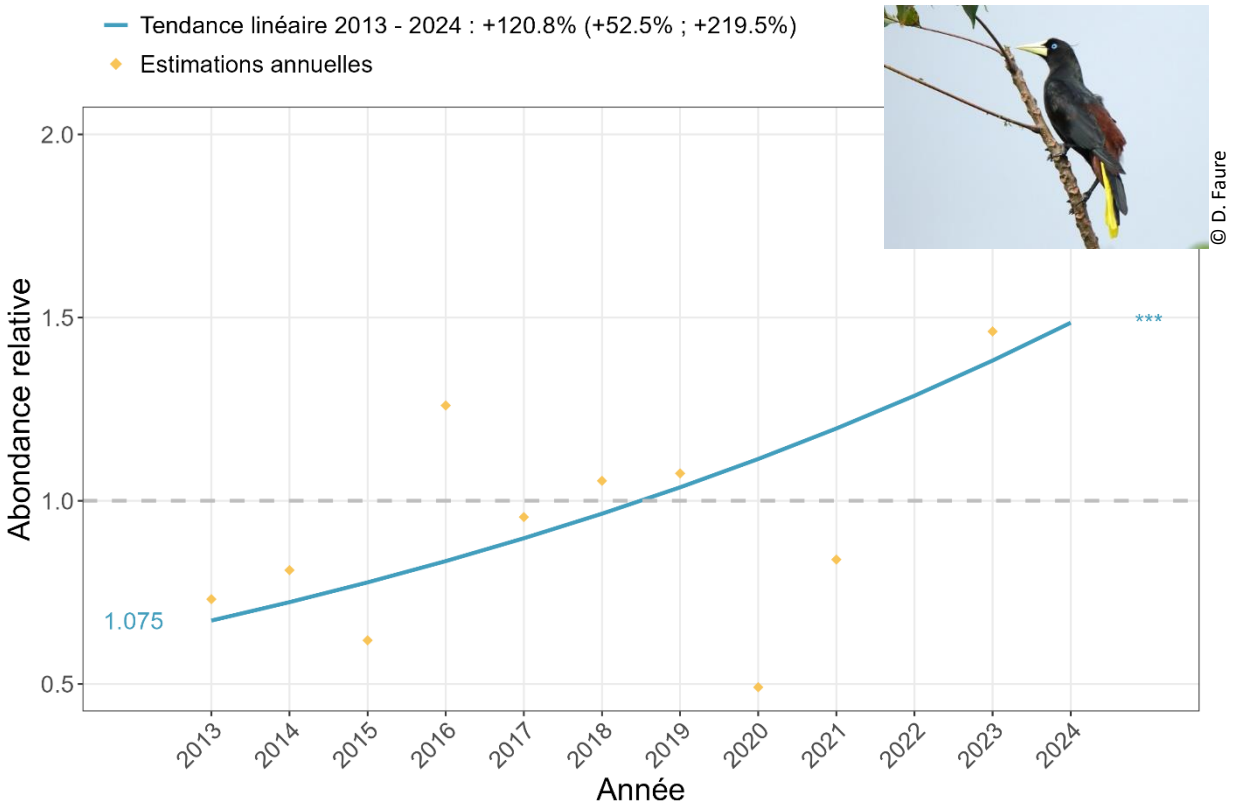
© E. Courtois

Buse à gros bec



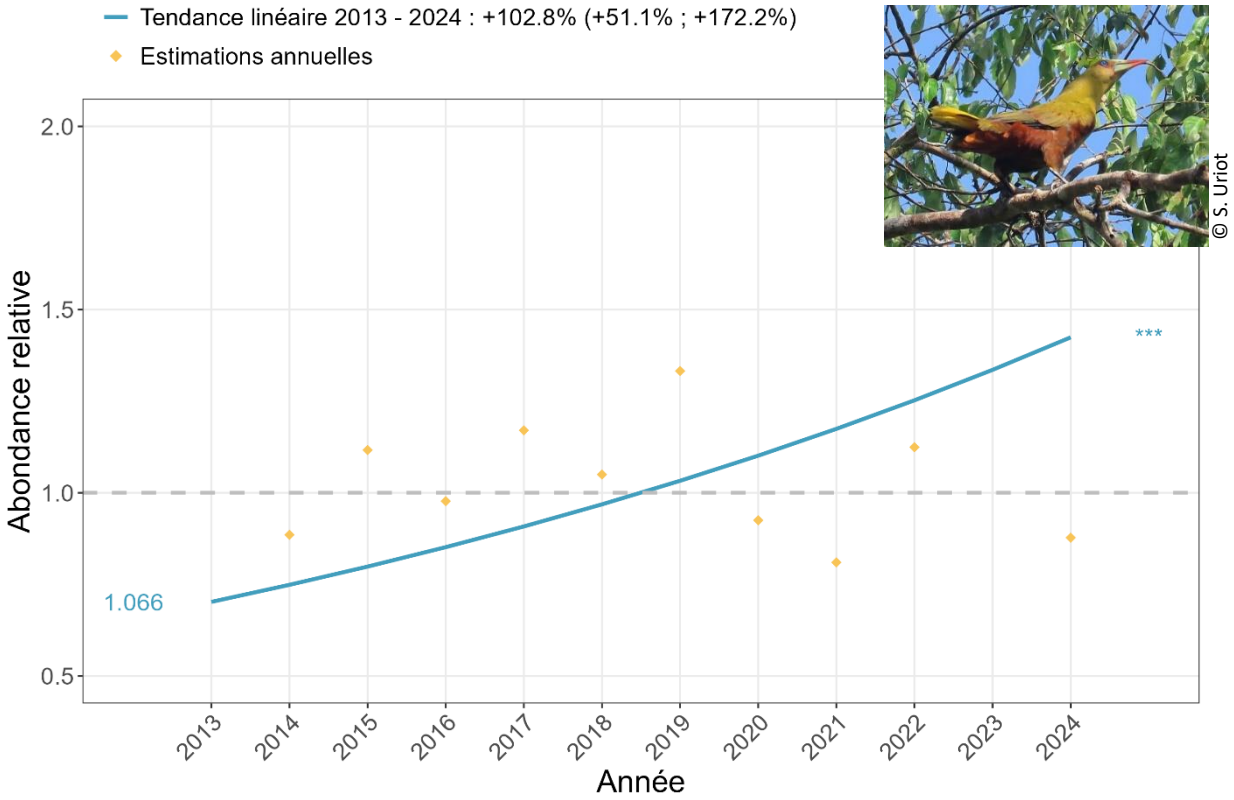
© O. Claessens

Cacique huppé



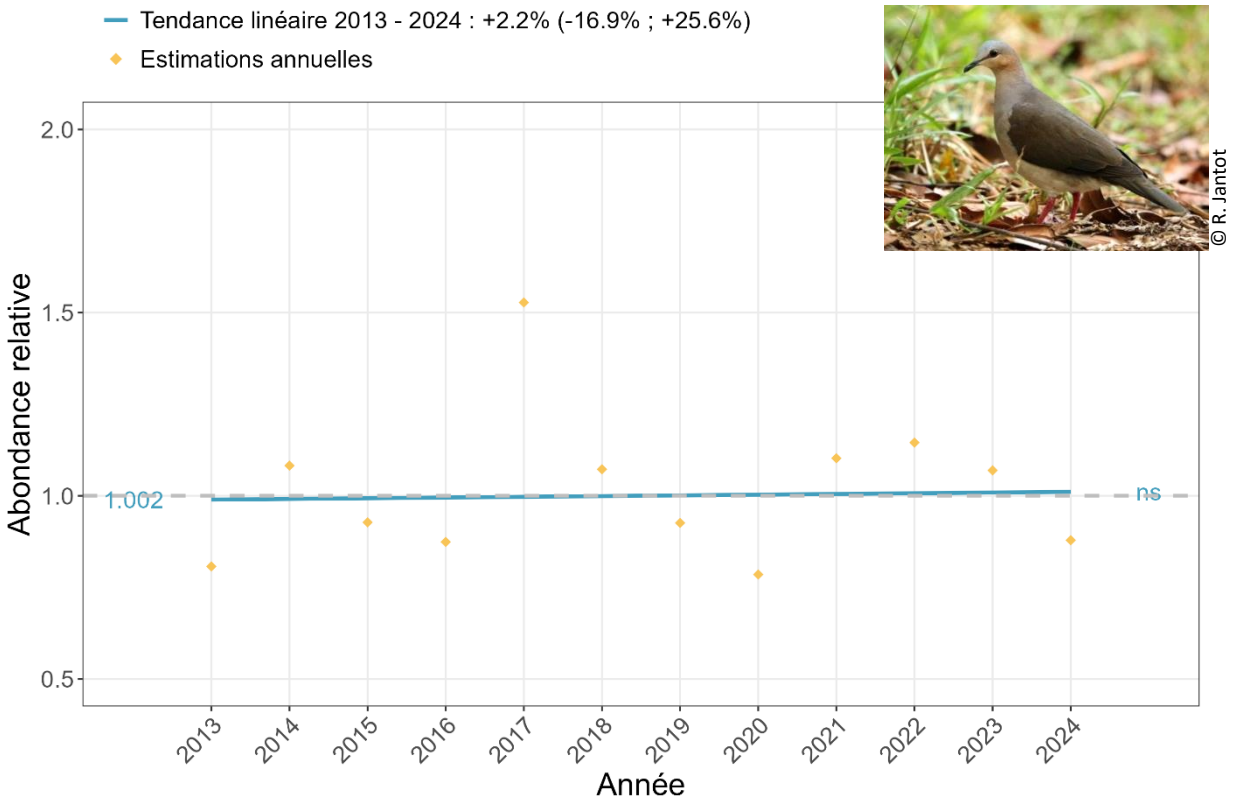
© D. Faure

Cacique vert



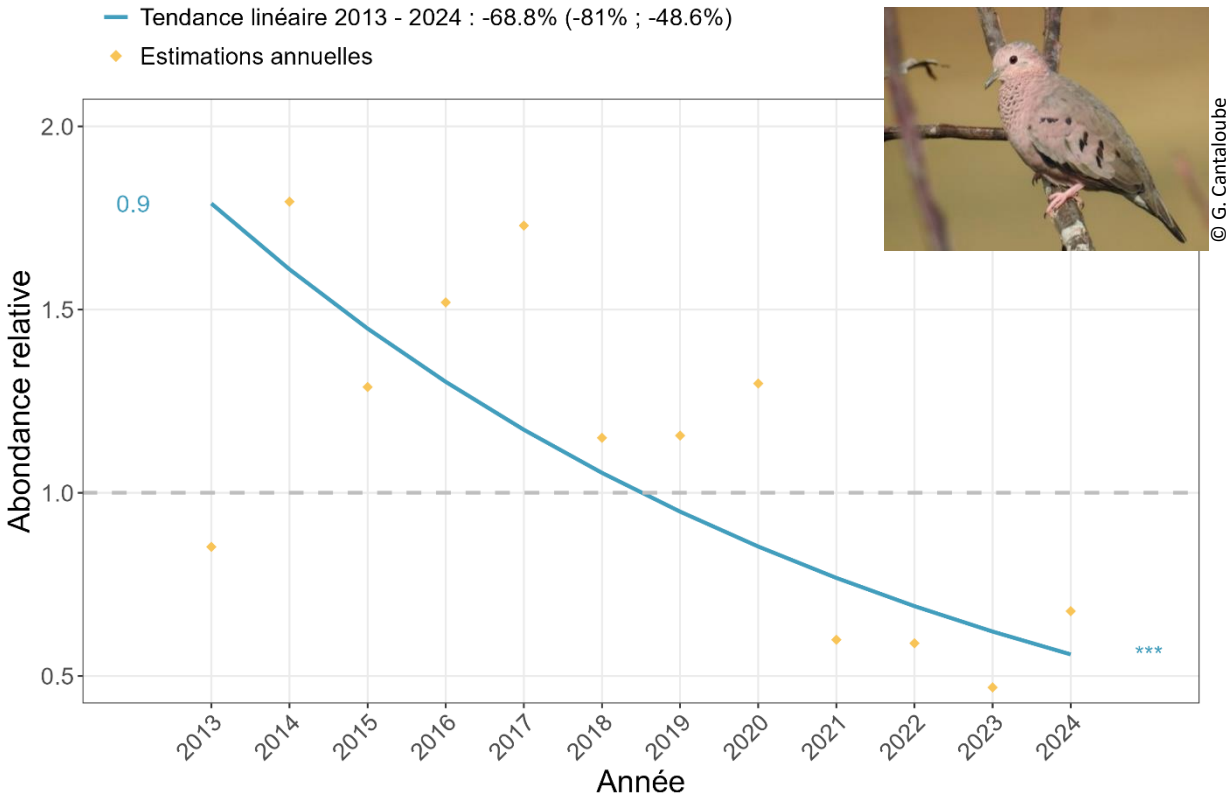
© S. Uriot

Colombe à front gris



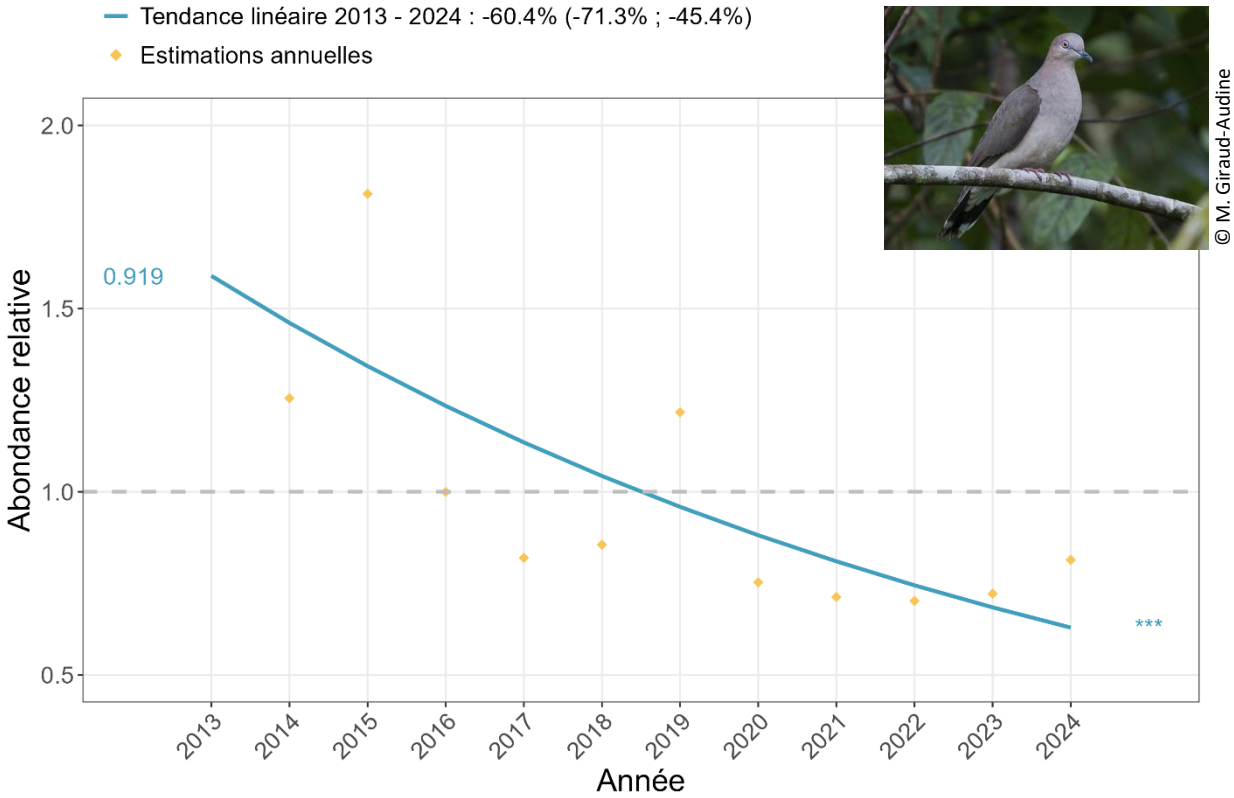
© R. Jantot

Colombe à queue noire



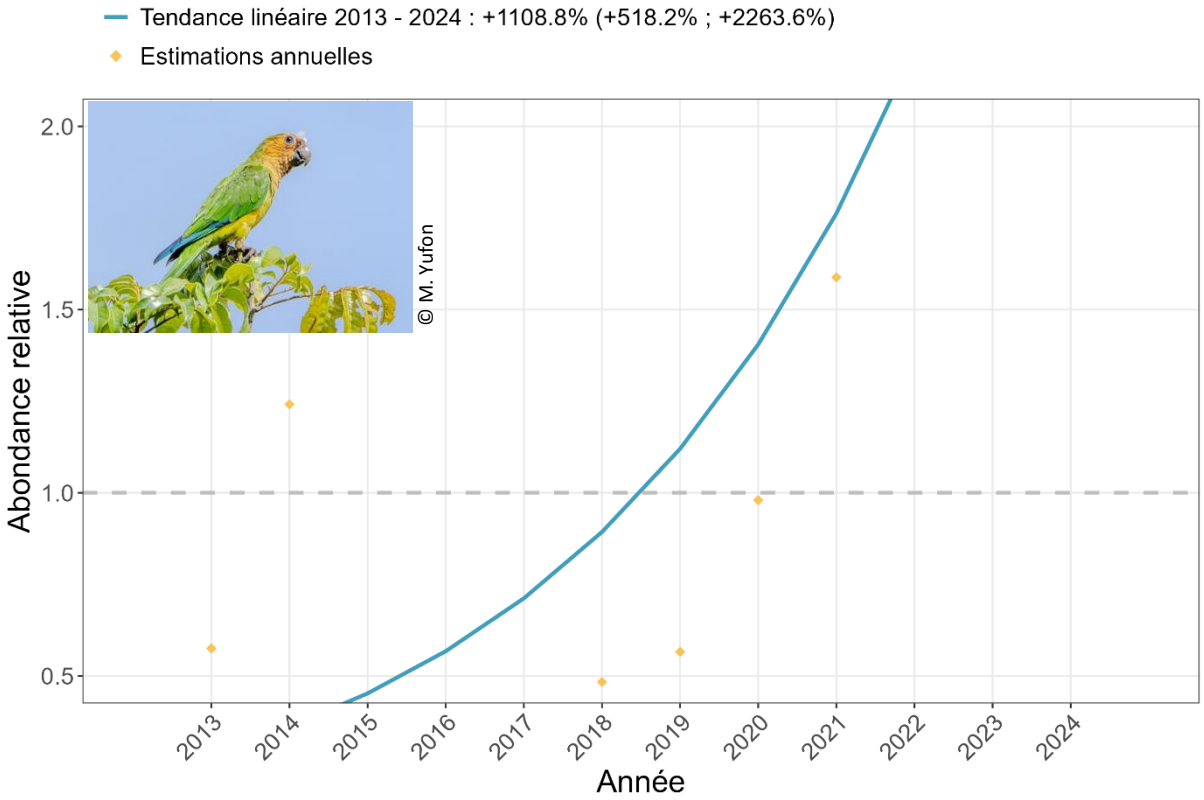
© G. Cantaloube

Colombe de Verreaux

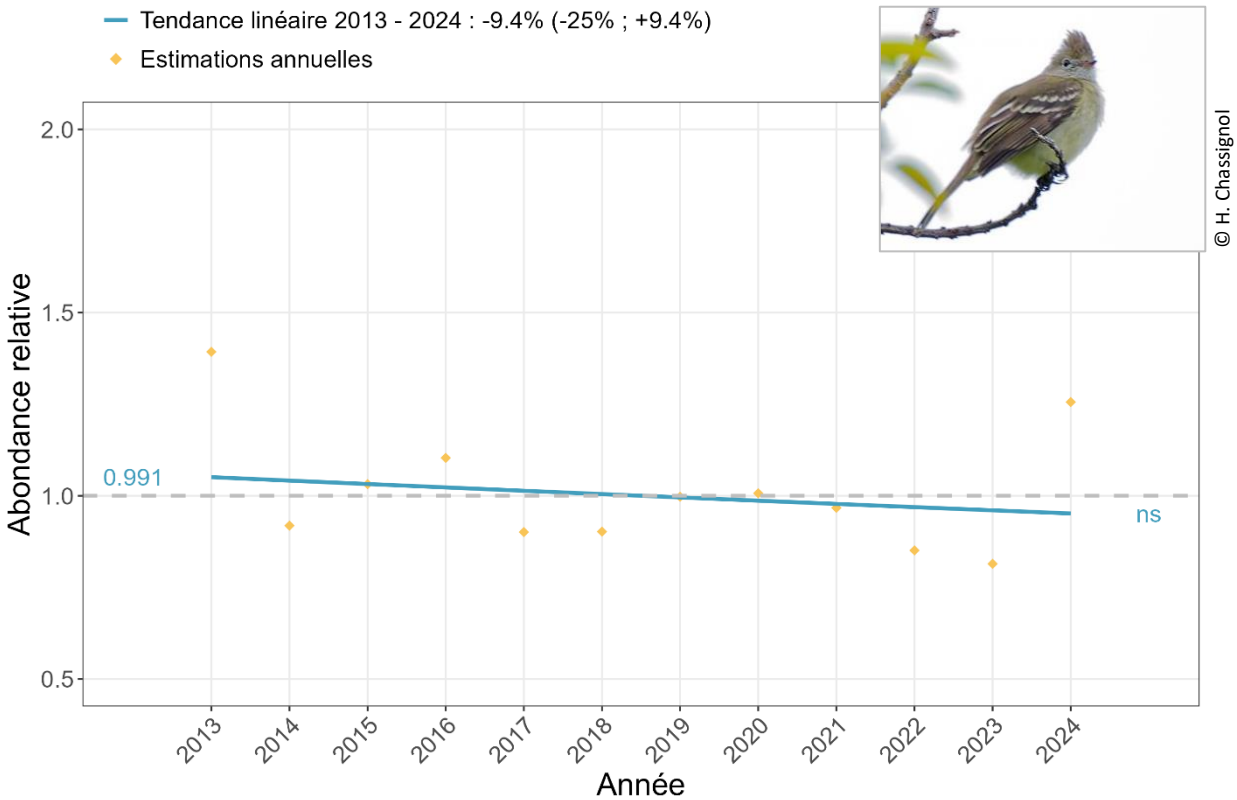


© M. Giraud-Audine

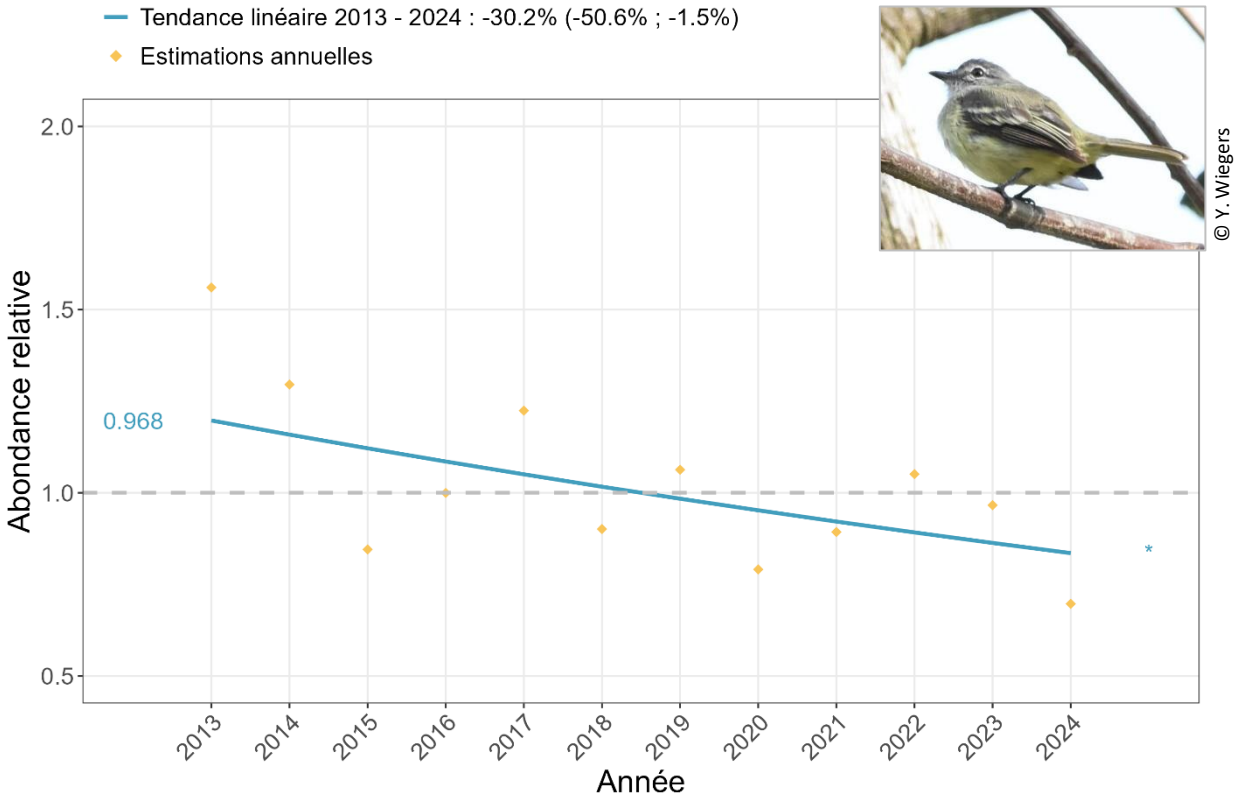
Conure cuivrée



Élénie à ventre jaune

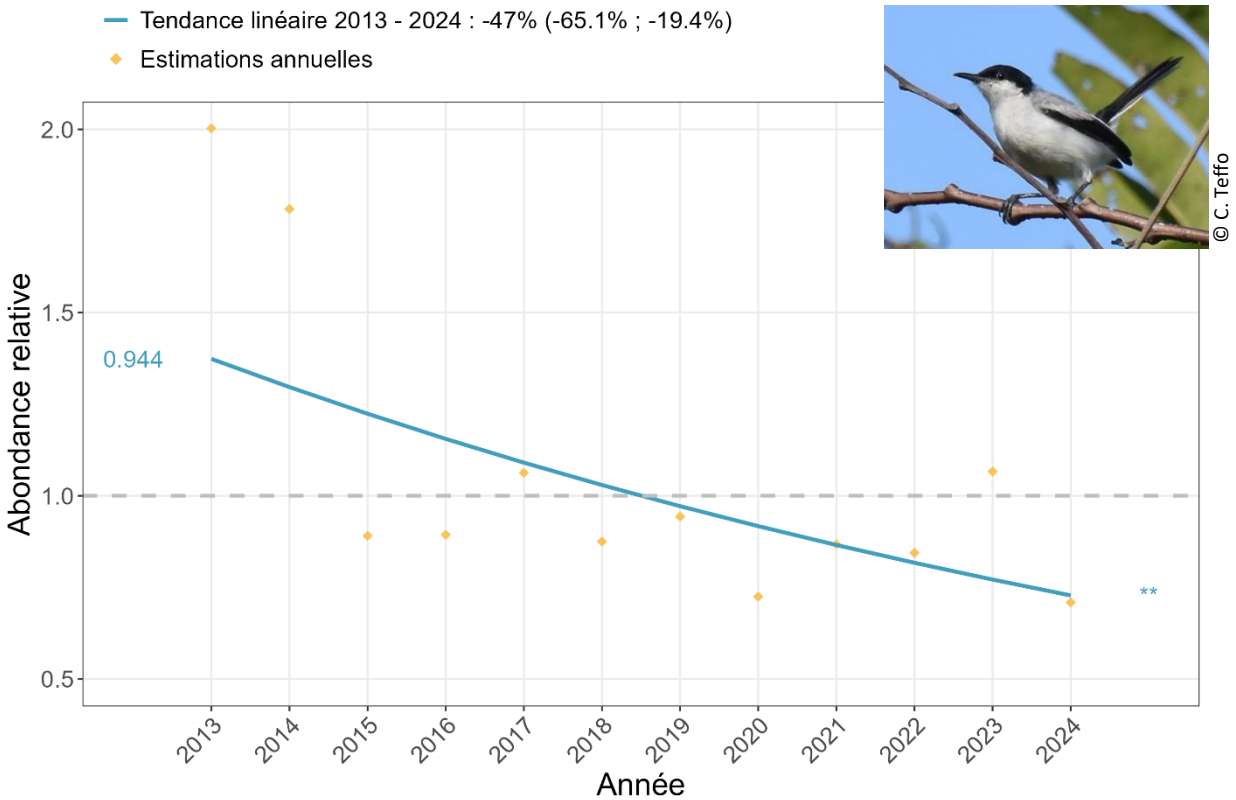


Élénie de Gaimard



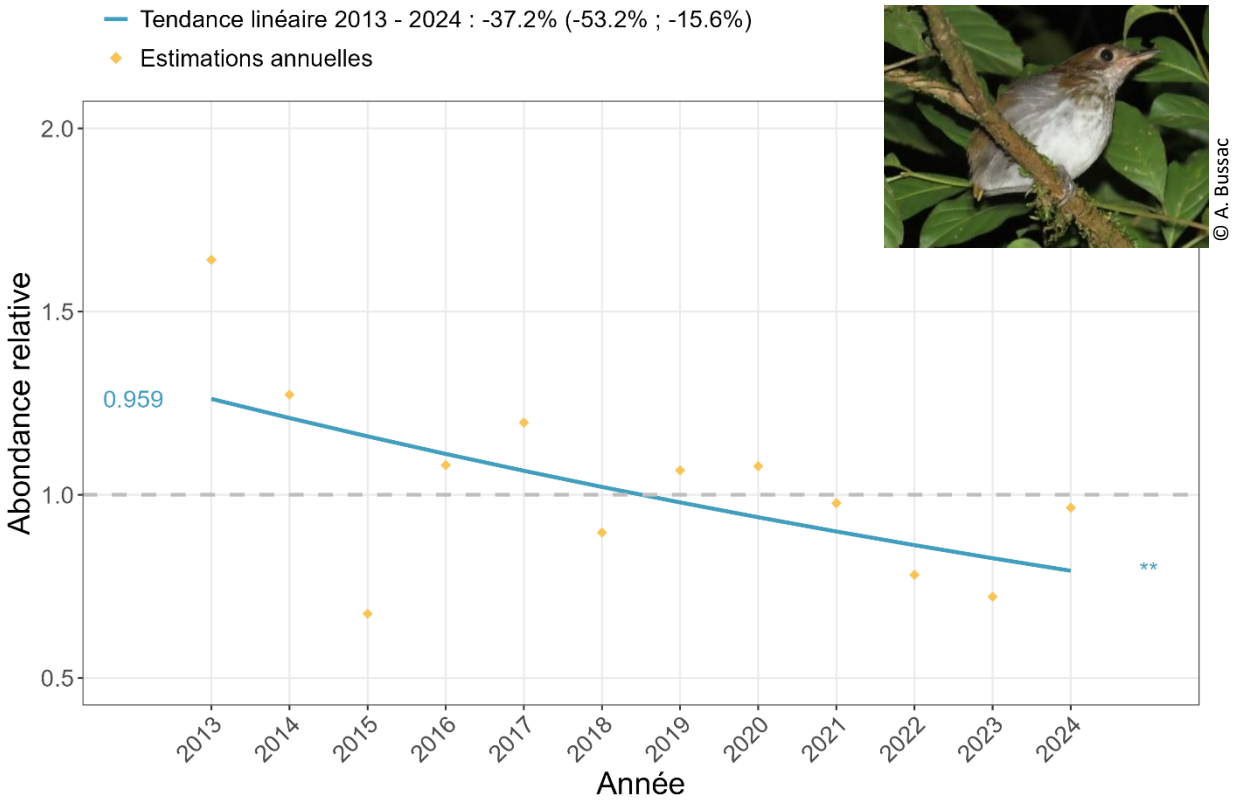
© Y. Wiegers

Gobemoucheron tropical

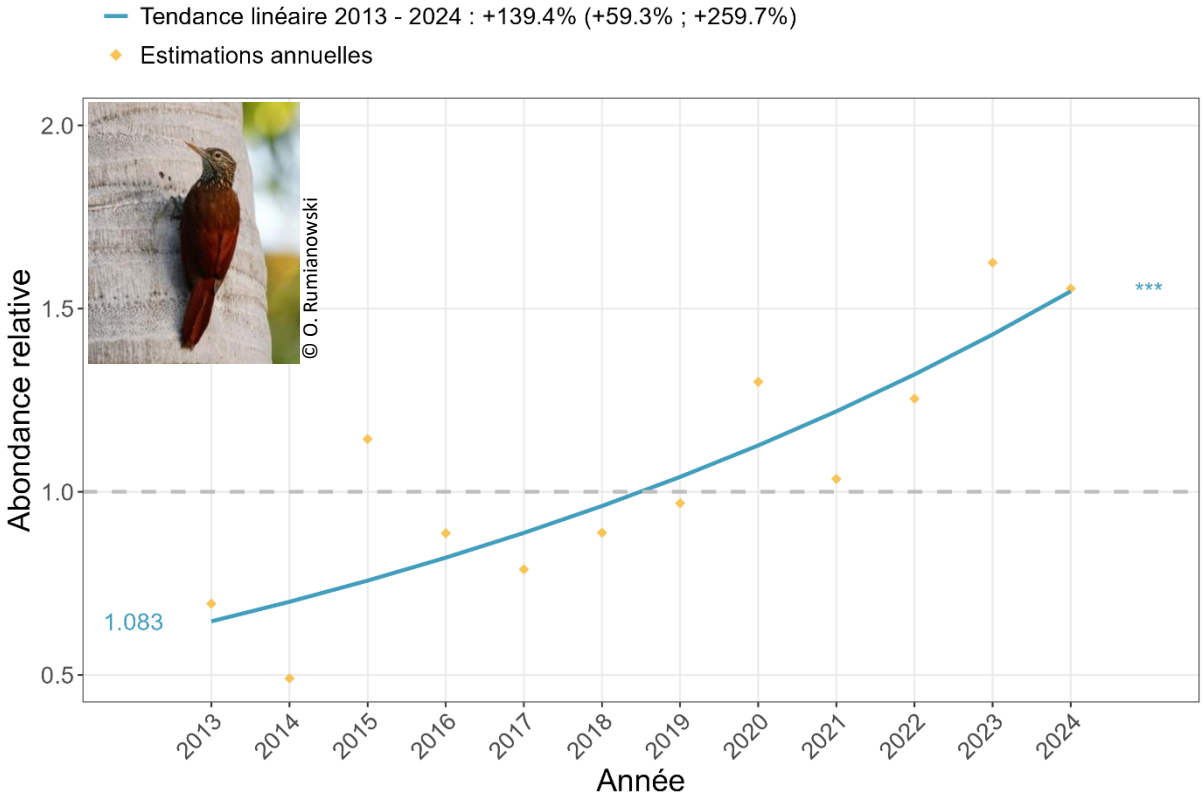


© C. Teffo

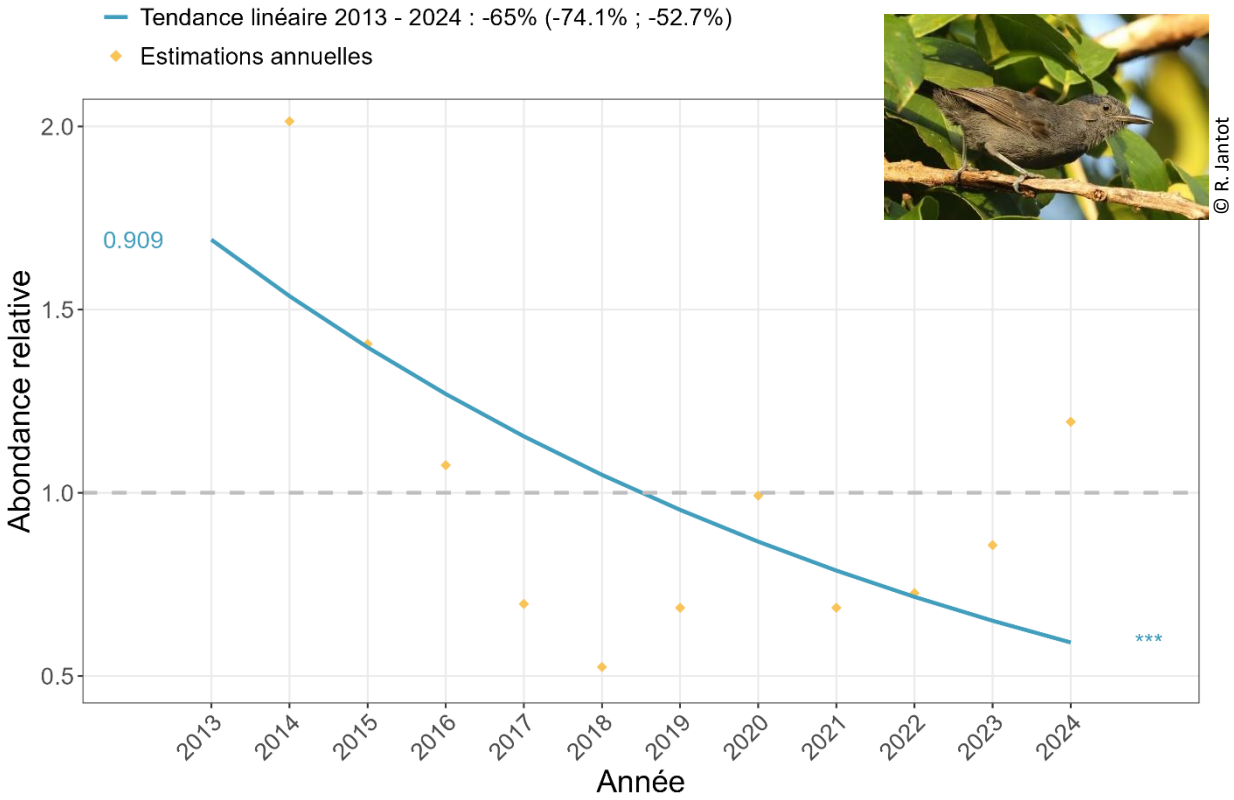
Grallaire grand-beffroi



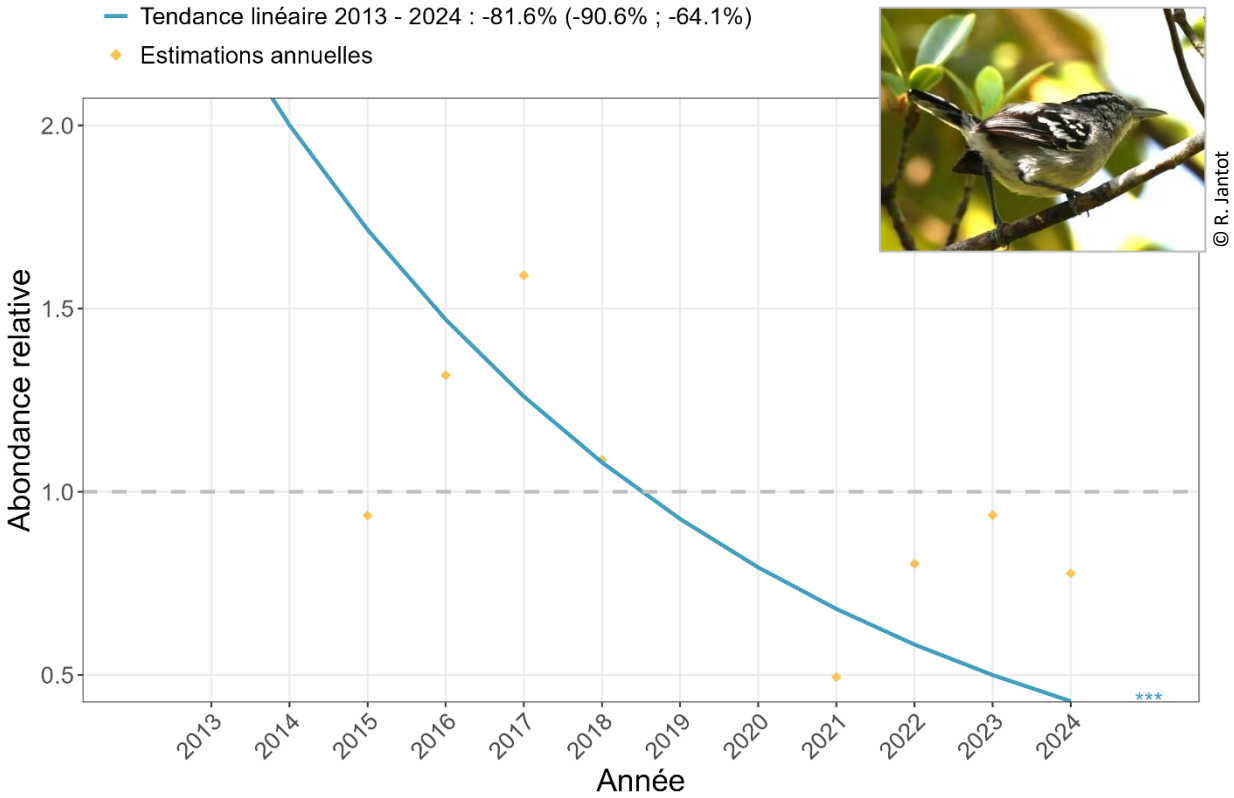
Grimpar talapiot



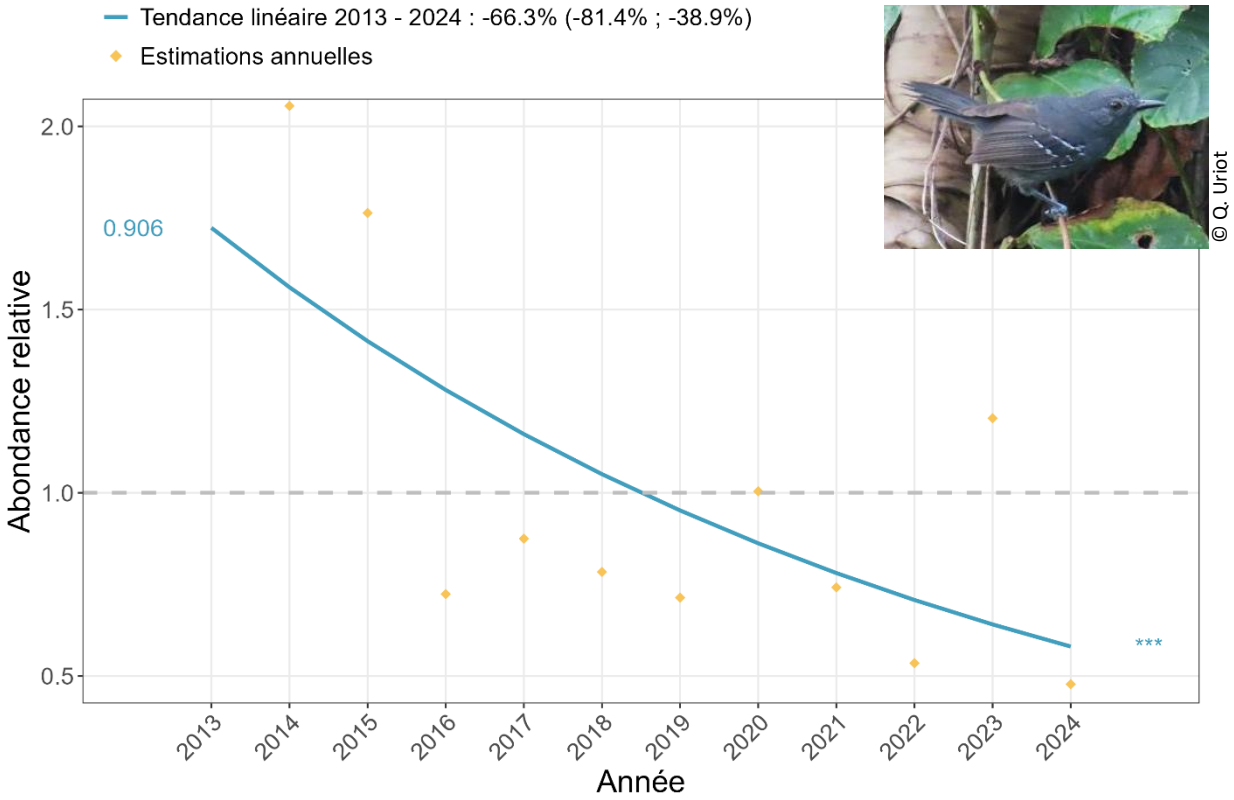
Grisin ardoisé



Grisin givré

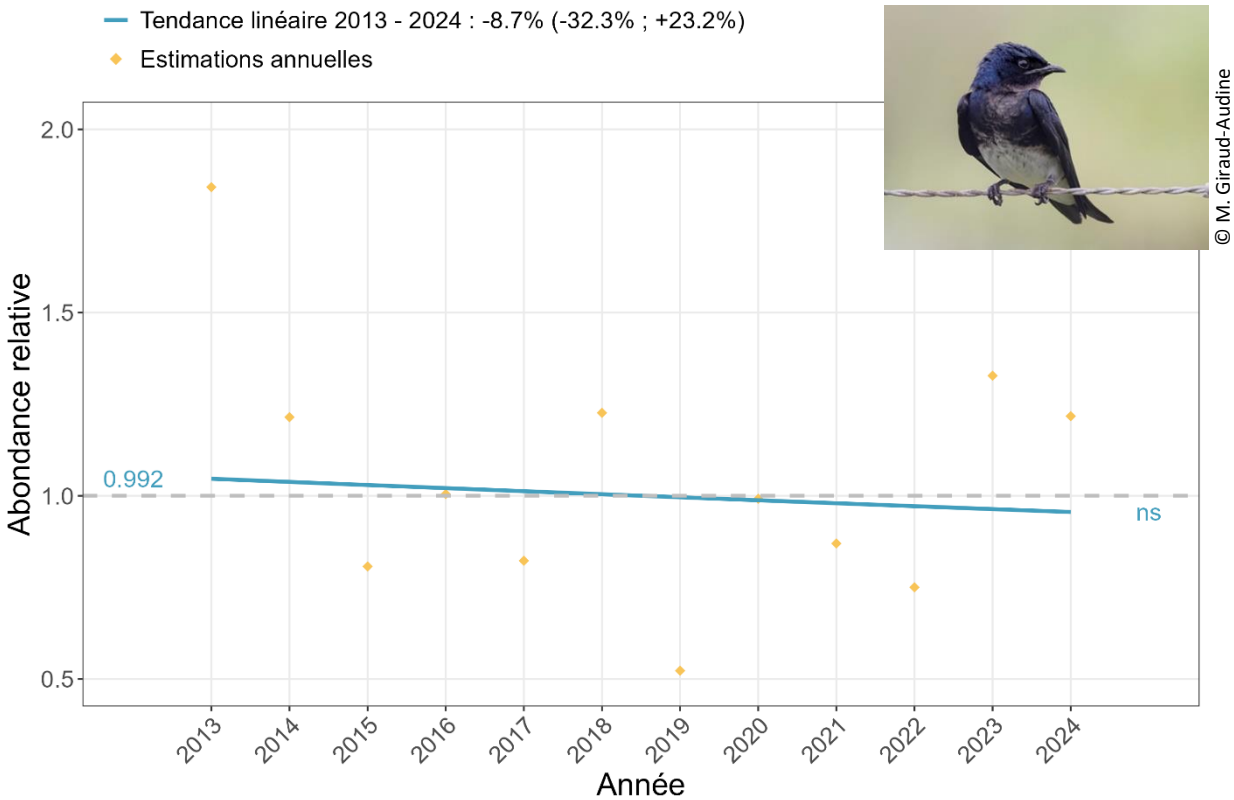


Grisin sombre



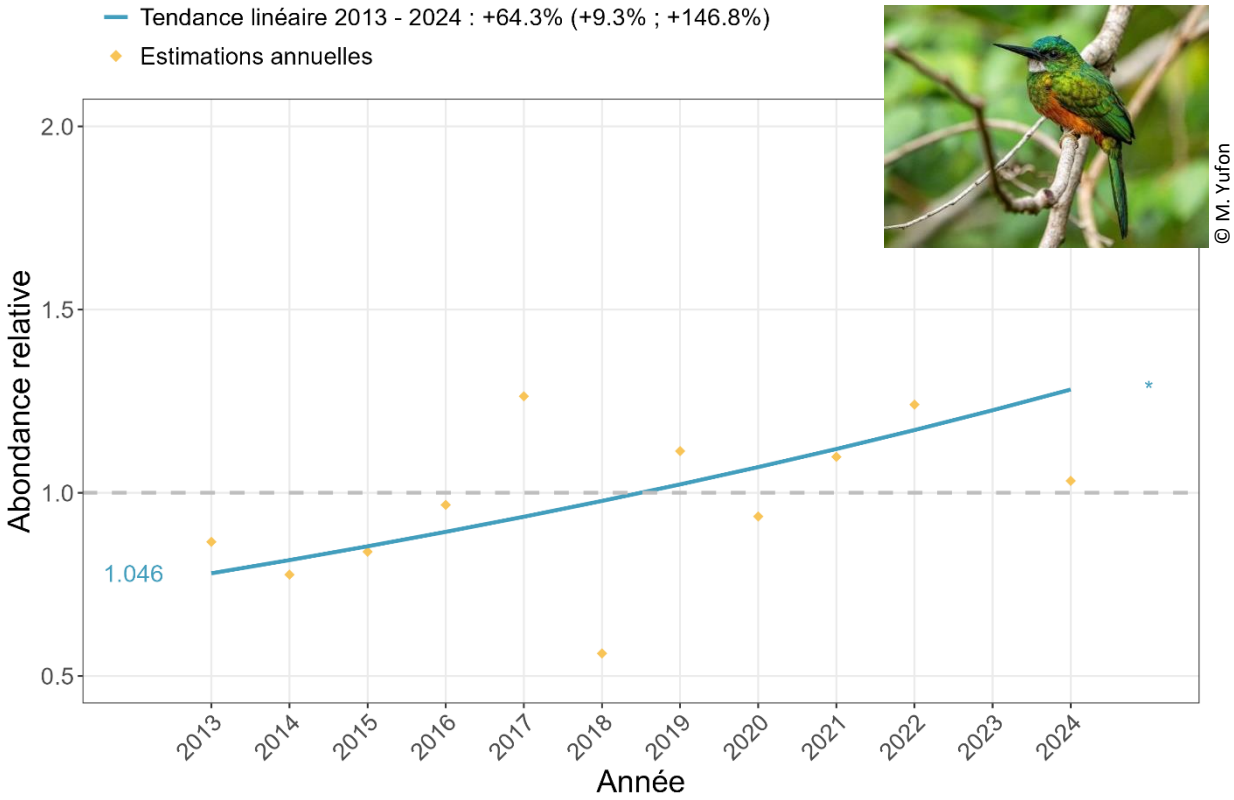
© Q. Uriot

Hirondelle chalybée

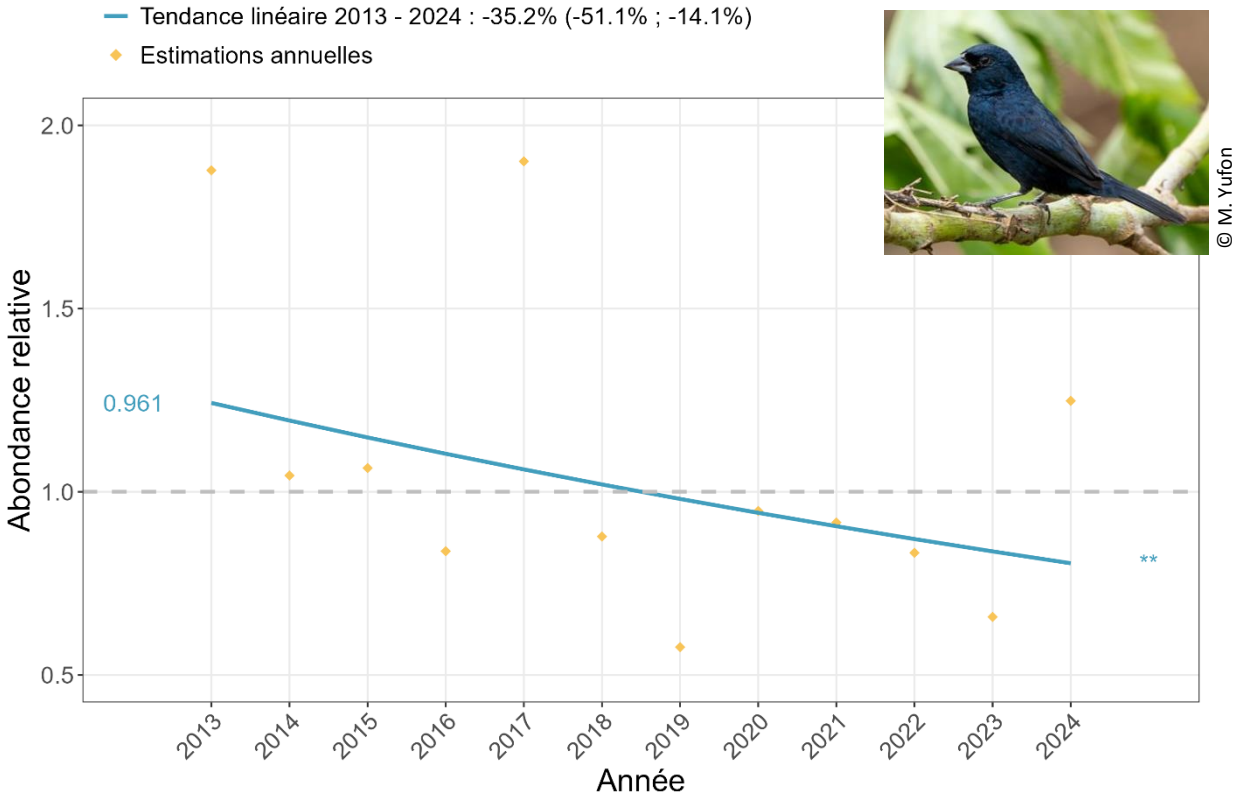


© M. Giraud-Audine

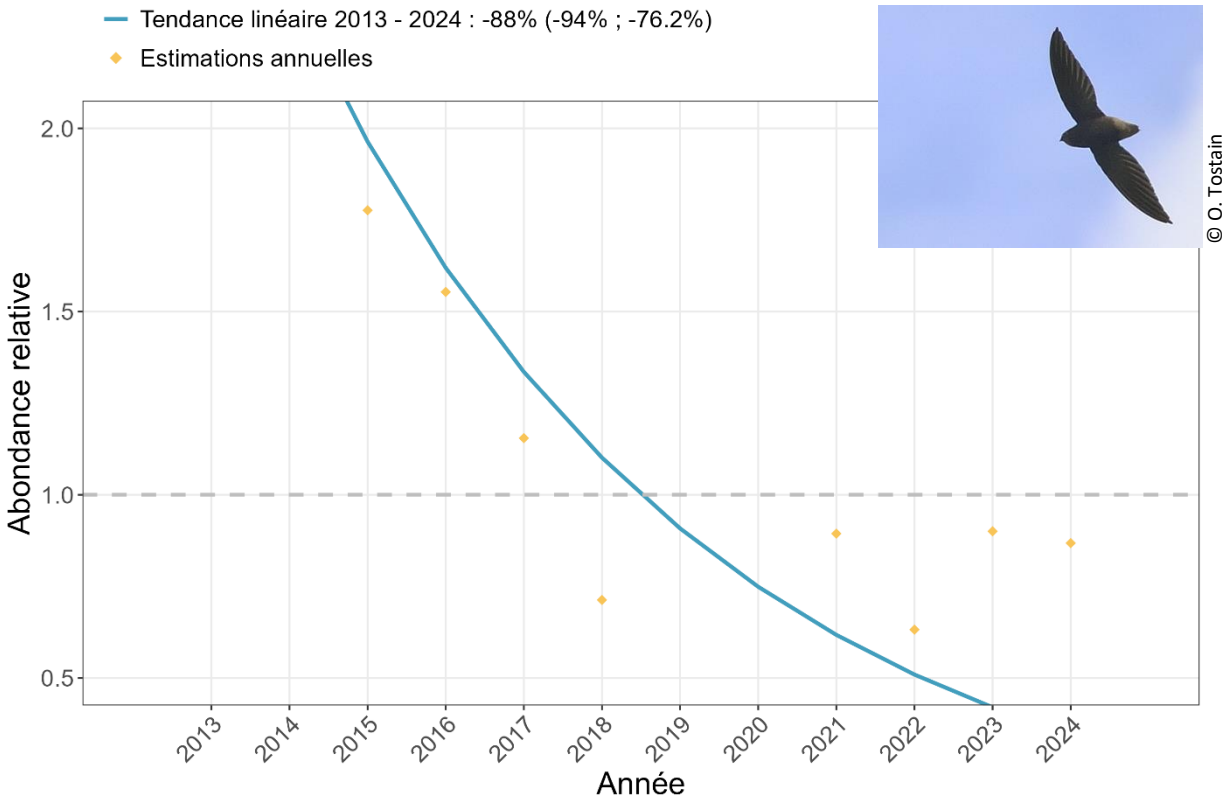
Jacamar vert



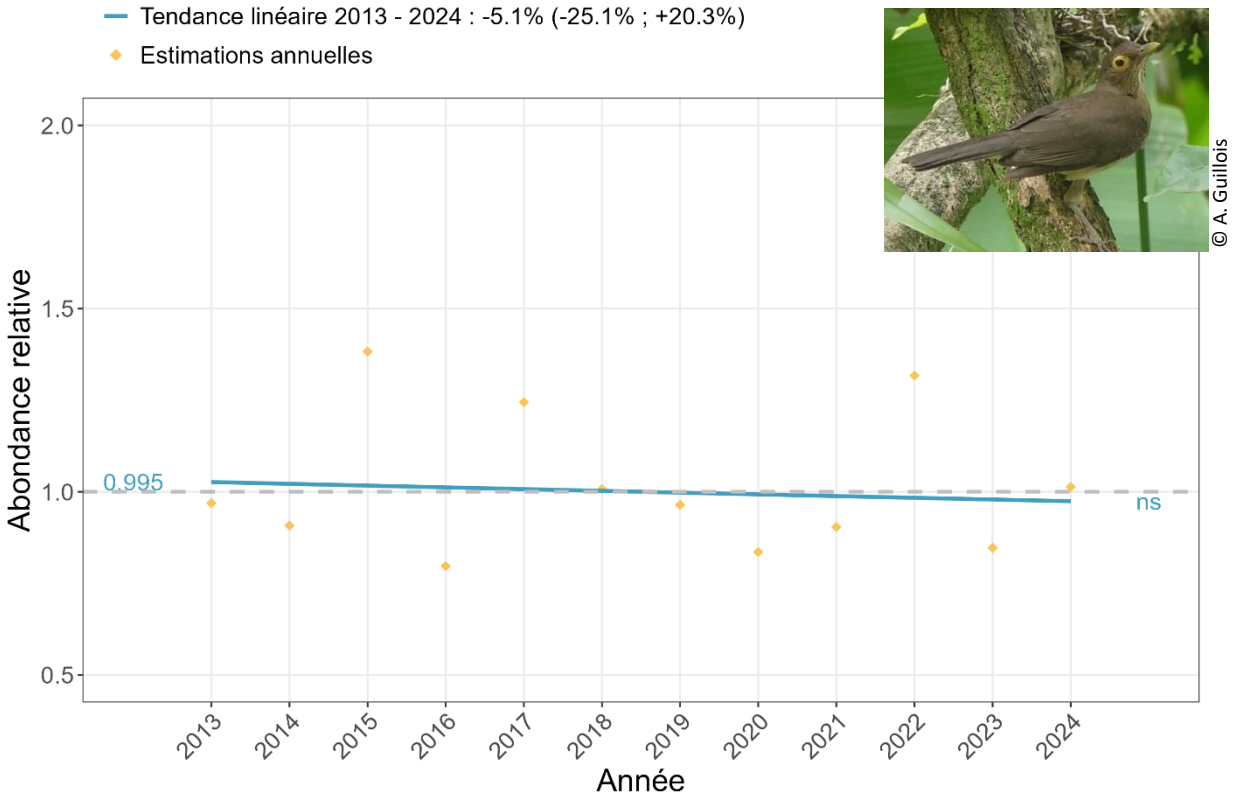
Jacarini noir



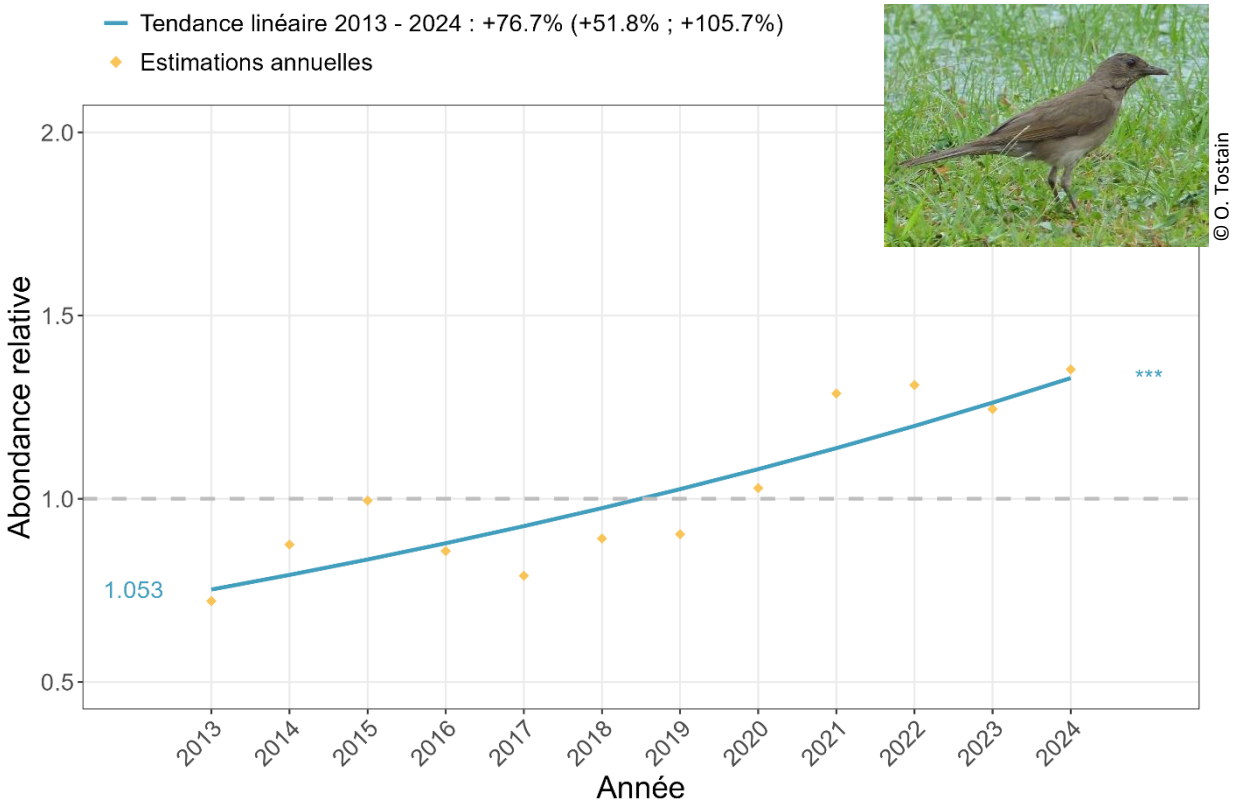
Martinet polioure



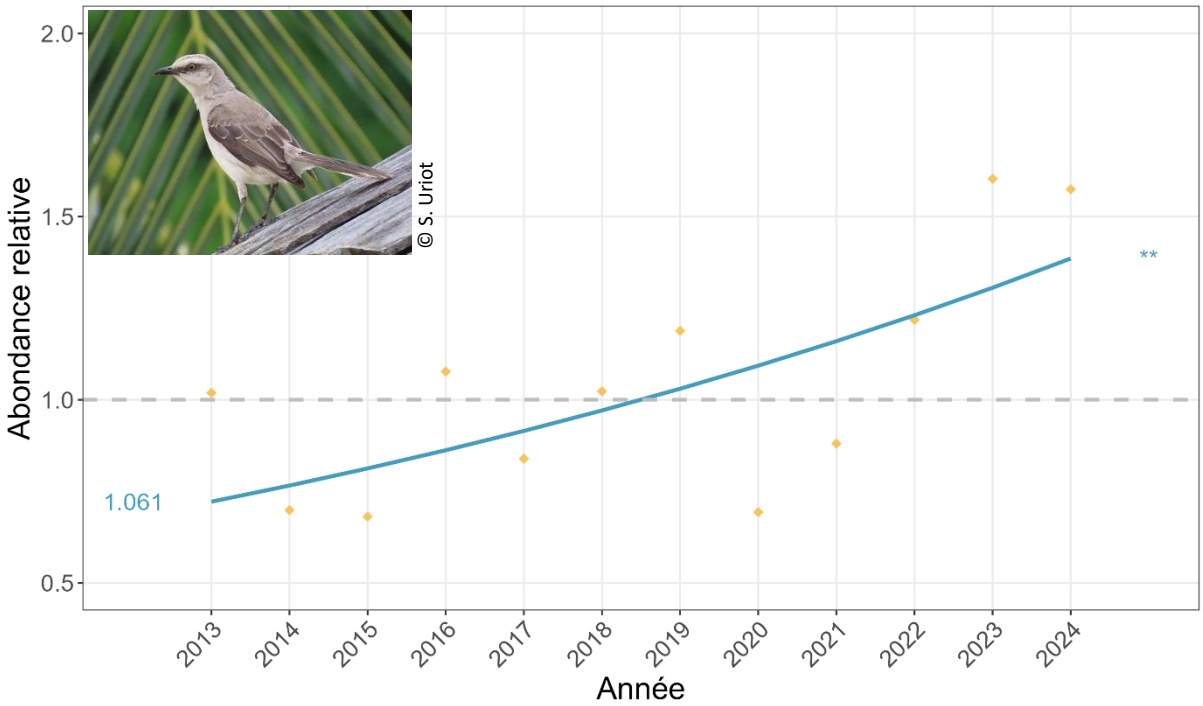
Merle à lunettes



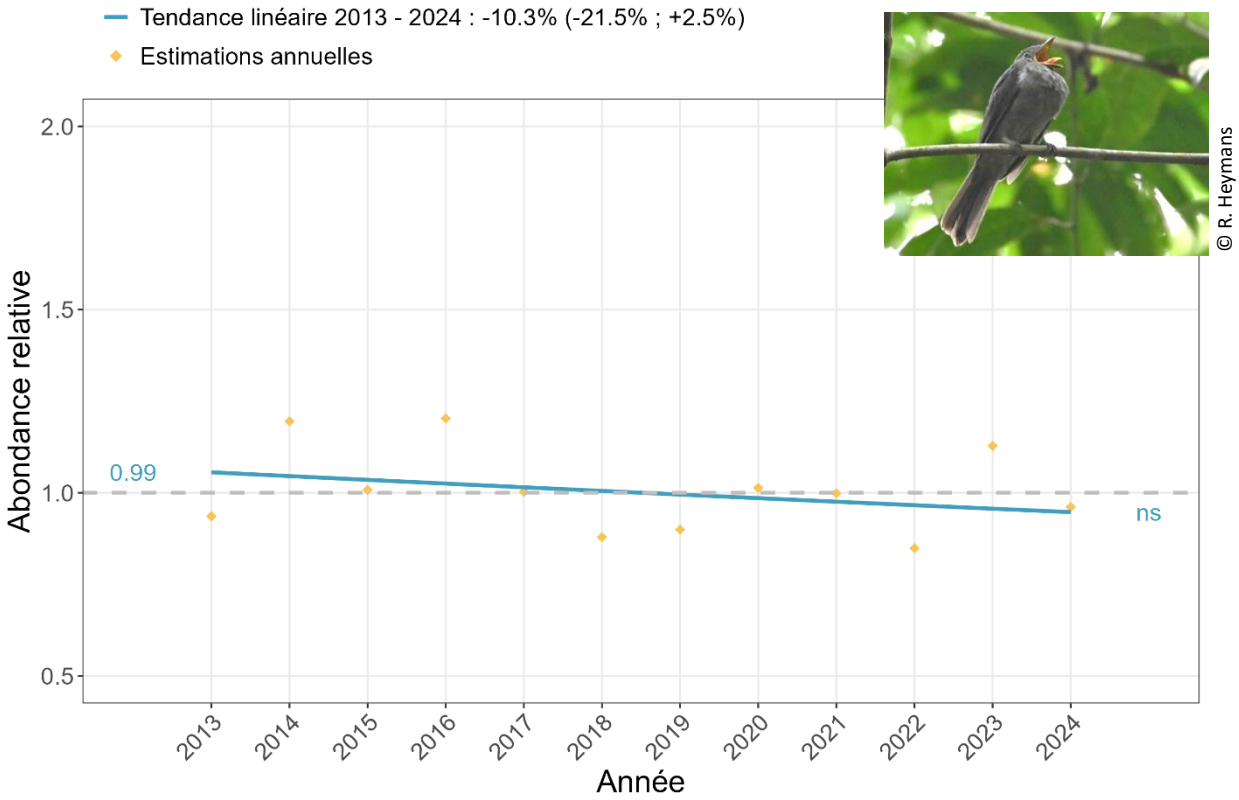
Merle leucomèle



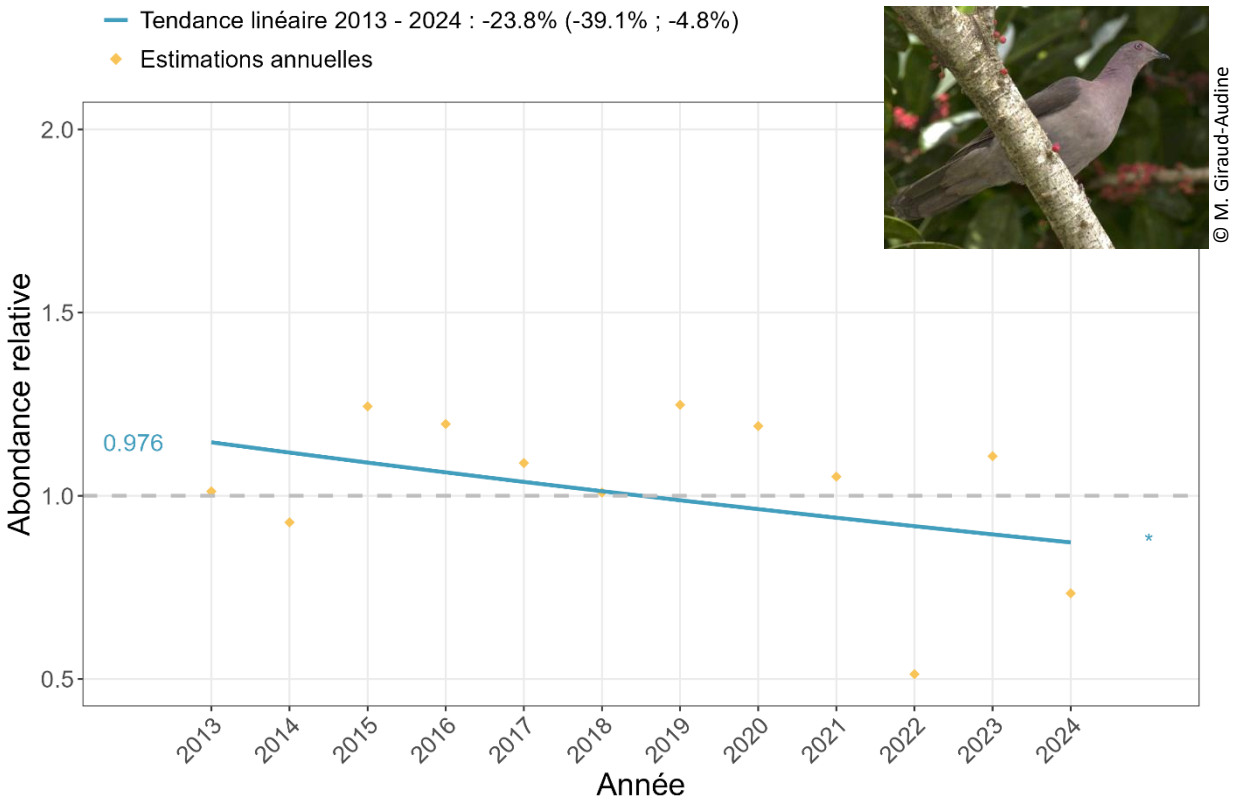
Moqueur des savanes



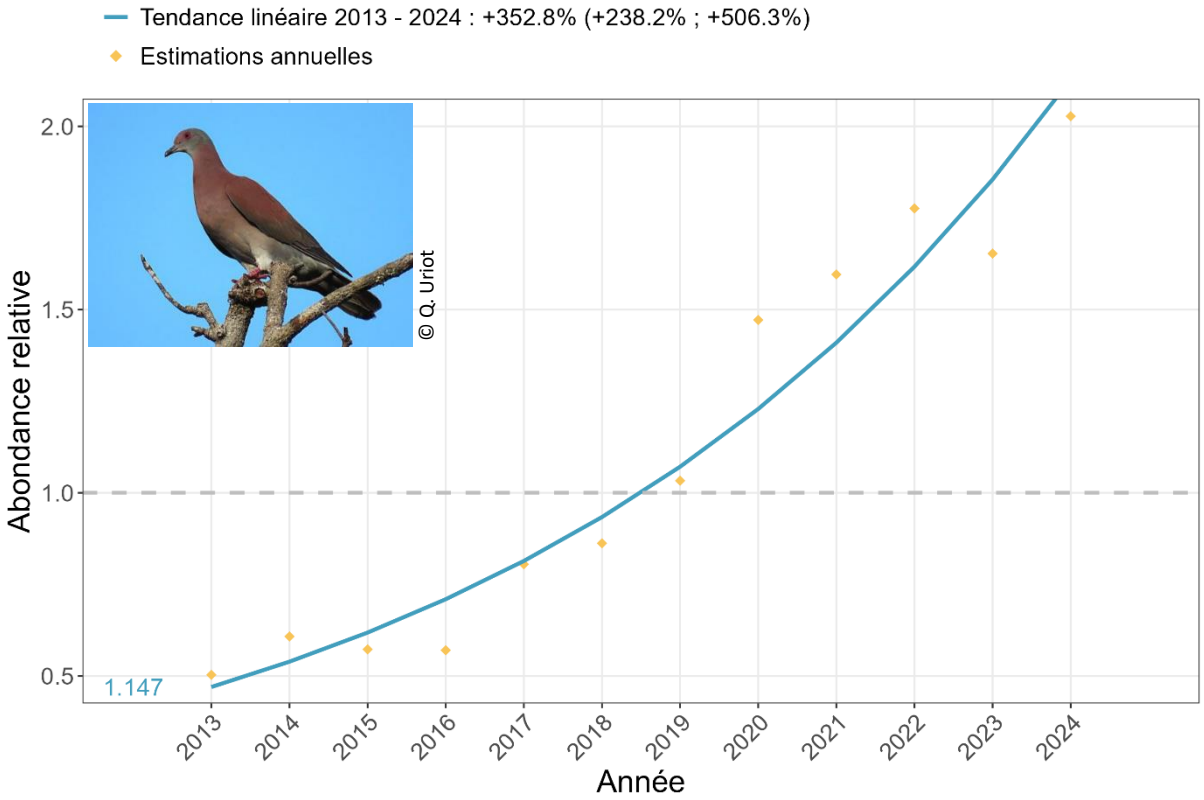
Piauhau hurleur



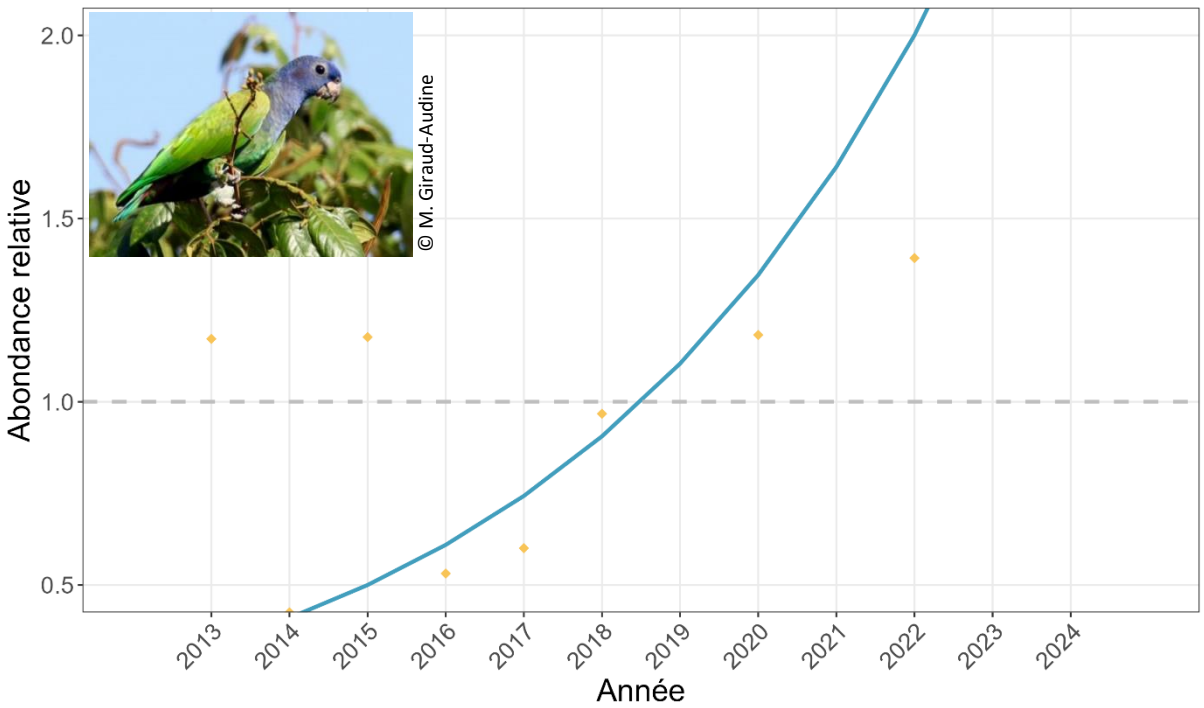
Pigeon plombé



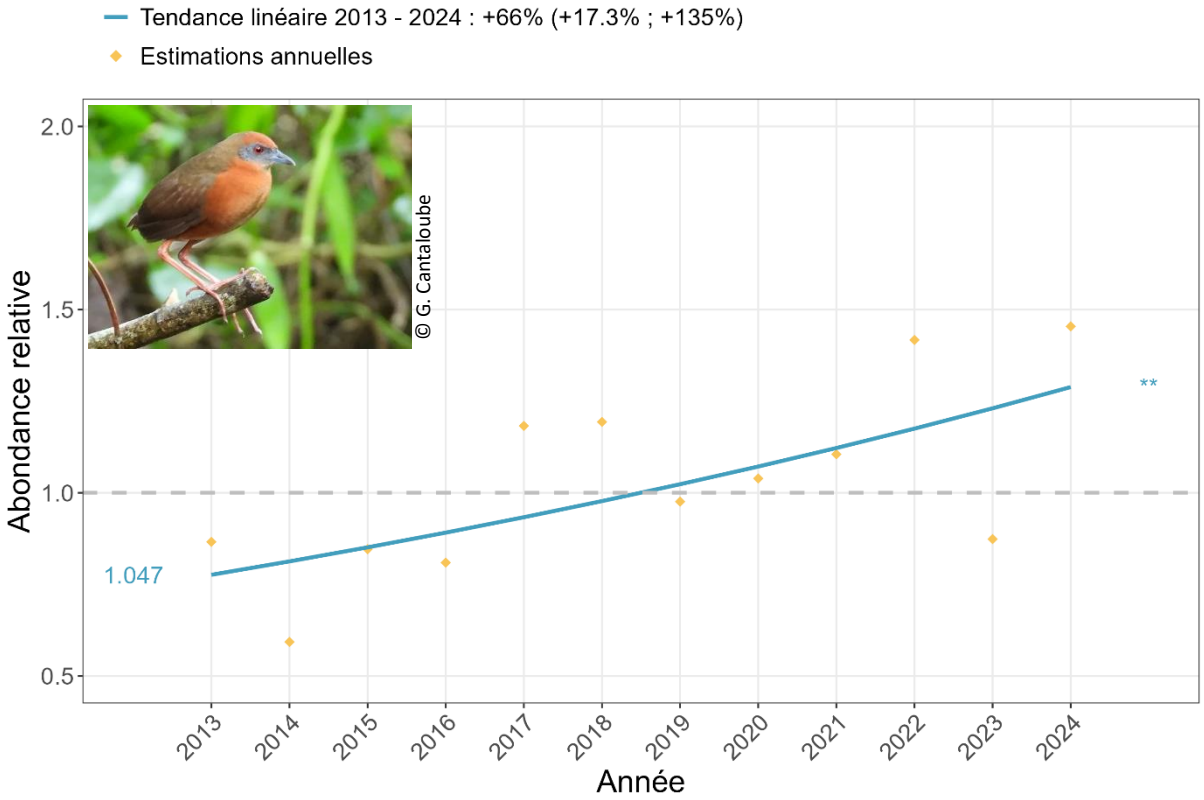
Pigeon rousset



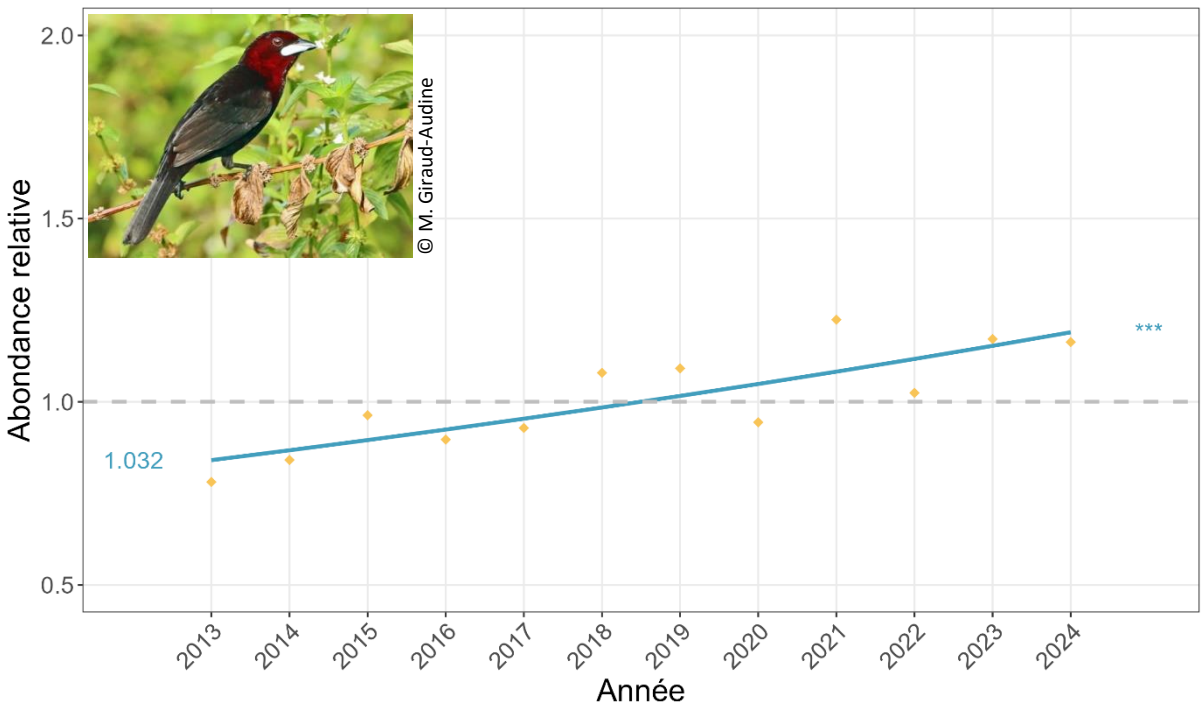
Pione à tête bleue



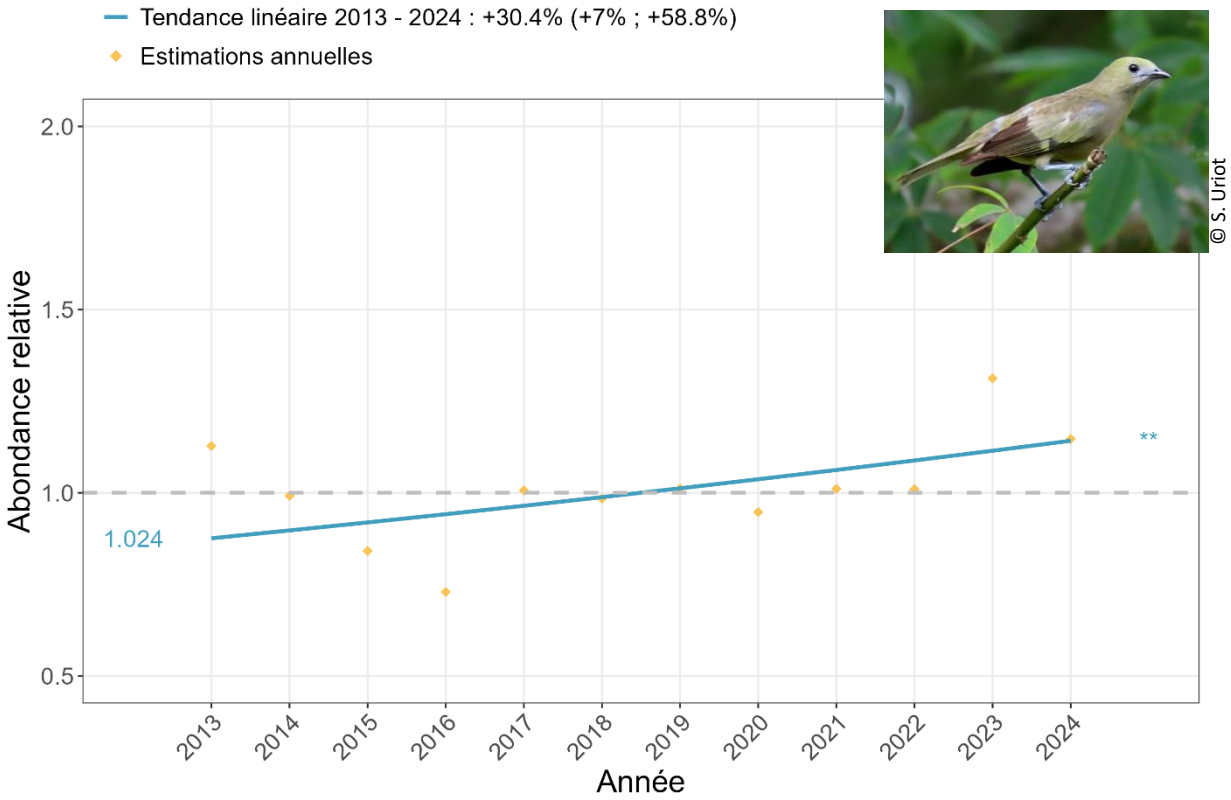
Râle kiolo



Tangara à bec d'argent

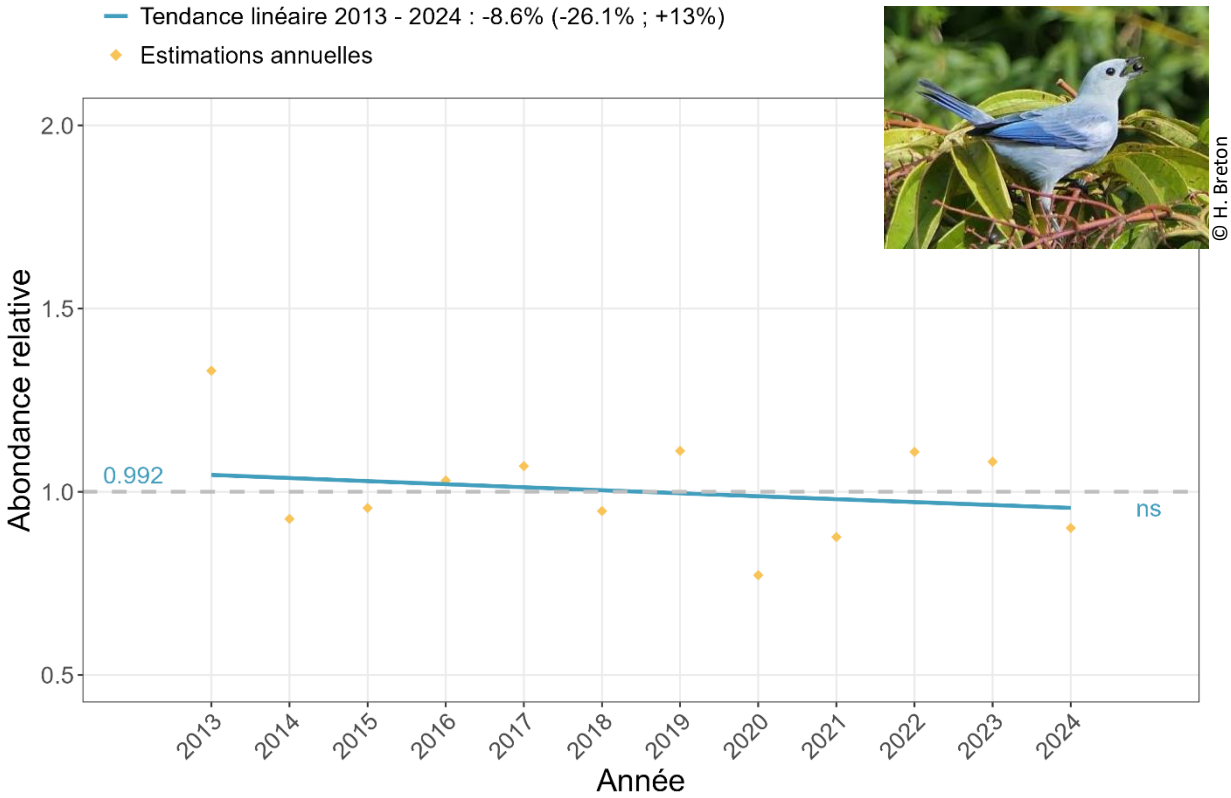


Tangara des palmiers



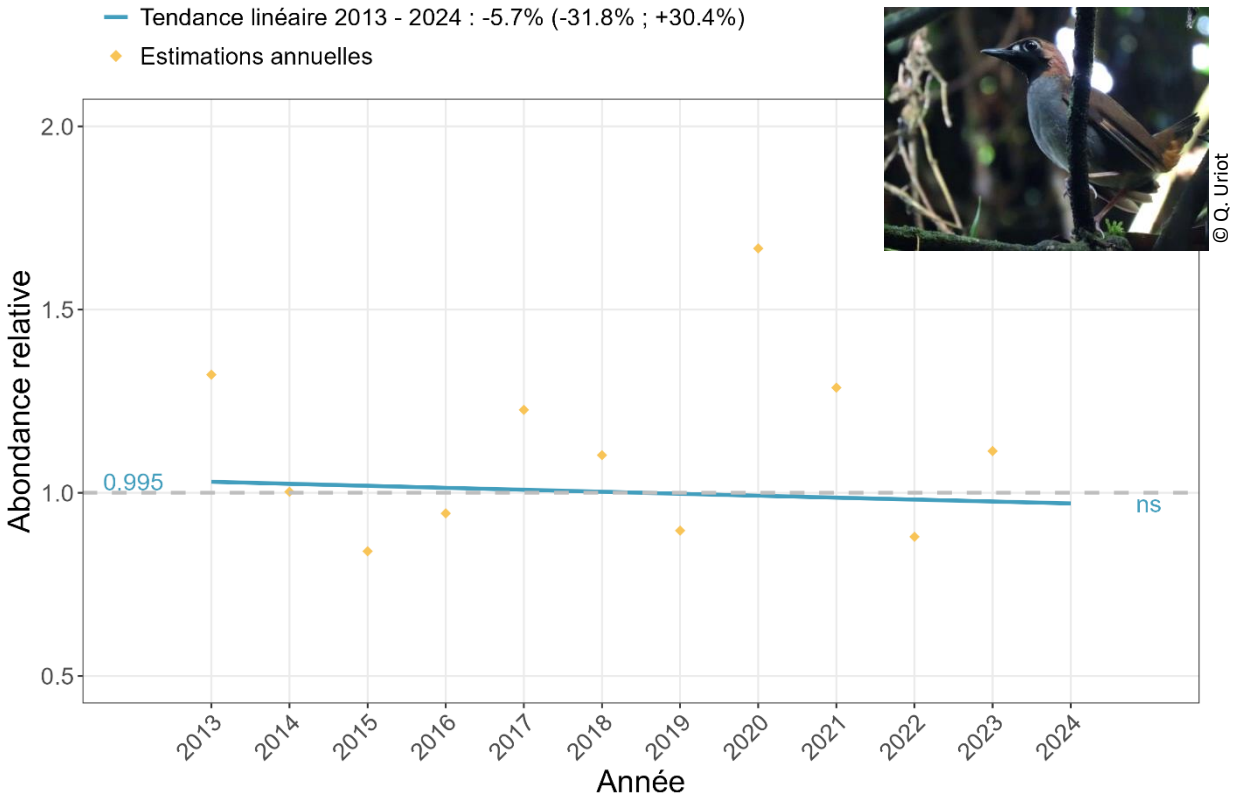
© S. Uriot

Tangara évêque



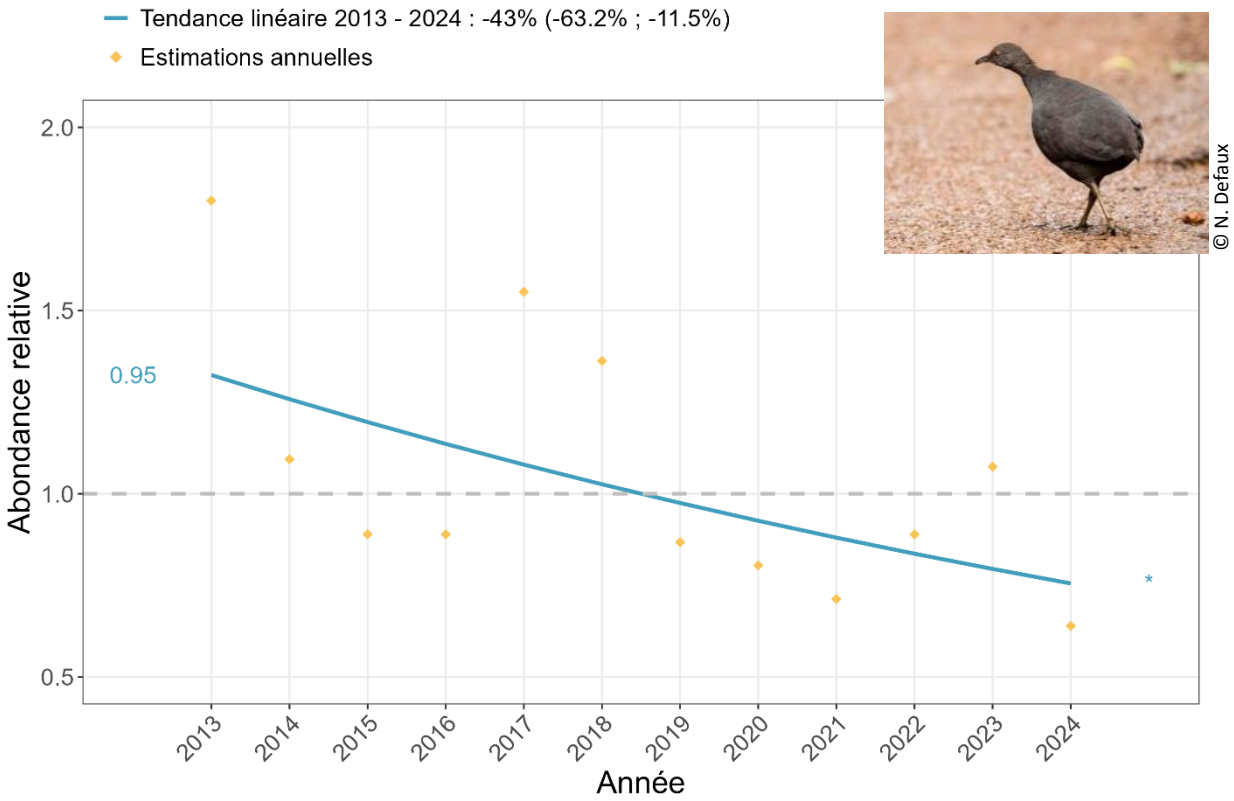
© H. Breton

Tétéma coq-de-bois

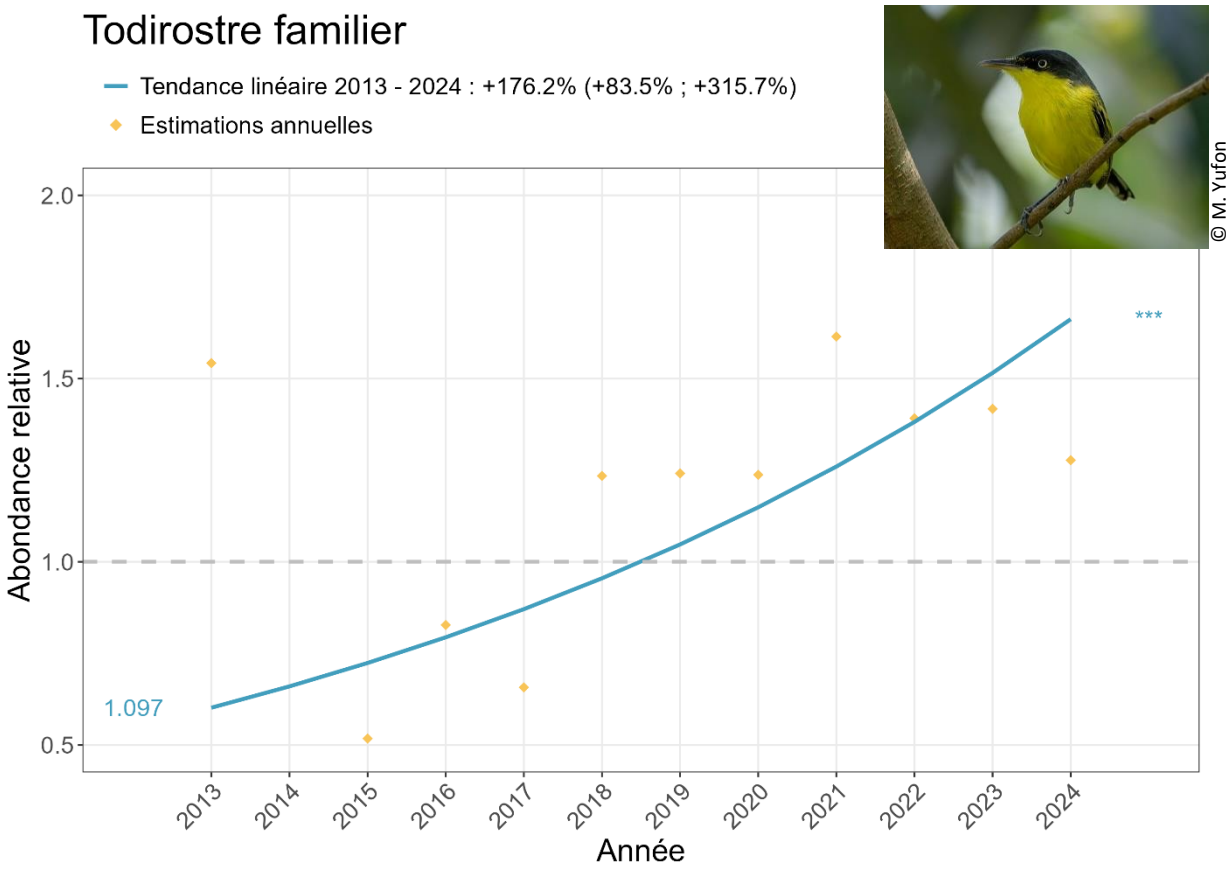


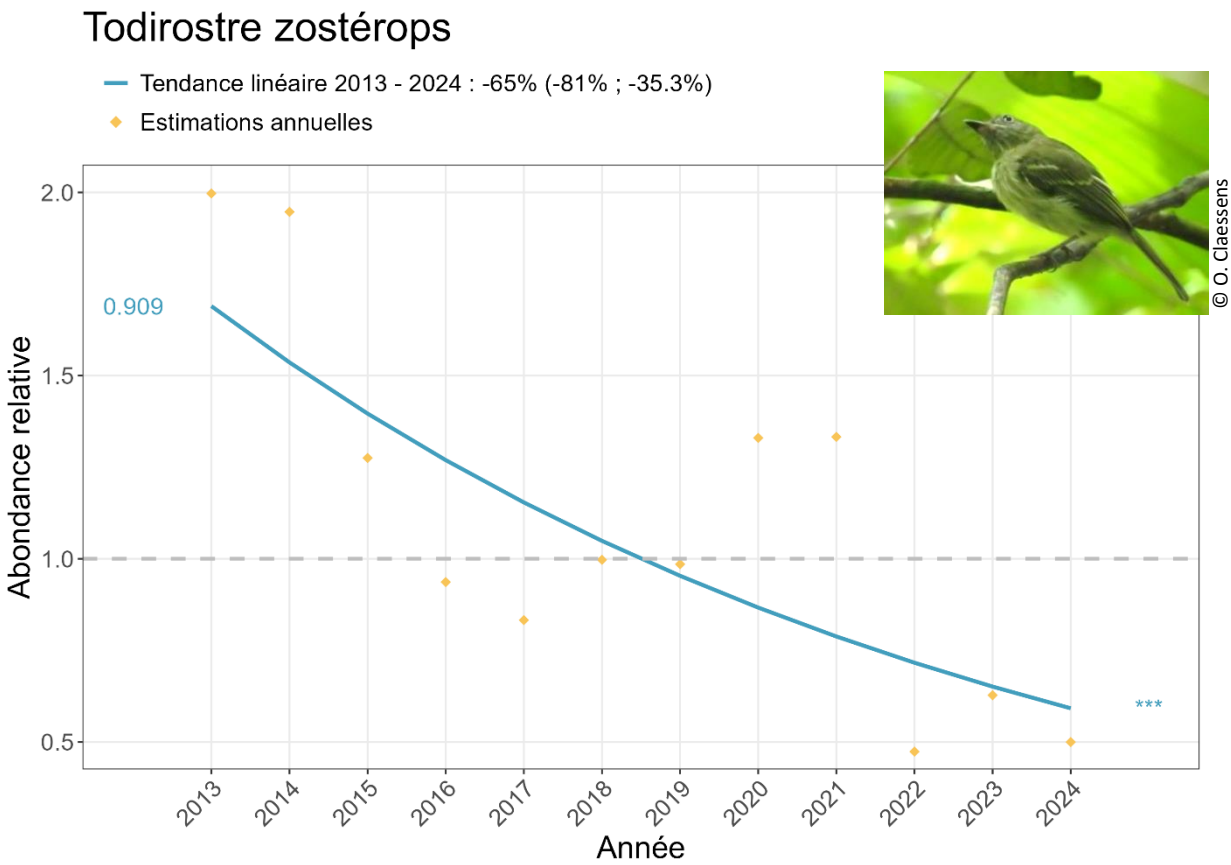
© Q. Uriot

Tinamou cendré

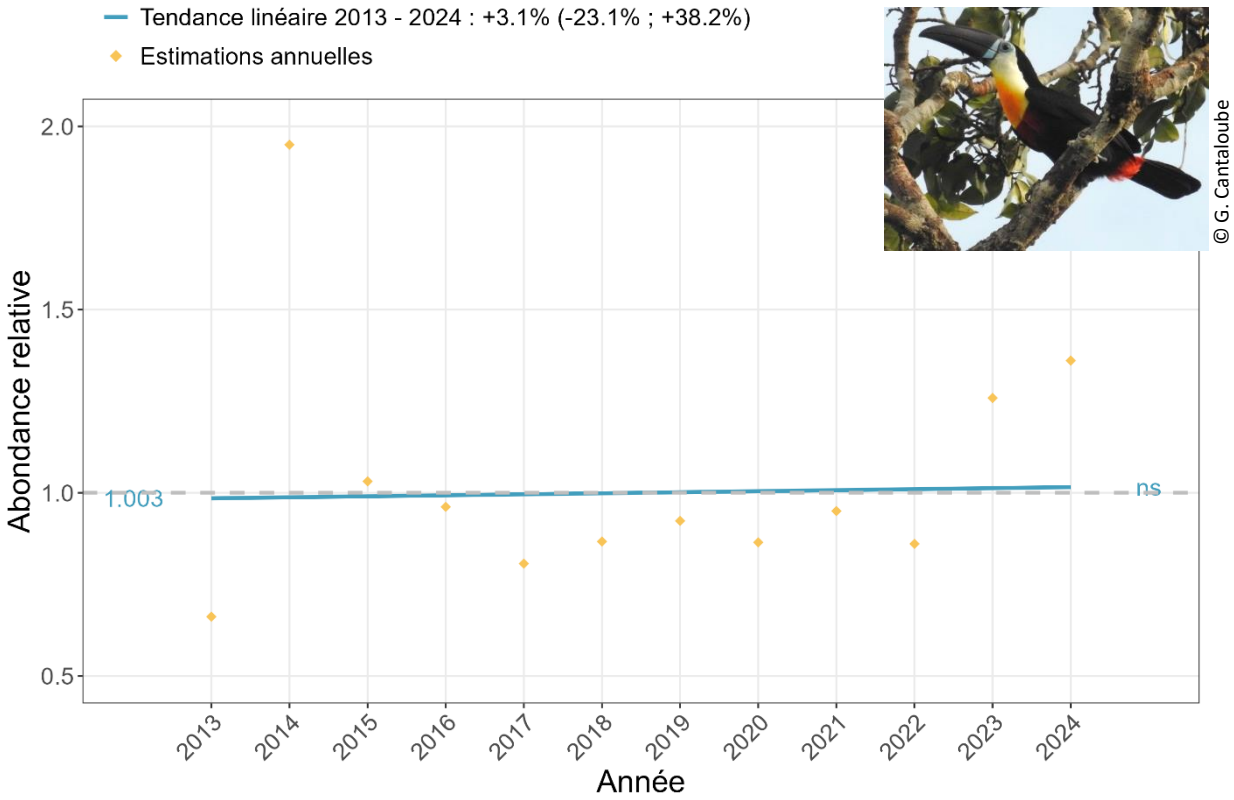


© N. Defaux

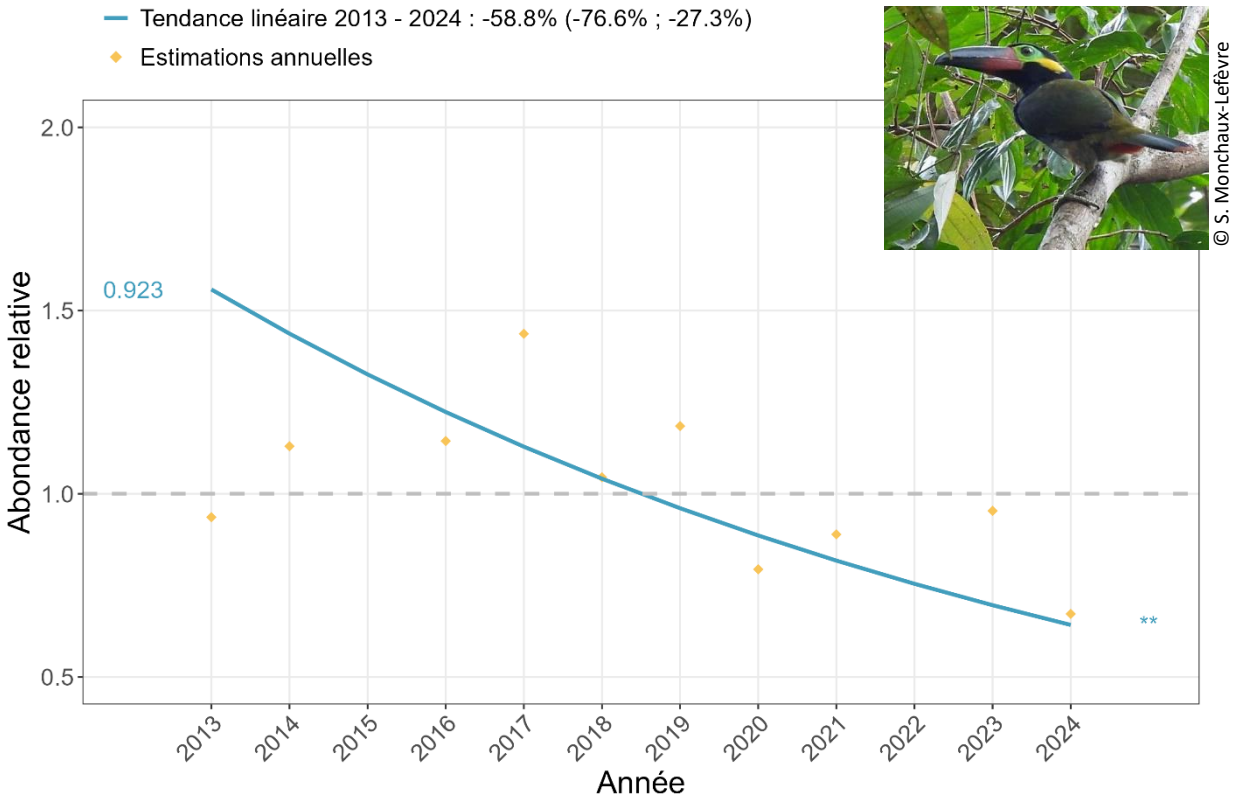

Todirostre familier
Tendance linéaire 2013 - 2024 : +176.2% (+83.5% ; +315.7%)
Estimations annuelles
© M. Yufon
Abondance relative
2.0
1.5
1.0
0.5
1.097
***
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Année


Todirostre zostérops
Tendance linéaire 2013 - 2024 : -65% (-81% ; -35.3%)
Estimations annuelles
© O. Claessens
Abondance relative
2.0
1.5
1.0
0.5
0.909
***
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Année

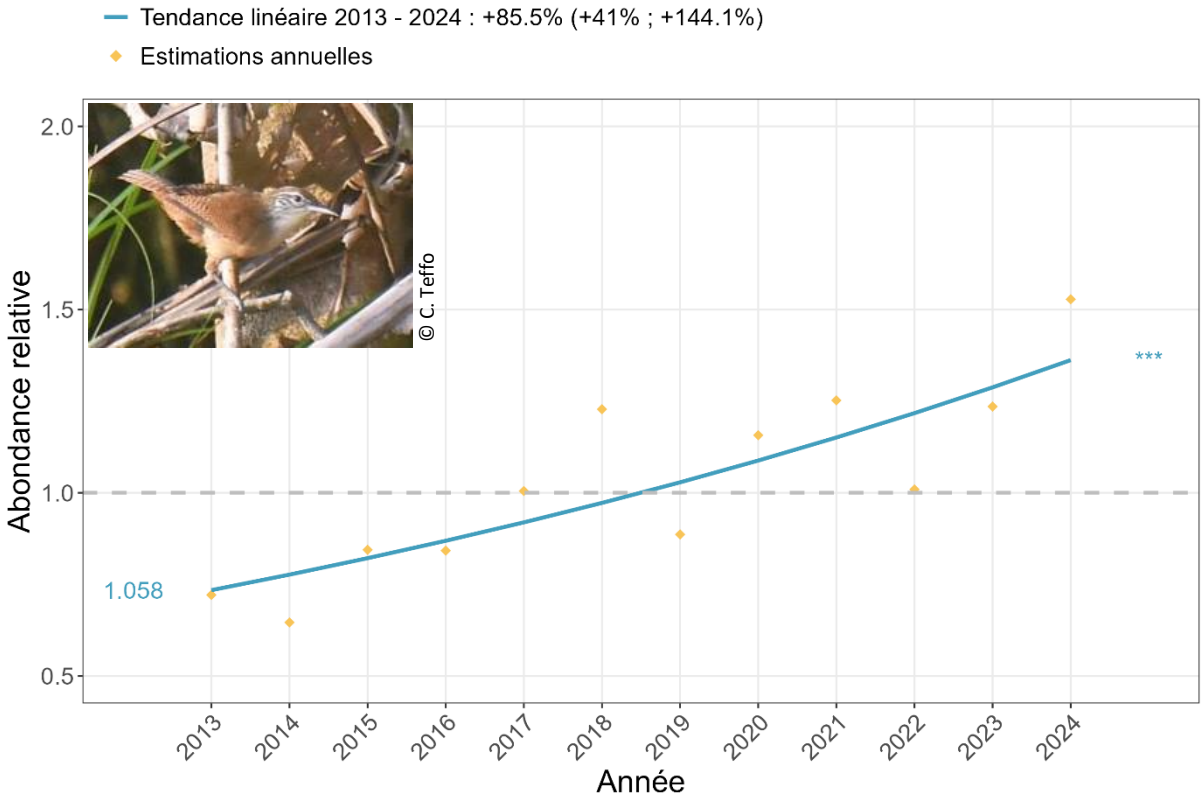
Toucan ariel



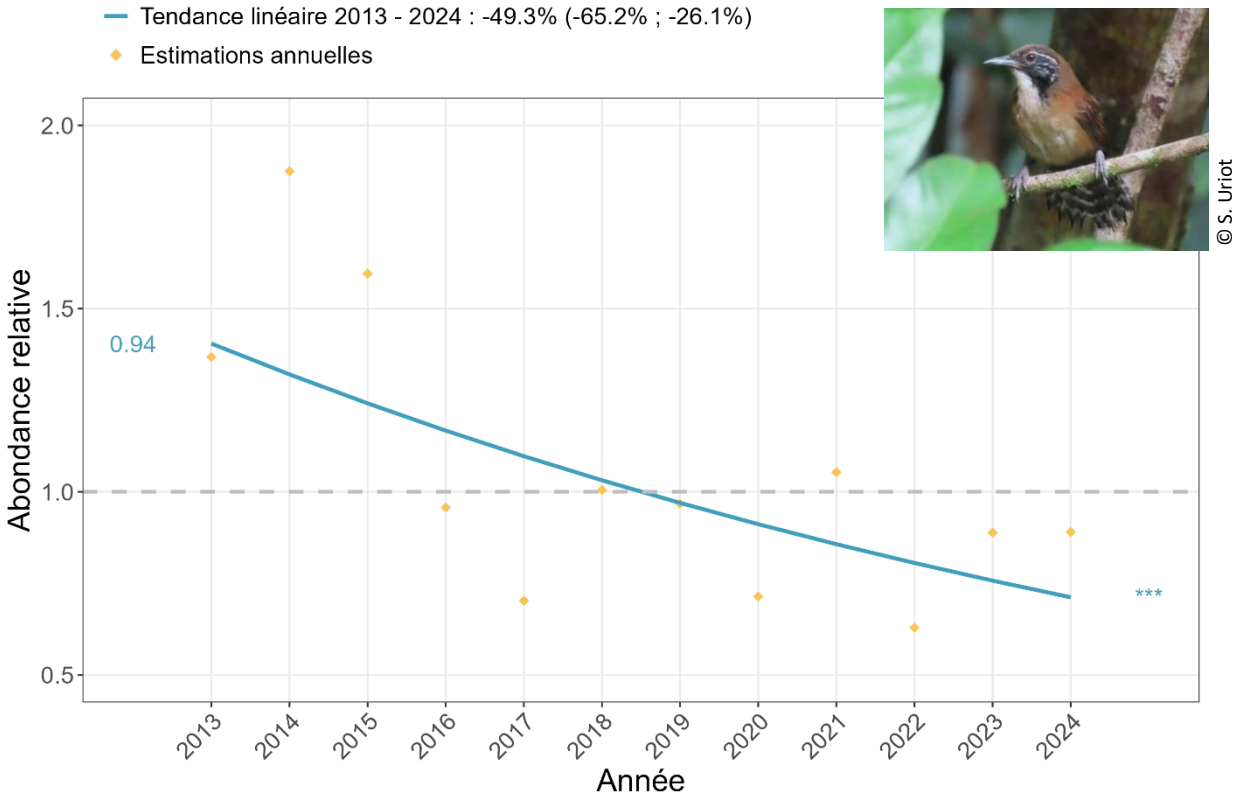
Toucanet koulik



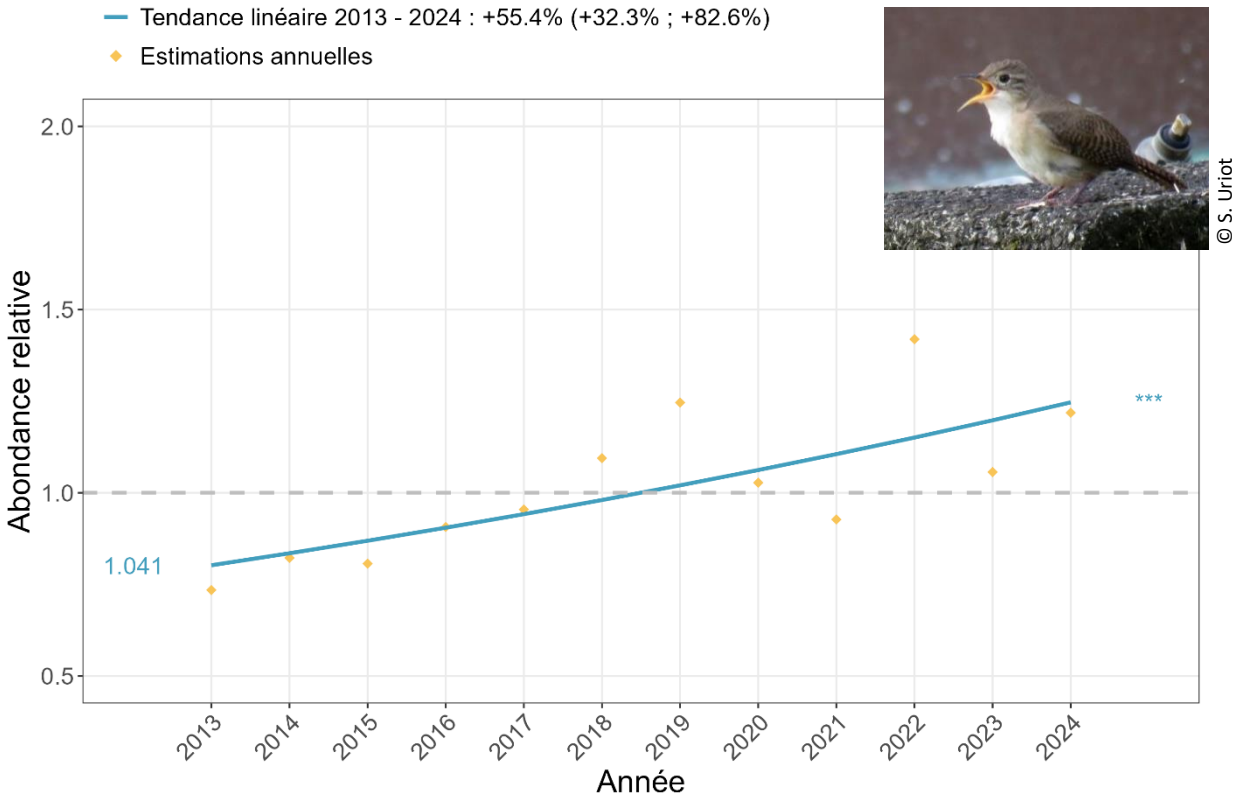
Troglodyte à face pâle



Troglodyte coraya

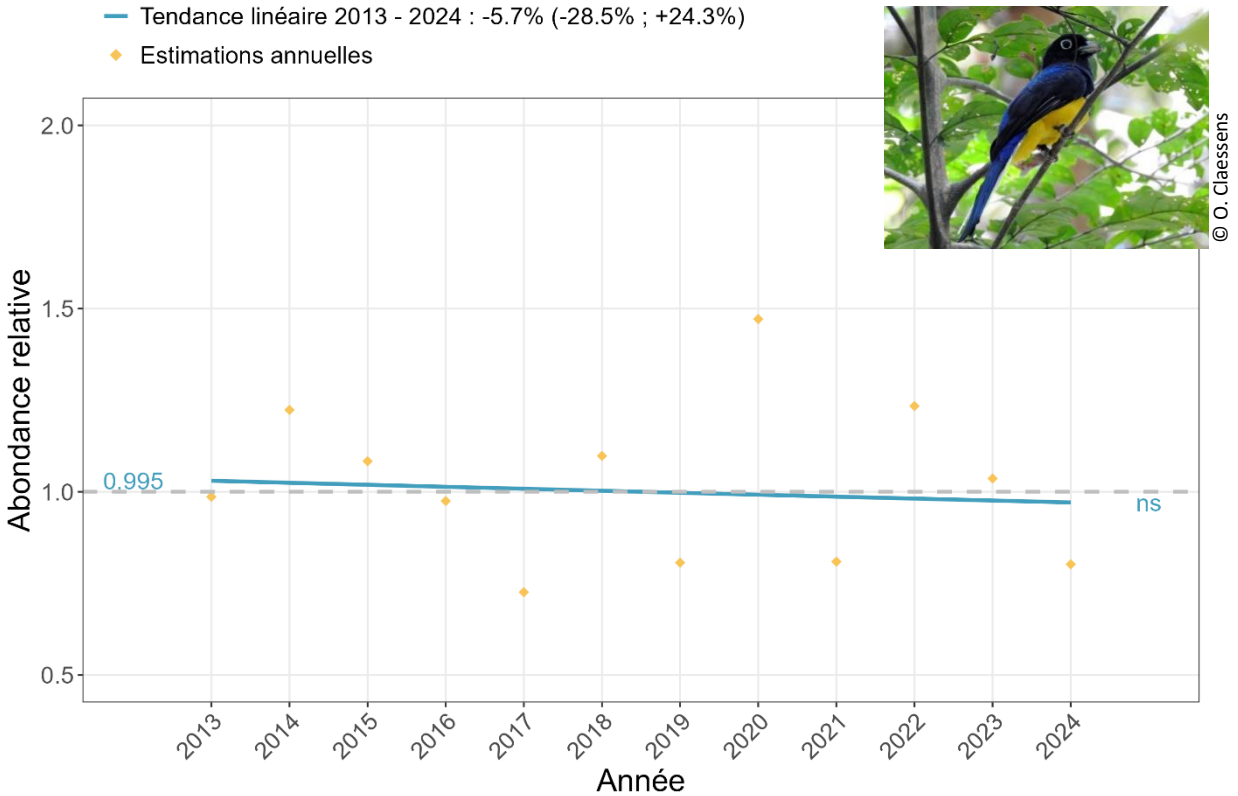


Troglodyte familier



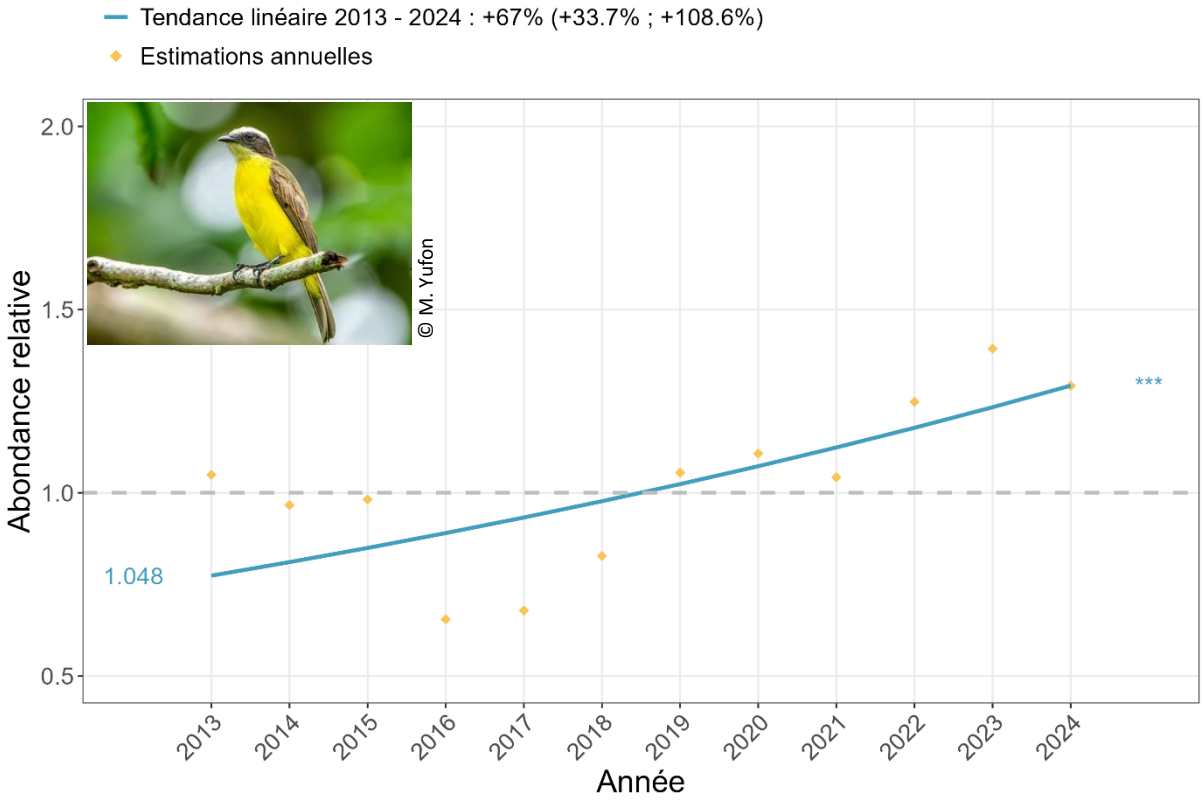
© S. Uriot

Trogon à queue blanche

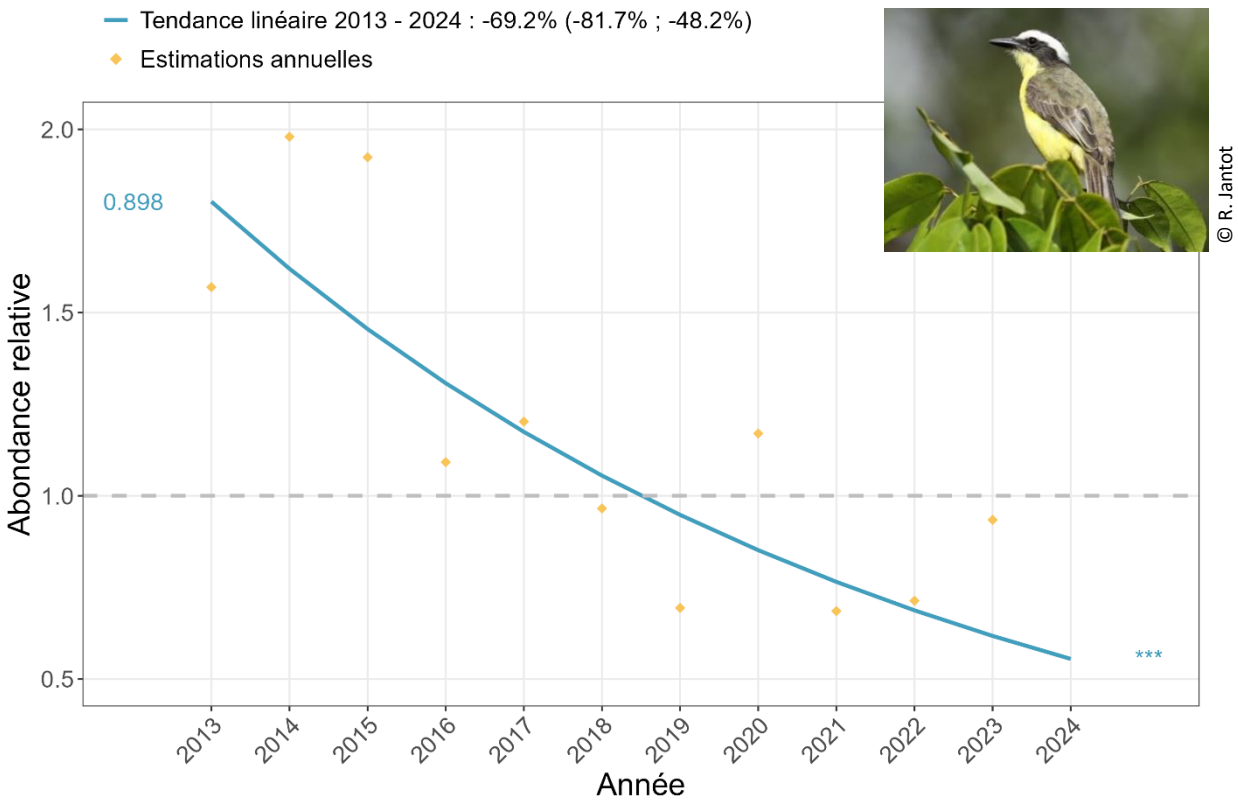


© O. Claessens

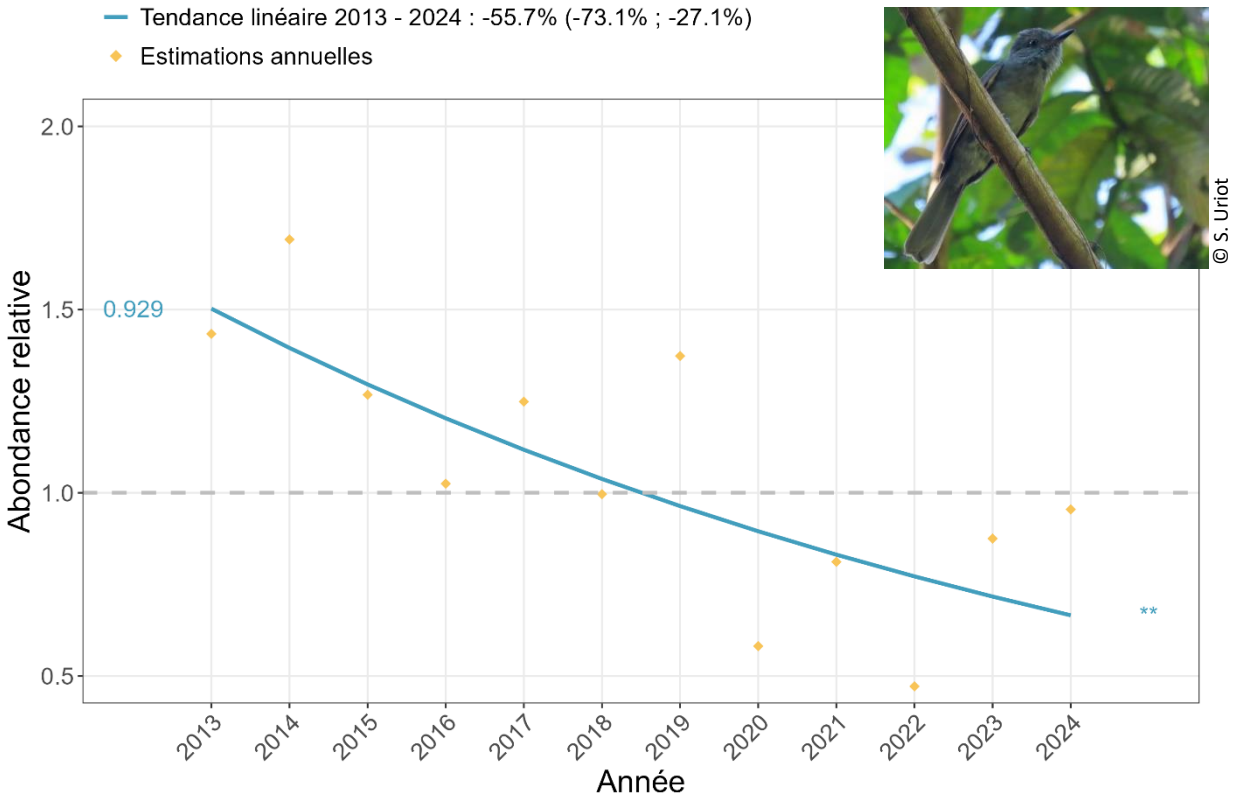
Tyran de Cayenne



Tyran de Pelzeln

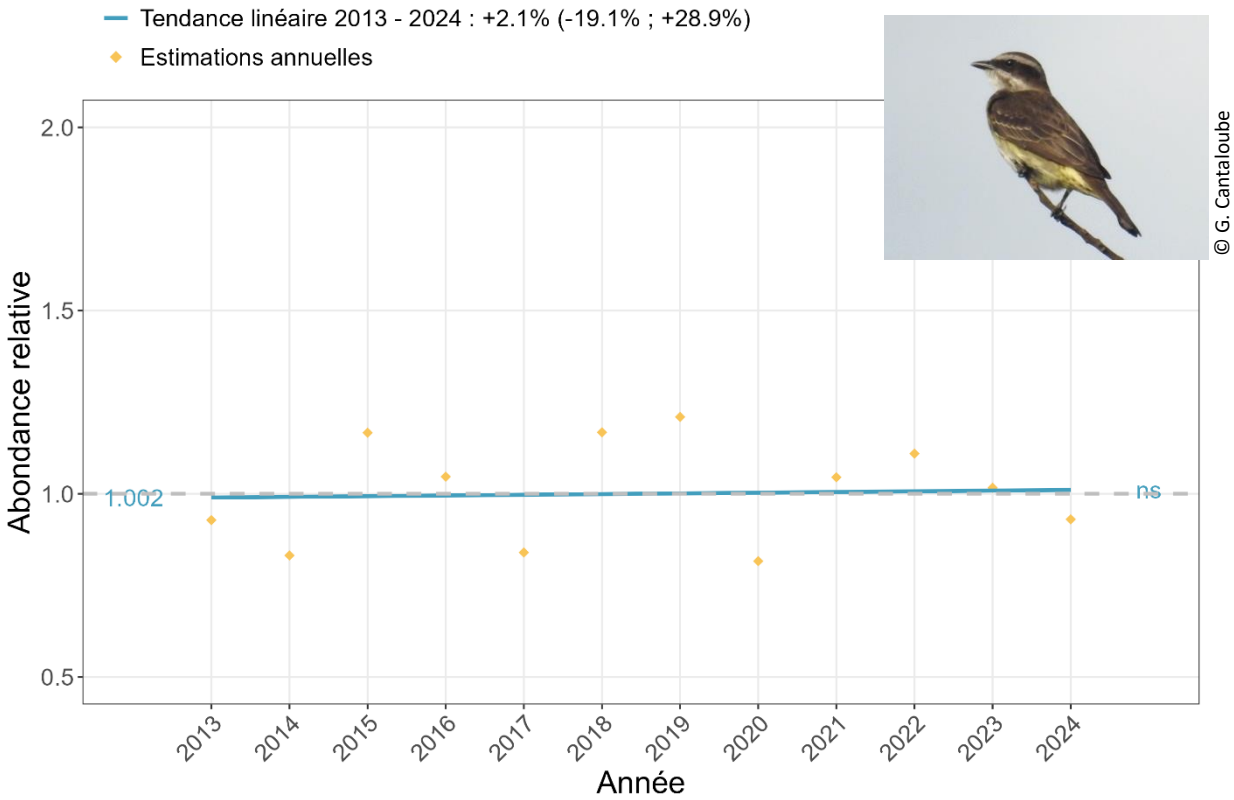


Tyran grisâtre



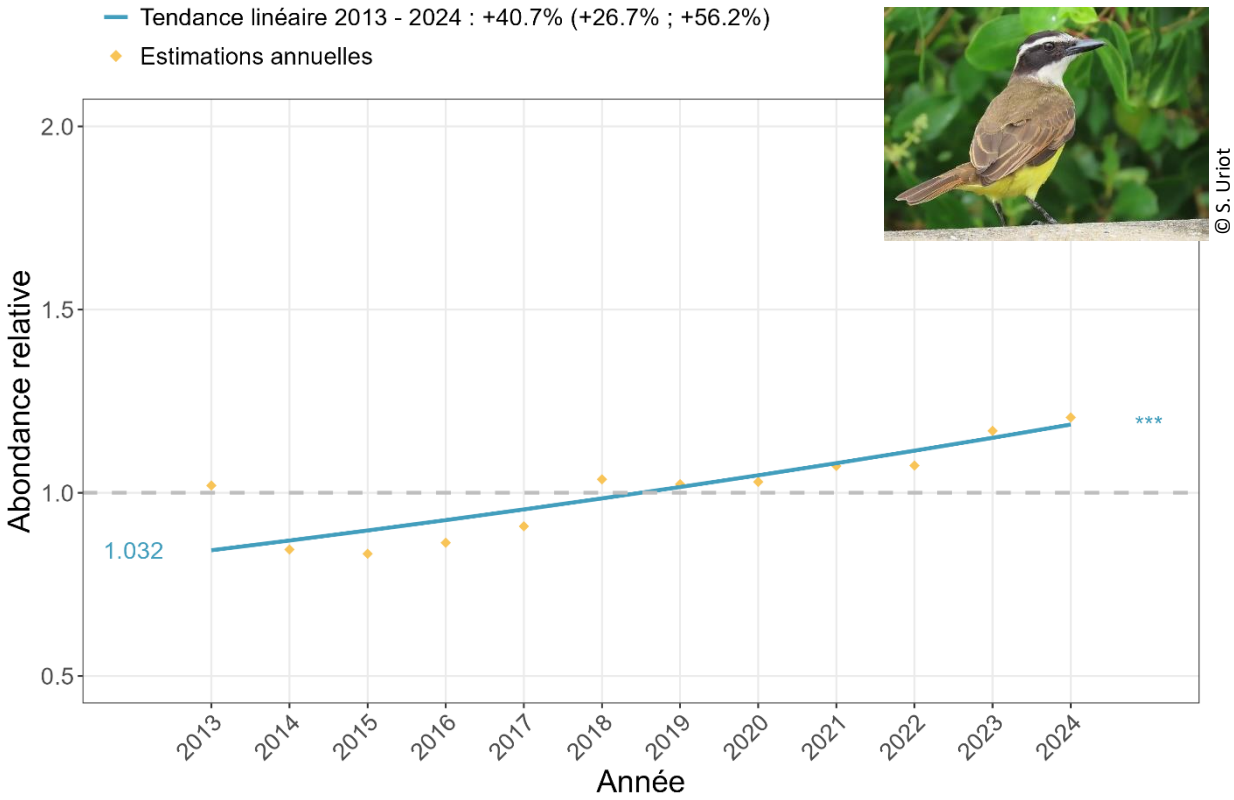
© S. Uriot

Tyran pirate



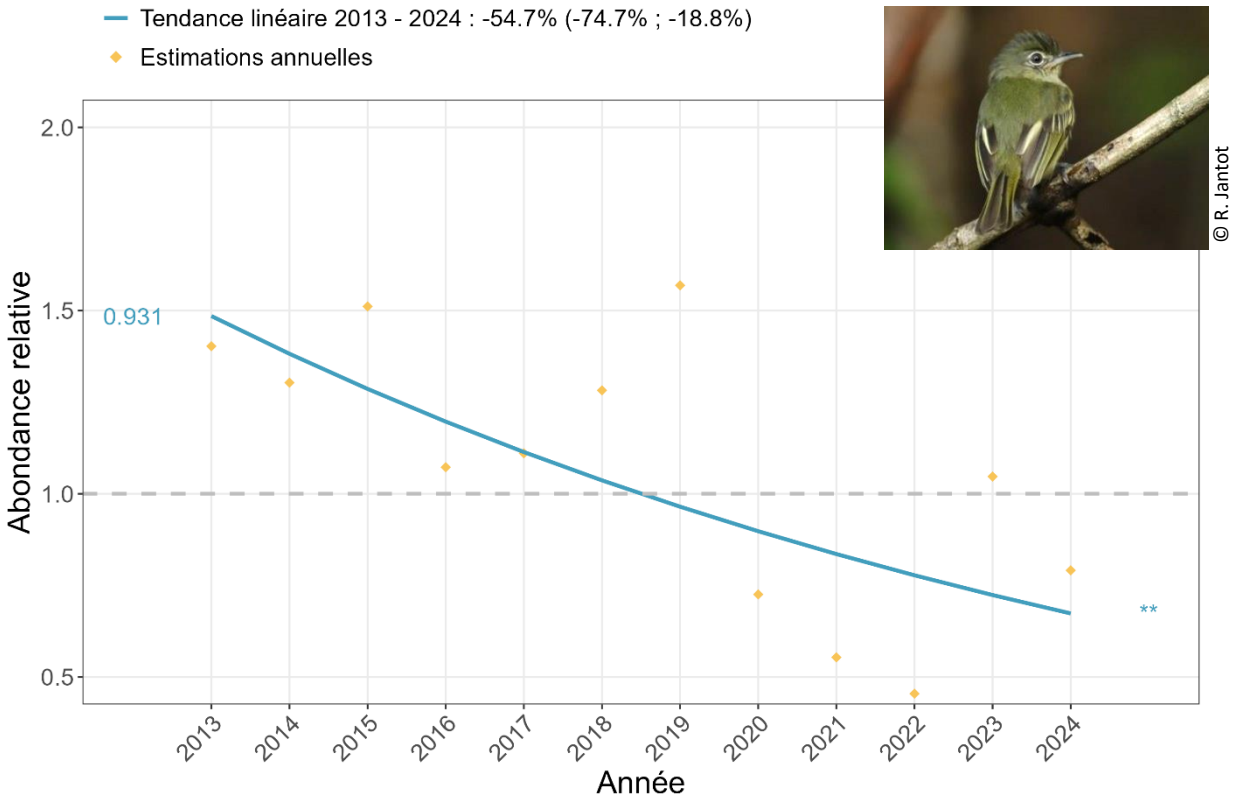
© G. Cantaloube

Tyran quiquivi



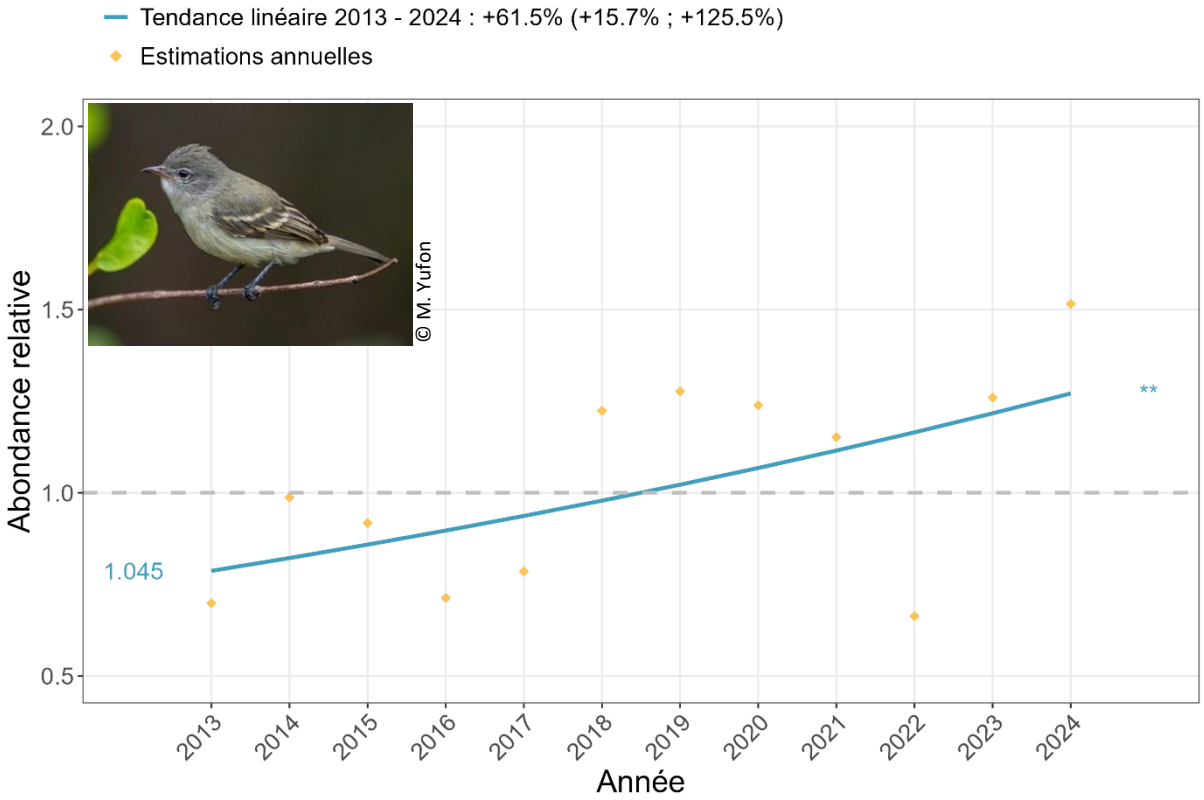
© S. Uriot

Tyranneau à miroir

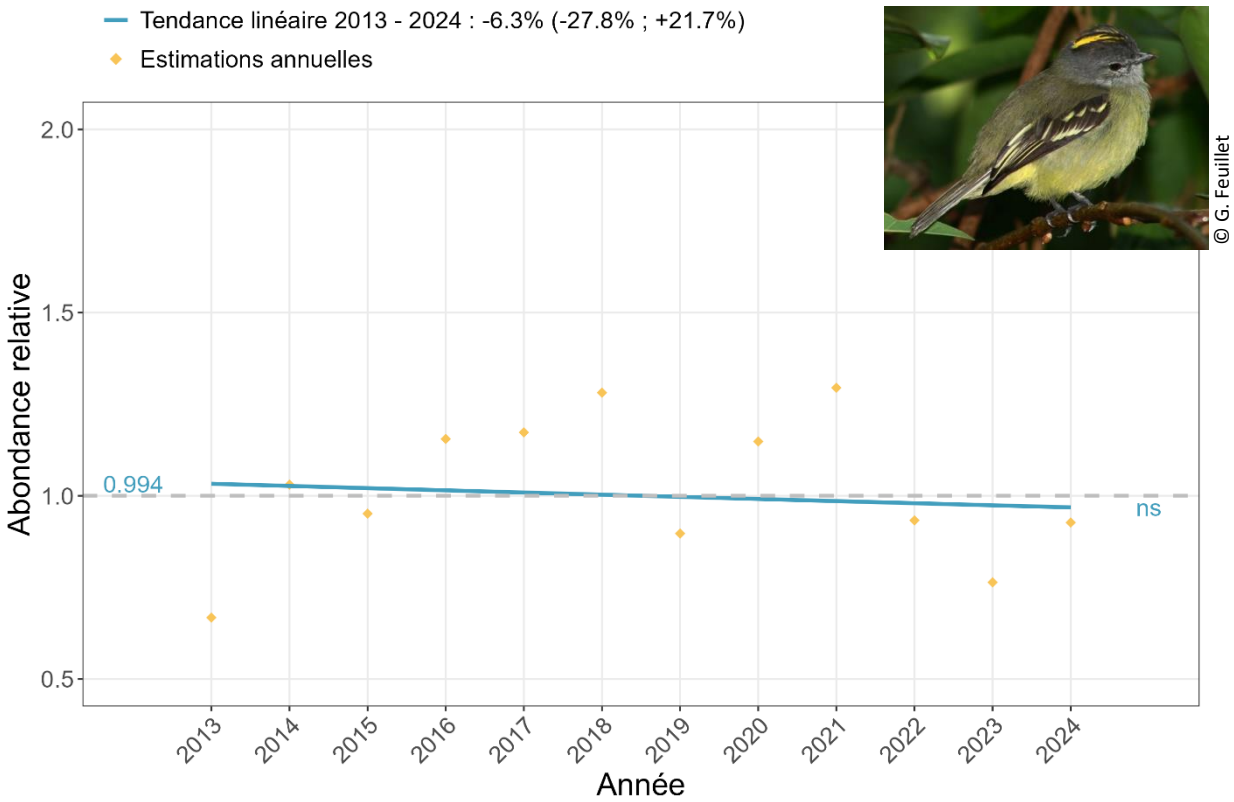


© R. Jantot

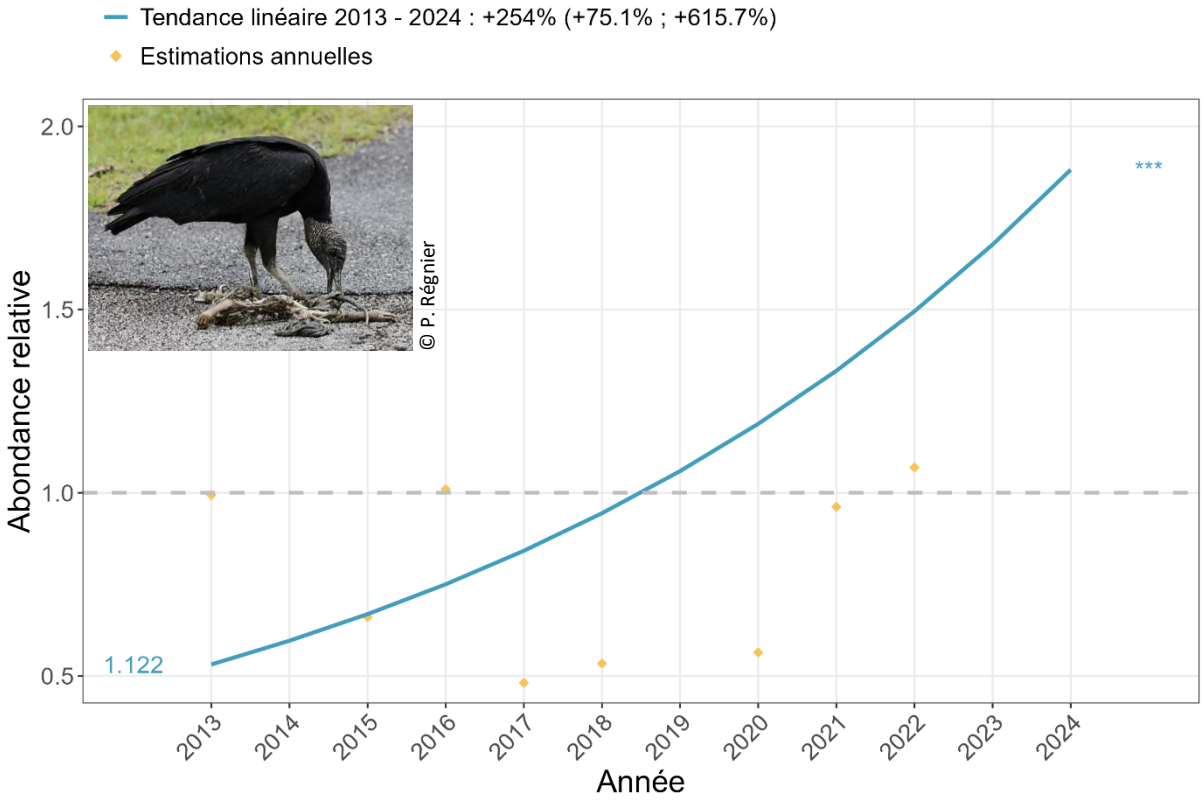
Tyranneau passegris



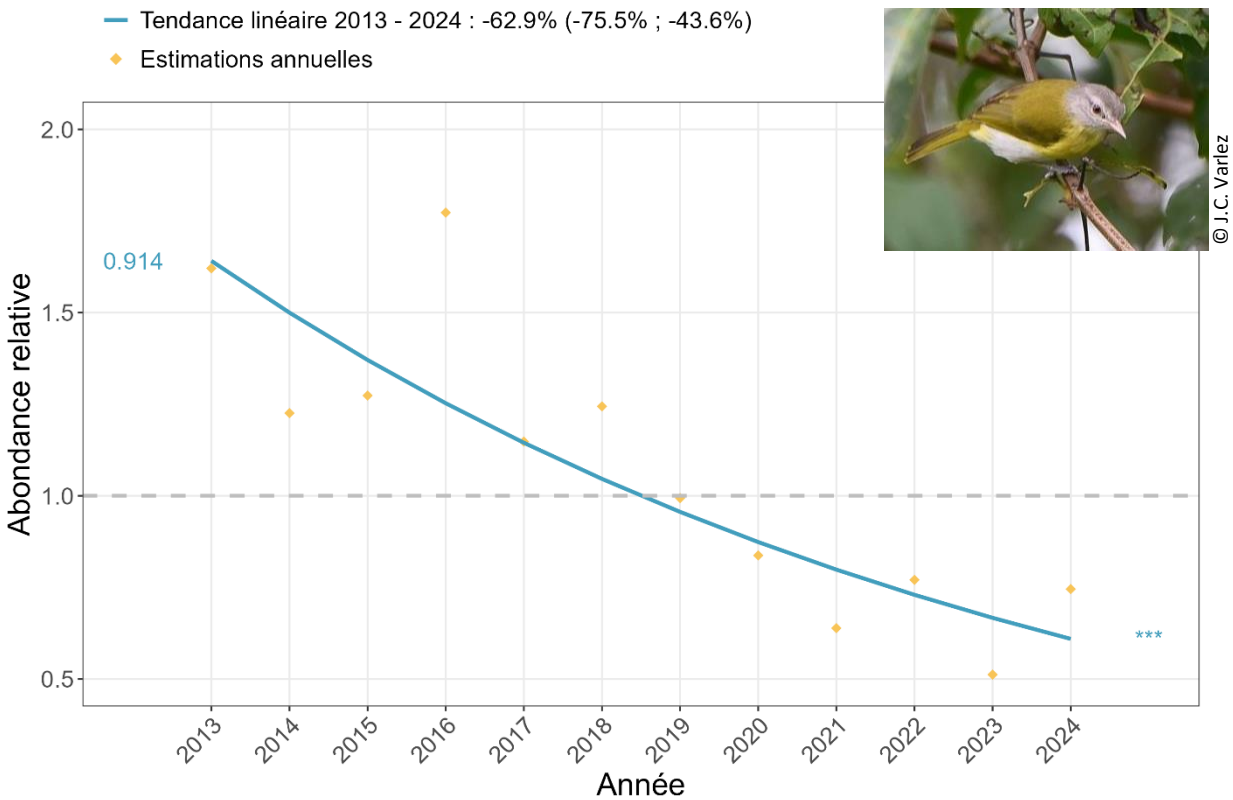
Tyranneau roitelet

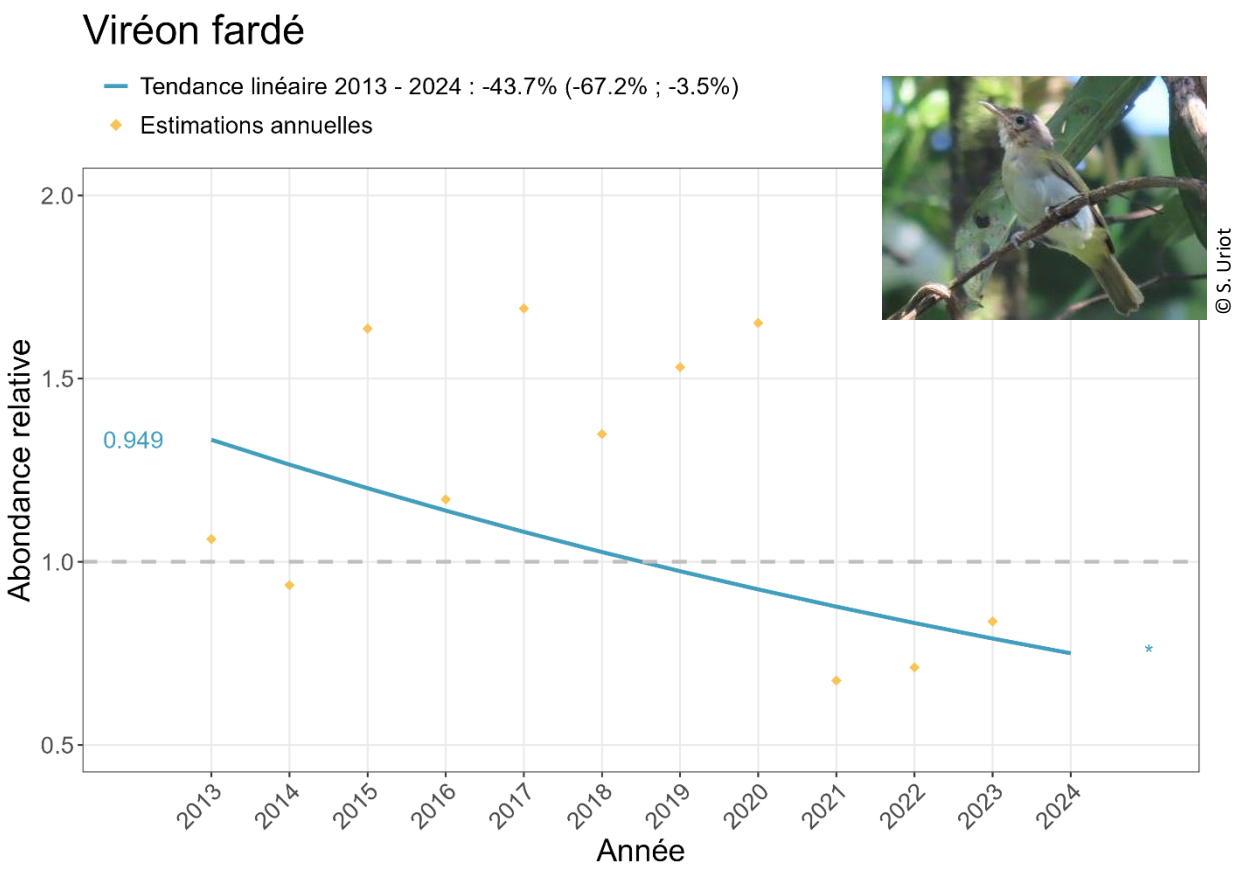


Urubu noir



Viréon à tête cendrée




Viréon fardé
Tendance linéaire 2013 - 2024 : -43.7% (-67.2% ; -3.5%)
Estimations annuelles
Abondance relative
2.0
1.5
1.0
0.5
0.949
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Année
© S. Uriot