

ANALYSE DES STOC-EPS DE NOUVELLE-AQUITAINE DE 2001 À 2022

RAPPORT 2022

MATHIEU ANDRÉ (LPO LIMOUSIN)



© Daniel Godinou

Table des matières

Remerciements.....	2
Introduction.....	3
1. Méthodologie du protocole STOC-EPS.....	4
2. Analyse de l'échantillon.....	6
Répartition des carrés.....	6
Représentativités des habitats.....	8
Richesses spécifiques et abondances.....	9
Analyse des espèces.....	11
3. Tendances des espèces de Nouvelle Aquitaine de 2001 à 2021.....	14
Méthode d'analyse statistique des données.....	14
Résultats des tendances des espèces.....	16
Conclusion.....	22
Annexe – Fiches des espèces à plus grande progression, régression et écart de tendance.....	23

Partenaires techniques :



Photo de couverture : Chardonneret élégant (R. BUSSIERE).

Remerciements

Je tiens particulièrement à remercier l'ensemble des contributeurs qui ont participé aux STOC-EPS depuis 2002. Leur précieuse implication nous permet aujourd'hui de réaliser ce rapport.

Je remercie également pour leur aide dans la relecture et coordination mes collègues des autres structures de Nouvelle Aquitaine, Amandine Theillout, Fabien Mercier, Mathieu Dorfiac, Clément Braud, et Nicolas Beraud.

Introduction

Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) a été lancé par le Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) en 1989. Il était tout d'abord un programme de baguage des passereaux nicheurs, le STOC CAPTURE. Puis en 2001, le CRBPO a organisé le STOC EPS, Echantillonnage Ponctuel Simple, l'actuel protocole.

L'objectif de ce protocole est d'évaluer les variations spatiales et temporelles de l'abondance des populations d'oiseaux communs. Il s'appuie sur un plan d'échantillonnage aléatoire afin d'avoir la meilleure représentativité des différents habitats et des espèces.

En Nouvelle Aquitaine, le programme a été relayé en 2001 pour les trois anciennes régions, et est devenu opérationnel en nombre de carré à partir de 2002 pour le Poitou Charente et le Limousin, puis 2003 en Aquitaine.

Des analyses régionales des tendances d'évolution des populations d'oiseaux ont déjà été réalisées sur les anciennes régions. En effet, l'Aquitaine a réalisé une analyse régionale en 2013, le Poitou Charente a réalisé une première analyse en 2020, et le Limousin a réalisé sa première analyse en 2010 et en réalise chaque année depuis.

Le rapport suivant va donc vous présenter une analyse du réseau STOC-EPS en Nouvelle Aquitaine de 2002 à 2022. Les tendances des oiseaux communs à l'échelle Nouvelle Aquitaine sur cette période sont depuis cette année mises à disposition par la coordination nationale (MNHN et LPO). Elles vous seront présentées en dernière partie pour la période 2002 à 2021.

1. Méthodologie du protocole STOC-EPS

Le but du suivi par échantillonnages ponctuels simples (EPS) est d'obtenir une évaluation des tendances d'évolution des effectifs de différentes espèces communes nicheuses de France. Le nombre de contacts avec une espèce en un point donné est une mesure de l'abondance de l'espèce dans le milieu. Si l'on totalise les contacts avec cette espèce dans tous les milieux du même type ou dans une région, et si l'on compare les valeurs obtenues au cours du temps, on peut apprécier la tendance d'évolution de l'espèce dans ce type de milieu ou à un niveau régional. Le programme STOC-EPS permet d'effectuer des échantillonnages sur des espèces et des sites beaucoup plus nombreux. Pour que le STOC-EPS soit un programme pérenne ouvert au plus grand nombre d'observateurs, un protocole simple est privilégié.

Un EPS est un dénombrement de l'avifaune en un point où un observateur reste stationnaire pendant 5 minutes exactement. Il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol, pendant cette durée. Toutes les espèces sont notées, et on comptabilise les contacts d'individus différents. Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même individu ou à deux individus différents. Les jumelles peuvent être utilisées pour identifier un oiseau détecté préalablement mais pas pour rechercher des oiseaux distants. De bonnes conditions météorologiques d'observation sont requises. Noter toutes les espèces inclut donc les moineaux domestiques, les pigeons bisets urbains, les groupes de martinets...

Le tirage aléatoire des sites prospectés est indispensable pour obtenir une bonne représentativité des différents habitats disponibles, et pour pouvoir extrapoler les données obtenues aux zones non échantillonnées, à un niveau local ou national. Le tirage aléatoire permettra de produire des données représentatives que l'on pourra analyser même en cas d'éventuelles modifications de l'habitat.

Chaque EPS était effectué deux fois en période de nidification depuis le début du programme, mais depuis cette année il est fortement recommandé de réaliser un passage précoce. Ainsi, le premier passage a lieu en début de saison de reproduction (du 1 mars au 31 mars), le second a lieu entre le 1^{er} avril et le 8 mai, et le troisième passage entre le 9 mai et le 15 juin pour les nicheurs tardifs (notamment les migrateurs transsahariens). Il est recommandé d'effectuer les trois passages à 4 à 6 semaines d'intervalle. Sous la contrainte de conditions météorologiques favorables, les trois passages seront effectués aux mêmes dates (à quelques jours près) et avec le même intervalle d'une année à l'autre. Chaque relevé sera effectué entre 1 et 4 heures après le lever du soleil (on évite ainsi le chorus matinal). Idéalement, le relevé commence vers 6 ou 7 heures du matin, et est terminé avant 10 heures.

Chaque EPS est réitéré chaque année exactement au même endroit, par le même observateur. On veillera à ce que les conditions d'observation soient aussi semblables que possible d'une année sur l'autre. La date, l'heure et l'ordre des points doivent être également similaires dans la mesure du possible pour un même carré.

Un relevé détaillé de l'habitat est effectué autour de chaque point d'écoute (dans un rayon de 100 mètres autour du point), selon le protocole et les catégories fournis. Cette description est réalisée tous les ans. On distingue, si cela est pertinent, l'habitat principal d'un habitat secondaire différent mais moins représenté.

La distance des contacts à l'observateur est notée selon trois catégories (moins de 25 mètres, entre 25 et 100 mètres, plus de 100 mètres). Il s'agit alors de noter les distances pour tous les contacts d'un même EPS. Ceci reste à réaliser de manière optionnelle, car il peut s'avérer difficile de noter à la fois les contacts et leur distance lors d'un point d'écoute de 5 minutes. On privilégiera alors la détection des contacts multiples à la prise de note sur les distances.

Dans l'optique de réaliser des analyses spatiales sur la répartition des espèces et des variations d'effectifs, il est demandé aux observateurs de donner, pour chaque carré EPS effectué : l'altitude de chaque point EPS et une localisation des 10 points EPS dans le carré.

La saisie des données initialement réalisée sur le logiciel F-EPS 2011 a migré sur la plateforme en ligne visionature et ses différents portails : faune-france.org, Nature79.org, Faune-Aquitaine.org, Faune-charente.org, Vienne.lpo.fr, Faune-limousin.eu, Faune-Charente-maritime.org. Elle se fait grâce à la mise en place d'un module spécifique à ce protocole.

2. Analyse de l'échantillon

Répartition des carrés

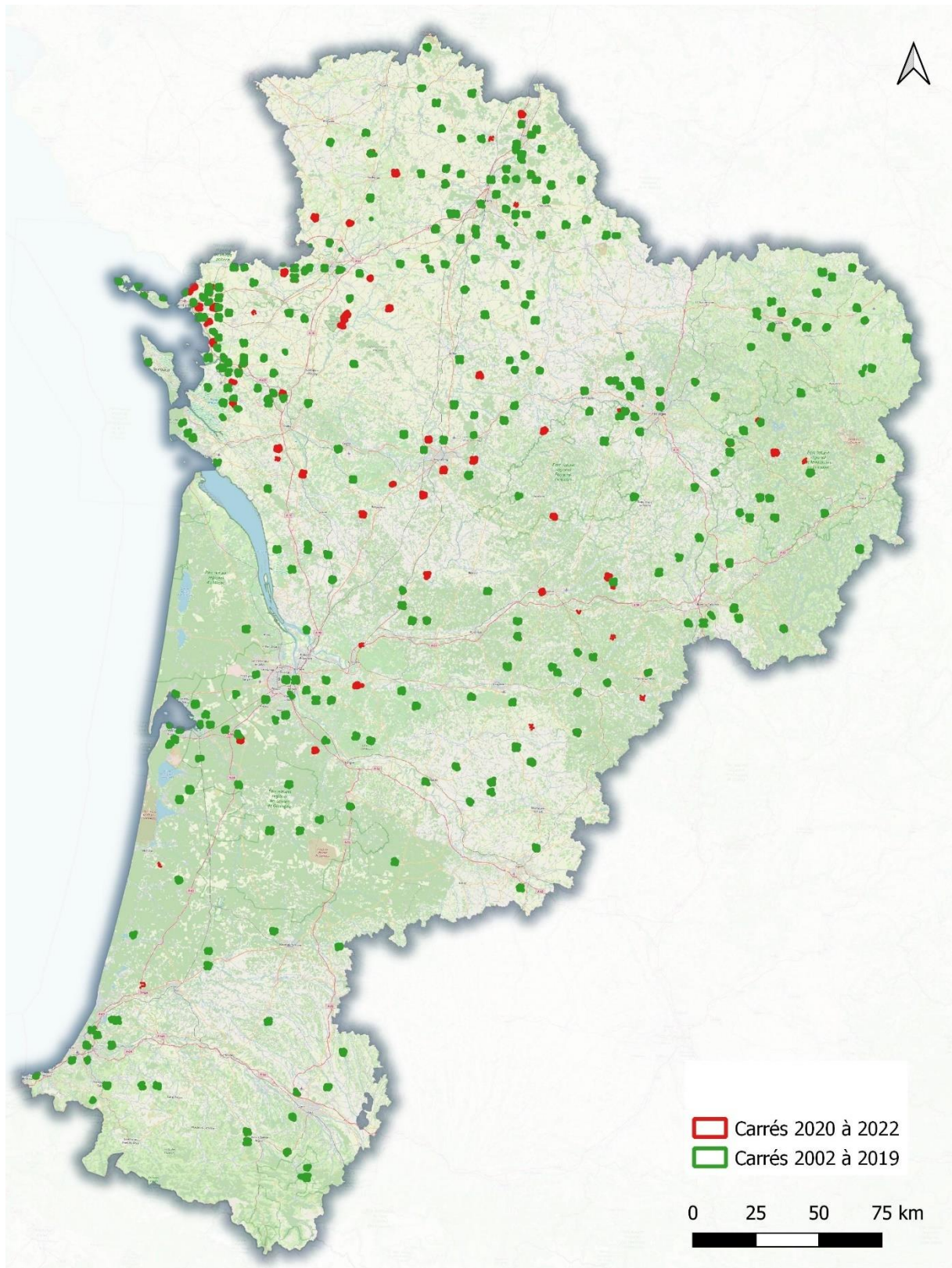


Figure 1: Cartographie de répartition des points d'écoute depuis 2002

Depuis 2002, il a été inventorié 533 carrés sur l'ensemble de la région Nouvelle Aquitaine, dont 154 en Limousin, 248 en Poitou-Charentes et 131 en Aquitaine.

Parmi ces carrés, 105 ont été prospectés au minimum pendant 10 années, 86 carrés entre 5 et 9 années. Ceci représente environ 38,3% des carrés qui possèdent un suivi de plus de 5 années. La moyenne du nombre d'année suivie de l'ensemble des carrés est de 5 années (+/-4,65). Nous pouvons remarquer un nombre important de carré avec seulement 1 ou 2 années de prospection, 219 carrés, représentant 41,1%. Ce chiffre diminue par rapport à l'analyse 2021 où ces carrés représentaient 48,5%. En 2020, nous avons observé 81 nouveaux carrés, en 2021, 50 nouveaux carrés. Pour l'année 2022, les nouveaux carrés sont au nombre de 35 sur les 134 carrés suivis. Nous avons donc une diminution du nombre de nouveau carré pour cette année 2022, mais une progression du nombre d'année de suivi par carré, garantissant à l'avenir une meilleure qualité des données et de ses analyses.

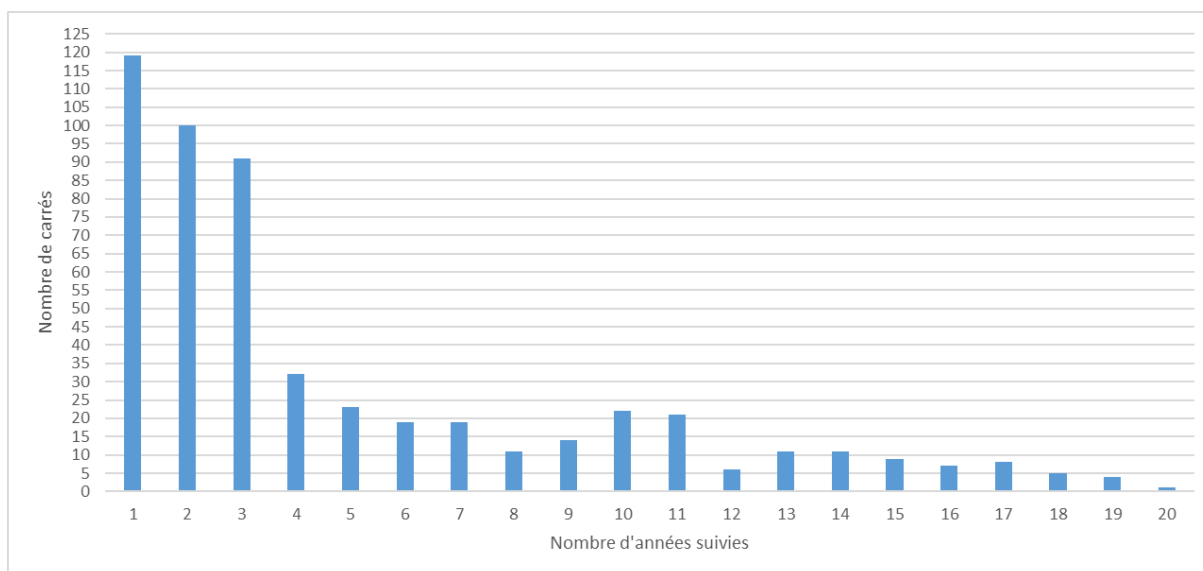


Figure 2 : Nombre de carrés en fonction du nombre d'années suivies (N=498)

Les plus fortes années du protocole sur la région se voient de 2003 à 2010, puis on observe une régression à partir de 2011 qui se stabilise depuis. Pour les extrêmes, nous avons au maximum en 2006, 182 carrés de prospectés, et au minimum en 2017, 85 carrés de prospectés. On remarque que le Poitou Charentes est bien dynamique en maintenant un nombre de carré assez important. En Aquitaine, la chute du nombre de carrés en 2013 est liée au changement du logiciel de saisie, passant de F-EPS à Visionature. Aussi, une nette progression est observée depuis 2021. Pour 2020, malgré le contexte sanitaire, le nombre de carrés suivis est resté stable. Le programme « Réseau de surveillance de la biodiversité en Nouvelle Aquitaine » et les formations sur ce protocole sur chaque département nous permet d'amorcer cette nouvelle dynamique.

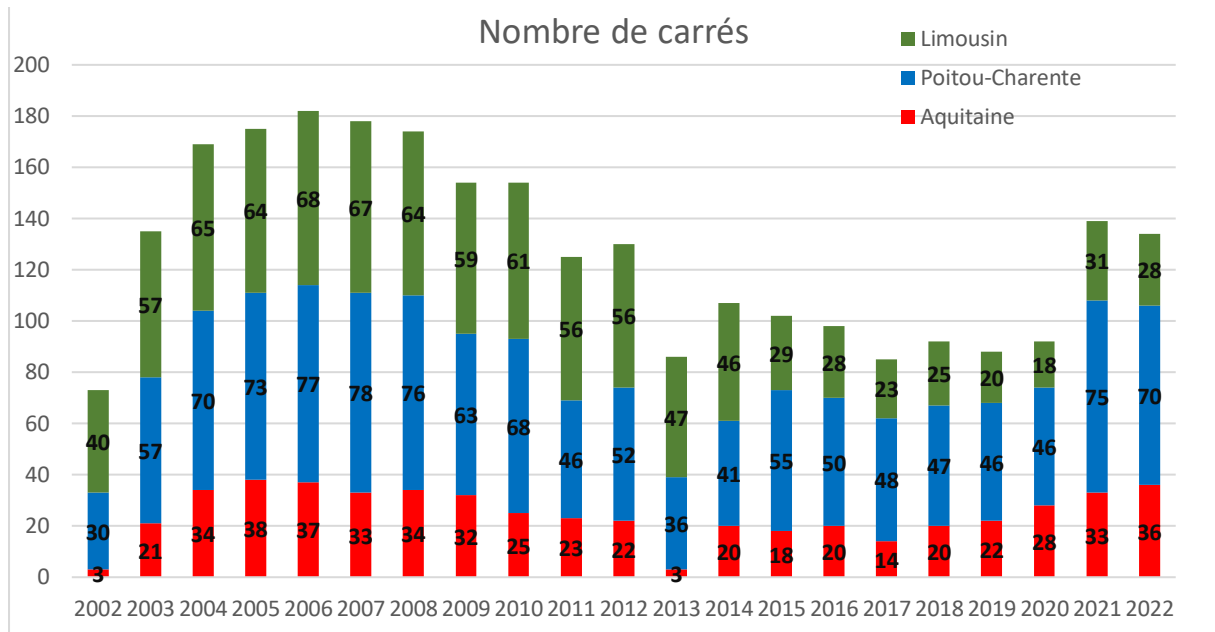


Figure 3 : Evolution du nombre de carrés par année pour les ex-régions

Représentativités des habitats

Les carrés STOC-EPS de Nouvelle Aquitaine varient de 0m à 1100 m d'altitude. En Limousin la moyenne est de 438,4 m (+/-155m) avec un minimum de 174m et un maximum de 895m. En Aquitaine, l'altitude moyenne est de 98,4 m (+/-146m), et les points varient entre 0m et 1100m. En Poitou Charentes, l'altitude moyenne est de 71,55 m (+/-56m), elle varie de 1 m à 215 m.

A l'aide des cartographies Corinne Land Cover de 2018, nous avons réalisé une analyse des habitats sur l'ensemble des points d'écoute de Nouvelle Aquitaine. Pour ce faire, un tampon de 200 m autour des points d'écoute a été choisi.

Ainsi, on observe peu de différences vis-à-vis de la région pour les 4 principaux habitats, les Terres

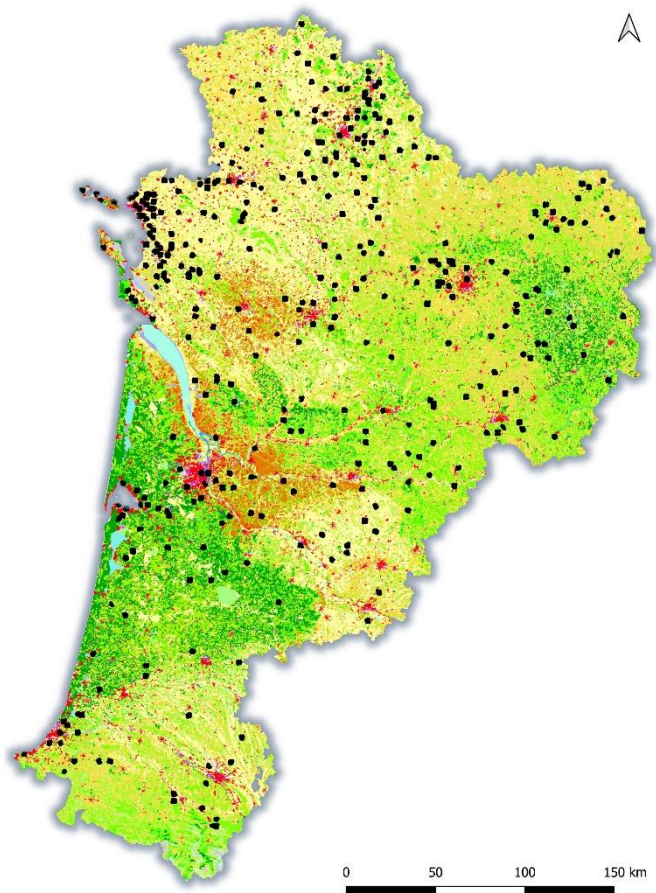


Figure 4 : Cartographie des habitats Corinne Land Cover 2018

arables, les Prairies, les systèmes culturaux et Forêts de feuillus. La différence la plus nette est pour l'habitat Tissu urbain discontinu avec un écart de près de 4% en faveur des périmètres des STOC.

Il est donc observé sur une majorité des points, une grande part de milieux agricoles de type cultural (42,10%), une importante part de milieux forestiers (26,05%), puis des milieux prairiaux, landes, marais (21,48%).

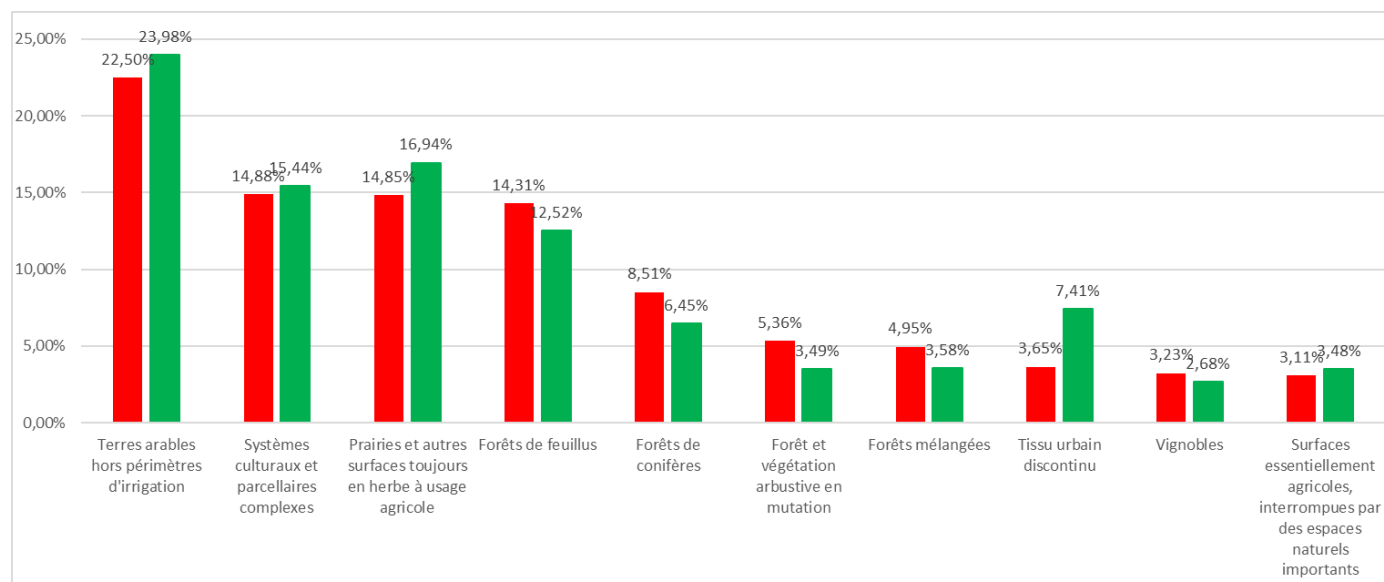


Figure 5 : Répartition des principaux habitats de Nouvelle Aquitaine (rouge) et des points d'écoute (vert).

Richesses spécifiques et abondances

Au niveau du nombre d'espèces, il a été inventorié 241 espèces sur l'ensemble des carrés de la Nouvelle Aquitaine. Pour les ex-régions, il est de 163 espèces en Limousin, 189 espèces en Aquitaine et 223 espèces en Poitou Charentes.

Hormis 2002 et 2021, le total chaque année est assez régulier et varie autour des 150-160 espèces (157,8 en moyenne). En 2022, on observe un nombre d'espèces supérieur à cette moyenne avec 171 espèces. En regardant le nombre d'espèces sur les anciennes régions, il est observé entre 109 et 157 espèces en Poitou Charentes. En Aquitaine, le nombre d'espèces varie entre 101 et 135 espèces, en exceptant les deux années avec 3 carrés suivis qui sont logiquement les années avec le plus faible nombre d'espèces. En Limousin, le nombre d'espèces est inférieur puisqu'il varie entre 89 et 115 espèces chaque année, laissant apparaître une diversité de milieux naturels inférieure aux autres ex-régions.

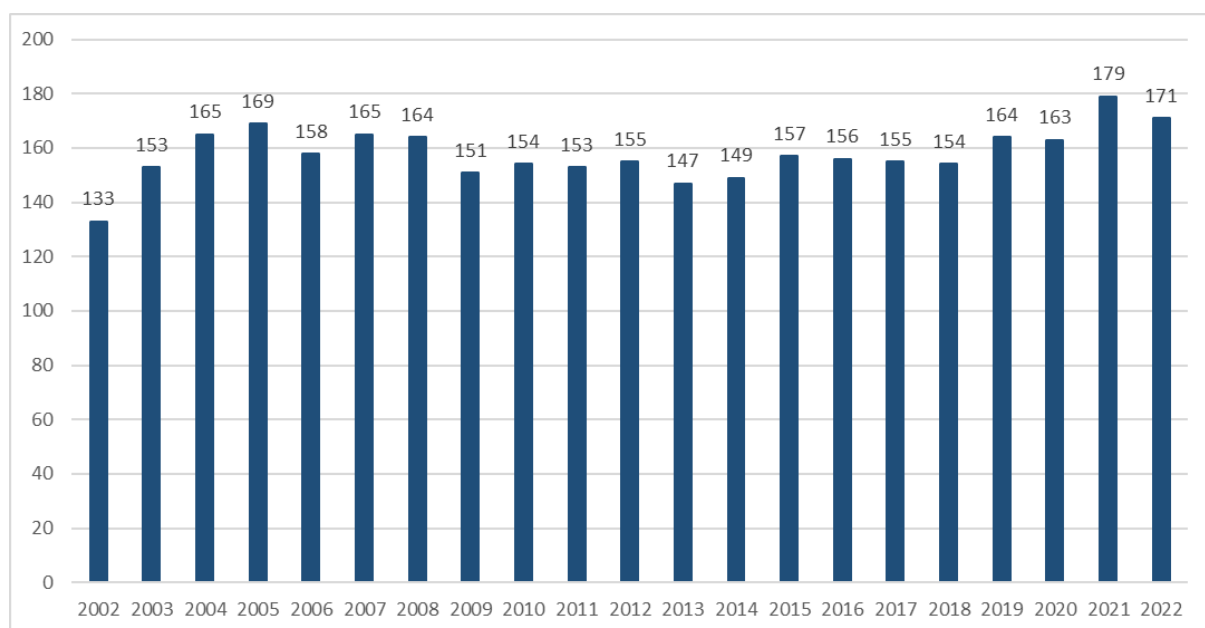


Figure 6 : Nombre d'espèces observées chaque année en Nouvelle Aquitaine,

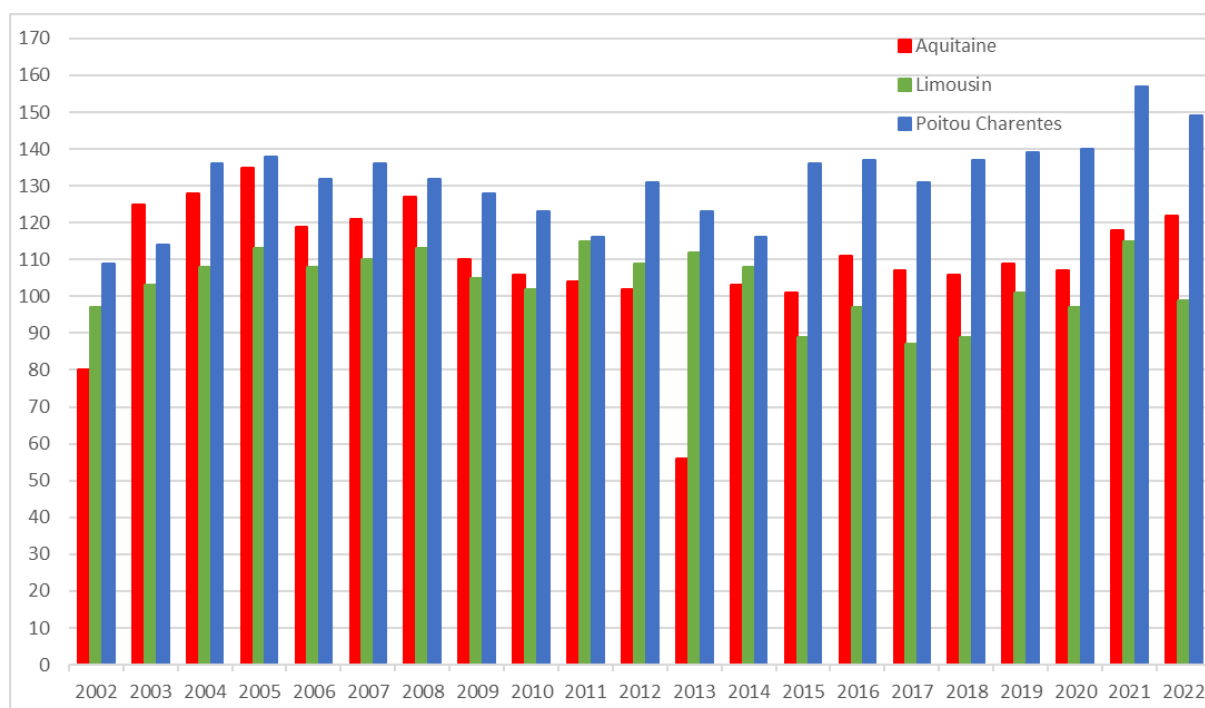


Figure 7 : Nombre d'espèces observées par anciennes régions

Lorsque l'on regarde la richesse spécifique par carré pour la Nouvelle Aquitaine, on observe sur la figure 8, que la majorité des carrés possèdent entre 30 et 50 espèces, avec en moyenne 40,4 espèces par carré (+/-9,4). Sur les ex-régions, les moyennes sont proches de la région, avec 41,7 espèces par carré pour l'Aquitaine, 42,21 espèces par carré pour le Limousin, et 38,44 espèces par carré pour le Poitou Charentes.

Région	Richesse spécifique	Abondance
Aquitaine	41,70 (+/-10,05)	254,89 (+/-111,81)
Limousin	42,21 (+/-7,33)	296,37 (+/-145,51)
Poitou-Charentes	38,44 (+/-10,14)	215,46 (+/-130,70)
Nouvelle Aquitaine	40,40 (+/- 9,39)	251,73 (+/-137,68)

Tableau 1 : Richesses spécifiques et abondances par carrés

Pour l'abondance, comme nous pouvons l'observer sur la figure 9, la grande partie des carrés ont entre 90 et 300 individus. La moyenne de la région Nouvelle Aquitaine est de 251,73 individus par carrés. Sur les ex-régions, elle varie de 215,46 individus par carré en Poitou Charentes, 254,89 individus par carré en Aquitaine et 296,37 oiseaux par carré en Limousin.

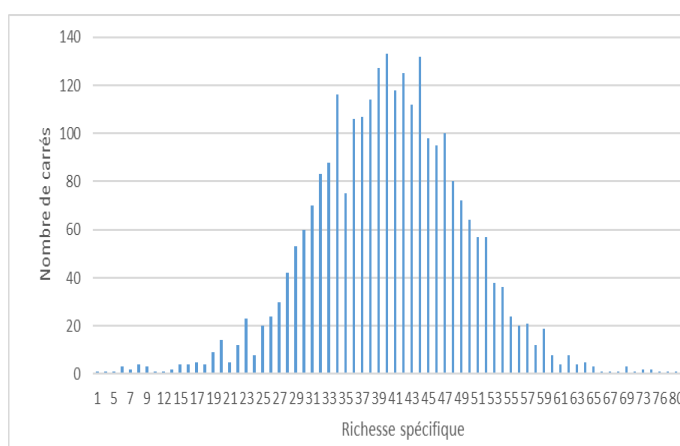


Figure 8 : Nombre d'espèces par nombre de carrés

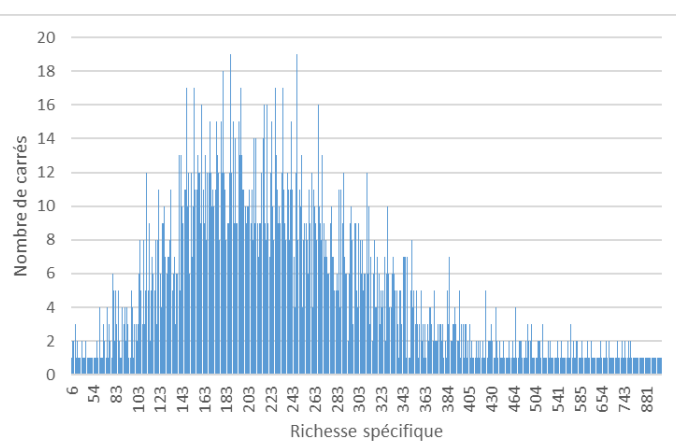


Figure 9 : Abondances par le nombre de carrés

Analyse des espèces

La base de données des STOC-EPS pour la Nouvelle Aquitaine comprend 645 595 données pour l'ensemble des données d'individus maximum par espèces, par point d'écoute et par année. Ceci nous permettant de déduire 108 489 données d'oiseaux par carré et par année, qui nous permettent par la suite de calculer les tendances des espèces.

Ainsi, il a été dénombré lors de ce protocole 241 espèces en Nouvelle Aquitaine. Sur l'ensemble des carrés, 28 espèces ont été contactées sur plus de 80% des carrés. Les cinq espèces les plus communes sont le Merle noir, la Corneille noire, le Pinson des arbres, la Mésange charbonnière et le Pigeon ramier.

En ex-régions, le Poitou Charentes possède 30 espèces à plus de 80% de ses carrés, dont 8 espèces à plus de 95% (Merle noir, Corneille noire, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Mésange charbonnière, Etourneau sansonnet, Rossignol philomèle, et Fauvette à tête noire). L'Aquitaine possède 29 espèces à plus de 80% de ses

carrés, et 11 espèces sur 95% des carrés (Merle noir, Mésange charbonnière, Corneille noire, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Fauvette à tête noire, Mésange bleue, Grive musicienne et Geai des chênes). Pour le Limousin, ce sont 35 espèces qui sont présentes sur plus de 80% de ses carrés, dont 17 espèces sur 95% des carrés (Merle noir, Mésange charbonnière, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Pigeon ramier, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Corneille noire, Geai des chênes, Mésange bleue, Pic épeiche, Grive musicienne, Etourneau sansonnet, Sittelle torchepot, Buse variable, Pic vert et Troglodyte mignon).

Espèces	N carrés	Occurrence %	Occurrence % Limousin	Occurrence % Aquitaine	Occurrence % Poitou-Charente
Merle noir	532	99,8%	100,0%	100,0%	99,6%
Corneille noire	529	99,2%	99,4%	99,2%	99,2%
Pinson des arbres	528	99,1%	100,0%	99,2%	98,4%
Mésange charbonnière	527	98,9%	100,0%	100,0%	97,6%
Pigeon ramier	521	97,7%	100,0%	94,7%	98,0%
Pouillot véloce	519	97,4%	100,0%	99,2%	94,8%
Fauvette à tête noire	518	97,2%	100,0%	96,9%	95,6%
Rougegorge familier	517	97,0%	100,0%	99,2%	94,0%
Mésange bleue	506	94,9%	98,1%	96,9%	91,9%
Étourneau sansonnet	506	94,9%	97,4%	90,1%	96,0%
Troglodyte mignon	499	93,6%	100,0%	97,7%	87,5%
Coucou gris	495	92,9%	94,2%	93,9%	91,5%
Moineau domestique	493	92,5%	93,5%	87,8%	94,4%
Grive musicienne	490	91,9%	97,4%	96,2%	86,3%
Tourterelle turque	487	91,4%	90,3%	89,3%	93,1%
Geai des chênes	484	90,8%	98,7%	95,4%	83,5%
Chardonneret élégant	472	88,6%	90,3%	83,2%	90,3%
Hirondelle rustique	472	88,6%	93,5%	90,1%	84,7%
Rougequeue noir	471	88,4%	93,5%	88,5%	85,1%
Pic vert	471	88,4%	95,5%	93,9%	81,0%
Pic épeiche	467	87,6%	98,1%	93,9%	77,8%
Buse variable	463	86,9%	96,1%	83,2%	83,1%
Pie bavarde	460	86,3%	92,9%	79,4%	85,9%
Tourterelle des bois	453	85,0%	83,1%	72,5%	92,7%
Rosignol philomèle	452	84,8%	74,0%	76,3%	96,0%
Verdier d'Europe	450	84,4%	79,2%	84,7%	87,5%
Accenteur mouchet	446	83,7%	88,3%	77,1%	84,3%
Hypolaïs polyglotte	442	82,9%	85,1%	80,9%	82,7%
Bergeronnette grise	425	79,7%	85,1%	83,2%	74,6%
Loriot d'Europe	424	79,5%	87,0%	71,0%	79,4%

Tableau 2 : Liste des 30 espèces les plus communes

Parmi ces 30 espèces les plus présentes sur le réseau STOC de Nouvelle Aquitaine, nous retrouvons trois espèces patrimoniales présentant un statut de conservation défavorable, présentes sur les Liste Rouge France, Limousin ou Poitou-Charentes, la Tourterelle des bois Vulnérable (VU) pour l'ensemble des Liste Rouge, le Verdier d'Europe Vulnérable (VU) pour la Liste Rouge France, Quasi-menacé (NT) pour la Liste Rouge Poitou-Charentes, le Chardonneret élégant Vulnérable (VU) sur les Liste Rouge France et Limousin et Quasi-menacé (NT) en Poitou-Charentes, et l'Hirondelle rustique Quasi-menacée (NT) sur les Liste Rouge France et Poitou-Charentes.

3. Tendances des espèces de Nouvelle Aquitaine de 2001 à 2021

Méthode d'analyse statistique des données

- *Critères pour retenir les espèces à analyser*

Afin de sélectionner les espèces analysables statistiquement, elles doivent respecter des critères établis dans Lorrillière et Gonzalez [8]. Ainsi, une espèce est écartée s'il n'y a pas de présence la première année, si plus de 3 années consécutives sans présence de l'espèce, et s'il y a moins de 4 années consécutives avec présence de l'espèce.

L'analyse de tendance est validée si la médiane des occurrences par an de l'espèce sur la période est supérieure ou égale à 12. Dans le cas contraire, elle est considérée comme incertaine.

- *Les données retenues pour l'analyse statistique*

Les données analysées sont calculées à partir de la somme des maximums à chaque point entre les passages 1 et 2. Les passages précoces non systématiques sur l'ensemble des carrés ne seront pas pris en compte dans l'analyse. Le jeu de données compris entre 2001 et 2021 sera utilisé.

- *L'analyse statistique*

Les données brutes obtenues lors du STOC EPS sont analysées à l'aide du logiciel de TRIM par le CRBPO, permettant de réaliser les analyses décrites ci-dessous.

Ces outils permettent de définir les variations d'abondance, des intervalles de confiance et de calculer des tendances sur la dynamique des populations. Les variations d'abondance pour chaque espèce sont calculées par des modèles statistiques de type modèle linéaire généralisé (GLM, generalized linear model) avec une fonction de lien de type log et une distribution de quasi-poisson [8].

Ainsi, deux modèles GLM sont utilisés [8] :

- Un premier modèle permet de calculer les variations interannuelles d'abondance de l'espèce et de réaliser le graphique d'évolution de l'abondance relative dans le temps avec des intervalles de confiances à 95% autour de celle-ci. Ce modèle GLM estimé est défini par l'équation suivante :

$$\log(N_{ijt}) \sim \lambda_{it} + \sigma_{ij} + \varepsilon_j'$$

N_{ijt} = nombre d'individus de l'espèce i sur le site j l'année t ;

λ_{it} = variation d'abondance de l'espèce i de chaque année t ;

σ_{ij} = effet du site j sur l'espèce i ;

ε_j = erreur entre prédiction et observation.

- Un second modèle GLM est estimé pour calculer la tendance générale λ_i de la variation d'abondance de l'espèce i sur la période. Ce modèle GLM considère l'année a_t comme variable continue et est défini comme suit :

$$\log(N_{ijt}) \sim \lambda_{it} a_t + \sigma_{ij} + \varepsilon_j$$

Dans les tableaux ci-dessous, la tendance générale λ_i en pourcentage est donnée sous le nom de « Pourcentage de variation ». Elle est suivie d'un « p-value » indiquant la significativité statistique de la tendance estimée, avec une vraie significativité si p-value $\leq 0,05$ ou une non-significativité si p-value $> 0,05$. Cette tendance générale permet le classement de l'espèce selon les critères de l'European Bird Census Council (EBCC), colonne « Catégorie tendance EBCC » [5]. Cette dernière est affichée pour la période 2001 à 2021, mais également afin d'avoir un regard sur les dix dernières années de 2012 à 2021.

Le classement s'effectue selon les règles suivantes :

- Pour une tendance avec un p-value $> 0,05$ le classement est « **stable** », sauf si l'intervalle de confiance est inférieur à 0,95 ou si l'intervalle de confiance est supérieur à 1,05, où le classement est alors « incertain » étant donné que la significativité statistique est défailante.
- Pour une tendance inférieure à 1 avec un p-value $\leq 0,05$, si l'intervalle de confiance est supérieur à 0,95, le classement est « **Fort déclin** », sinon le classement est en « **Déclin modéré** ».
- Pour une tendance supérieure à 1 avec un p-value $\leq 0,05$, si l'intervalle de confiance est inférieur à 1,05, le classement est « **Forte augmentation** ». Sinon, le classement est « **Augmentation modérée** ».

Sur les figures ci-dessous, la première valeur inscrite sur le graphe est la tendance de variation d'abondance ainsi que son intervalle de confiance. La présence d'un astérisque signifie que cette valeur est significative (p-value $\leq 0,05$), la tendance

générale en pourcentage y est donc indiquée. Enfin, les points blancs ont une variation d'abondance significativement différente de la première année 2002.

Résultats des tendances des espèces

Comme mentionné précédemment, une analyse des tendances sur la période globale de 2001 à 2021 a été réalisée, ainsi que sur les dix dernières années.

Ainsi, sur la période complète, ce sont 67 espèces qui ont des tendances validées statistiquement, elles vous sont présentées ci-dessous.

Parmi celles-ci, 12 espèces sont en « Augmentation modérée » sur l'ensemble de la période, 33 espèces sont considérées comme « Stable », 20 espèces sont en « Déclin modéré », et 2 espèces sont « Incertaine ».

Lorsque l'on observe la période plus courte des 10 dernières années, le nombre d'espèces « Incertaine » est logiquement plus important du fait du volume de donnée plus faible. Aussi, le nombre d'espèces avec une tendance positive « Augmentation modérée » et « Forte augmentation » est en régression vis-à-vis de l'ensemble de la période 2001-2021.

Ainsi pour la période 2012-2021, nous avons 6 espèces « Augmentation modérée », 3 espèces « Forte augmentation », 21 espèces « Stable », 23 espèces « Déclin modéré », 1 espèces « Fort déclin », et 14 espèces « Incertain ».

Concernant les espèces, les tendances avec les plus fortes progressions (>+100%) sont pour les périodes 2001-2022, le Pic noir (+132%), le Pigeon ramier (128%), la Bouscarle de cetti (+122,6%), le Milan noir (+121,5%), le Choucas des tours (+116,6%), le Héron cendré (+105,5%), et la Pie-grièche écorcheur (+103,4%).

Pour la période 2012-2022, la Cisticole des joncs (+745,5%), le Rougegorge familier (+146,8%), le Pic noir (+130,8%), l'Alouette lulu (+110,7%), et la Bouscarle de cetti (+100%).

Les espèces dont les tendances ont les plus fortes régressions (>-50%), sont pour la période 2001-2022, le Verdier d'Europe (-67,8%), le Bruant jaune (-65,9%), le Serin cini (-62,8%), le Martinet noir (-54%), et le Troglodyte mignon (-50%).

Pour la période 2012-2022, le Verdier d'Europe (-63,2%), le Faucon crécerelle (51,4%), et le Bruant jaune (-50,8%).

Entre les deux périodes d'analyses, 35 espèces changent de tendances. 14 espèces voient leur tendance s'améliorer, et 21 espèces ont une tendance qui se dégrade.

13 espèces possèdent un écart de tendance important, supérieur ou égal à 50%, entre les deux périodes analysées. Avec comme écart extrême, nous avons la Cisticole des joncs (+724%), le Rougegorge familier (+149%), et le Choucas des tours (-157%), le Héron cendré (-114%), le Milan noir (-112%), le Rougequeue à front blanc (-101%).

Espèces en « Augmentation modérée »

Espèce	Statut	Tendance 2001-2021	catEBCC - 2001-2021	Tendance 2012-2021	catEBCC - 2012-2021
Pic noir	Préoccupation mineure	132,0%	Augmentation modérée	130,8%	Augmentation modérée
Pigeon ramier	Préoccupation mineure	128,0%	Augmentation modérée	28,1%	Augmentation modérée
Bouscarle de Cetti	Quasi menacée	122,6%	Augmentation modérée	100,0%	Augmentation modérée
Milan noir	Préoccupation mineure	121,5%	Augmentation modérée	9,3%	Incertain
Choucas des tours	Préoccupation mineure	116,6%	Augmentation modérée	-40,8%	Déclin modéré
Héron cendré	Préoccupation mineure	105,5%	Augmentation modérée	-8,0%	Stable
Pie-grièche écorcheur	Quasi menacée	103,4%	Augmentation modérée	18,1%	Incertain
Rougequeue à front blanc	Préoccupation mineure	63,0%	Augmentation modérée	-38,2%	Déclin modéré
Tourterelle turque	Préoccupation mineure	53,4%	Augmentation modérée	-9,6%	Stable
Pic épeiche	Préoccupation mineure	42,8%	Augmentation modérée	4,6%	Stable
Hypolais polyglotte	Préoccupation mineure	36,5%	Augmentation modérée	2,6%	Stable
Fauvette à tête noire	Préoccupation mineure	25,4%	Augmentation modérée	5,7%	Stable

Analyse des STOC-EPS de Nouvelle Aquitaine de 2001 à 2022

Espèces en « Déclin modéré »

Espèce	Statut	Tendance 2001-2021	catEBCC - 2001-2021	Tendance 2012-2021	catEBCC - 2012-2021
Rossignol philomèle	Préoccupation mineure	-11,4%	Déclin modéré	-24,4%	Déclin modéré
Pouillot véloce	Préoccupation mineure	-14,5%	Déclin modéré	-27,7%	Déclin modéré
Alouette des champs	Quasi menacée	-17,3%	Déclin modéré	-23,0%	Déclin modéré
Coucou gris	Préoccupation mineure	-18,2%	Déclin modéré	6,8%	Stable
Buse variable	Préoccupation mineure	-19,6%	Déclin modéré	-15,0%	Stable
Fauvette grissette	Préoccupation mineure	-25,9%	Déclin modéré	14,1%	Stable
Hirondelle rustique	Quasi menacée	-27,3%	Déclin modéré	-9,3%	Stable
Grive musicienne	Préoccupation mineure	-27,4%	Déclin modéré	19,0%	Augmentation modérée
Faucon crécerelle	Quasi menacée	-27,8%	Déclin modéré	-51,4%	Déclin modéré
Bruant zizi	Préoccupation mineure	-28,1%	Déclin modéré	2,6%	Stable
Tarier pâtre	Quasi menacée	-29,6%	Déclin modéré	18,7%	Stable
Accenteur mouchet	Préoccupation mineure	-31,7%	Déclin modéré	-19,5%	Stable
Bergeronnette grise	Préoccupation mineure	-32,9%	Déclin modéré	-21,6%	Incertain
Tourterelle des bois	Vulnérable	-36,6%	Déclin modéré	-23,4%	Déclin modéré
Chardonneret élégant	Vulnérable	-40,4%	Déclin modéré	-16,9%	Stable
Troglodyte mignon	Préoccupation mineure	-50,0%	Déclin modéré	-31,4%	Déclin modéré
Martinet noir	Quasi menacée	-54,0%	Déclin modéré	-5,4%	Stable
Serin cini	Vulnérable	-62,8%	Déclin modéré	-37,1%	Déclin modéré
Bruant jaune	Vulnérable	-65,9%	Déclin modéré	-50,8%	Déclin modéré
Verdier d'Europe	Vulnérable	-67,8%	Déclin modéré	-63,2%	Fort déclin

Espèces « Stable »

Espèce	Statut	Tendance 2001-2021	catEBCC - 2001-2021	Tendance 2012-2021	catEBCC - 2012-2021
Gallinule poule-d'eau	Préoccupation mineure	38,0%	Stable	6,8%	Incertain
Mésange nonnette	Préoccupation mineure	28,1%	Stable	-47,2%	Déclin modéré
Roitelet à triple bandeau	Préoccupation mineure	26,9%	Stable	-35,8%	Déclin modéré
Alouette lulu	Préoccupation mineure	24,8%	Stable	110,7%	Augmentation modérée
Sittelle torchepot	Préoccupation mineure	24,1%	Stable	-32,0%	Déclin modéré
Cisticole des joncs	Vulnérable	21,1%	Stable	745,5%	Forte augmentation
Geai des chênes	Préoccupation mineure	16,0%	Stable	-27,9%	Déclin modéré
Loriot d'Europe	Préoccupation mineure	15,0%	Stable	4,3%	Stable
Étourneau sansonnet	Préoccupation mineure	14,1%	Stable	-1,5%	Stable
Pouillot siffleur	Quasi menacée	13,6%	Stable	-14,9%	Incertain
Corneille noire	Préoccupation mineure	9,4%	Stable	-20,8%	Déclin modéré
Moineau domestique	Préoccupation mineure	5,9%	Stable	19,2%	Augmentation modérée
Mésange à longue queue	Préoccupation mineure	4,8%	Stable	12,9%	Incertain
Pie bavarde	Préoccupation mineure	4,1%	Stable	-13,6%	Stable
Rougequeue noir	Préoccupation mineure	3,6%	Stable	-27,4%	Déclin modéré
Grimpereau des jardins	Préoccupation mineure	-0,1%	Stable	-5,1%	Stable
Pinson des arbres	Préoccupation mineure	-1,0%	Stable	-17,3%	Déclin modéré
Huppe fasciée	Préoccupation mineure	-1,2%	Stable	-32,6%	Déclin modéré
Rougegorge familier	Préoccupation mineure	-2,5%	Stable	146,8%	Forte augmentation
Merle noir	Préoccupation mineure	-2,6%	Stable	-3,0%	Stable

Analyse des STOC-EPS de Nouvelle Aquitaine de 2001 à 2022

Mésange charbonnière	Préoccupation mineure	-2,7%	Stable	-14,9%	Déclin modéré
Pipit des arbres	Préoccupation mineure	-4,2%	Stable	-37,4%	Déclin modéré
Bruant proyer	Préoccupation mineure	-4,8%	Stable	10,0%	Stable
Pic vert	Préoccupation mineure	-7,2%	Stable	-21,0%	Déclin modéré
Canard colvert	Préoccupation mineure	-7,3%	Stable	-26,3%	Incertain
Mésange bleue	Préoccupation mineure	-11,7%	Stable	-25,7%	Déclin modéré
Faisan de Colchide	Préoccupation mineure	-12,9%	Stable	-20,7%	Stable
Hirondelle de fenêtre	Quasi menacée	-18,9%	Stable	-8,0%	Incertain
Perdrix rouge	Préoccupation mineure	-19,4%	Stable	-26,9%	Incertain
Linotte mélodieuse	Vulnérable	-19,8%	Stable	-18,7%	Incertain
Fauvette des jardins	Quasi menacée	-22,5%	Stable	59,0%	Incertain
Grive draine	Préoccupation mineure	-23,0%	Stable	-28,6%	Déclin modéré
Pouillot de Bonelli	Préoccupation mineure	-31,1%	Stable	-37,2%	Incertain

Espèces « Incertaines »

Espèce	Statut	Tendance 2001-2021	catEBCC - 2001-2021	Tendance 2012-2021	catEBCC - 2012-2021
Pigeon biset	Données insuffisantes	31,0%	Incertain	-4,8%	Incertain
Roitelet huppé	Quasi menacée	-47,9%	Incertain	0,4%	Incertain

Conclusion

Le réseau des STOC EPS est aujourd'hui assez important sur la région Nouvelle Aquitaine, avec depuis 2001, un nombre de carrés prospectés de 533. En 2020 et 2021, nous avons pu observer une progression du nombre de carrés, avec 81 nouveaux carrés en 2020, 50 nouveaux carrés en 2021, et 35 nouveaux en 2022. Ainsi, cette progression du nombre de carrés permet une meilleure représentativité des habitats prospectés proche de l'échelle Nouvelle Aquitaine. Nous observons également une progression du nombre d'espèces observées montant à un total de 241 espèces.

Sur les carrés STOC EPS, la richesse spécifique moyenne de l'ensemble des carrés est 40,40 espèces/carré pour une abondance moyenne de 251,7 individus. Parmi ces espèces, le Merle noir, la Corneille noire, le Pinson des arbres et la Mésange charbonnière sont présents sur la grande majorité des carrés inventoriés.

Dans ce rapport, nous avons également présenté les analyses de tendances de l'évolution des oiseaux communs réalisées par le MNHN sur l'ensemble de la période 2001-2021 et aussi la période 2012-2021. Les tendances sont validées pour 67 espèces sur l'ensemble de la période, avec 12 espèces en « Augmentation modérée », 20 en « Déclin modéré », 33 « Stable » et 2 « Incertain ». Parmi celle-ci, les tendances les plus marquées sont pour le Pic noir (+132%), le Pigeon ramier (+128%), le Verdier d'Europe (-67,8%), le Bruant jaune (-65,9%) et le Serin cini (-62,8%). Aussi sur les 10 dernières années, des tendances se confirment comme le Verdier d'Europe qui passe en « Fort déclin », le Bruant jaune « Déclin modéré » dont la courbe de tendance continue sa régression, ou bien le Pigeon ramier, le Pic noir et la Bouscarle de cetti qui continuent leur progression.

Ainsi, le programme STOC EPS nous permet d'obtenir de précieuse information quant à l'évolution des oiseaux communs de notre région Nouvelle Aquitaine. Le soutien des bénévoles est primordial dans la réussite de ce protocole d'étude. Il se voit renforcer par la mise ne place de formation dans chaque département nous permettant de faire progresser notre échantillon et aussi de renouveler les contributeurs.

Annexe – Fiches des espèces à plus grande progression, régression et écart de tendance

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Pic noir - *Dryocopus martius*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

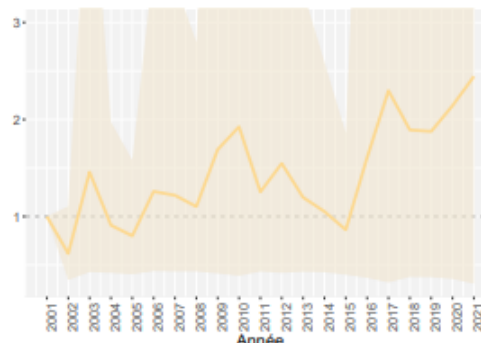
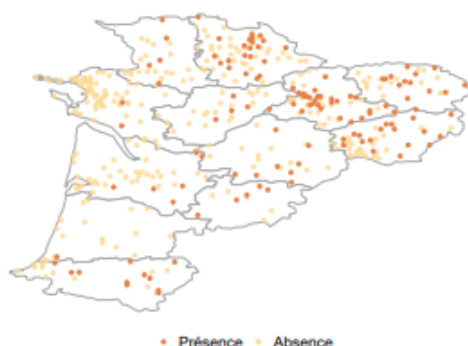
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	127	425	30 %	406	0.4
En 2021	27	125	22 %	43	0.8

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 21 ans :
Taux annuel de croissance de 1.043 [1.006 ; 1.081]
Changement d'abondance de 132% [13% ; 376.4%]

Court terme (2012 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 10 ans :
Taux annuel de croissance de 1.087 [1.013 ; 1.167]
Changement d'abondance de 130.8% [13.4% ; 369.7%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Pigeon ramier - *Columba palumbus*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Généraliste

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

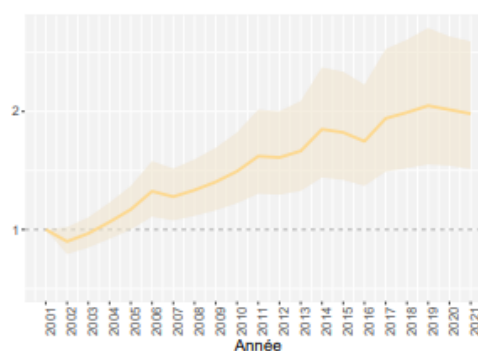
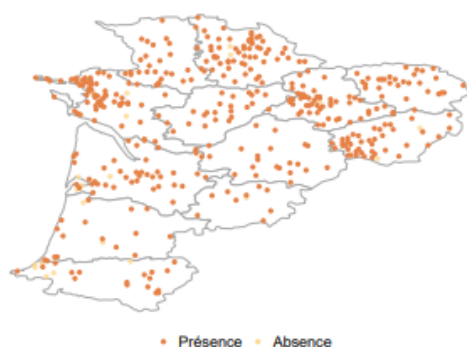
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	404	425	95 %	26215	10.2
En 2021	121	125	97 %	1908	15.4

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 21 ans :
Taux annuel de croissance de 1.042 [1.036 ; 1.048]
Changement d'abondance de 128% [103.5% ; 155.5%]

Court terme (2012 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 10 ans :
Taux annuel de croissance de 1.025 [1.014 ; 1.036]
Changement d'abondance de 28.1% [14.8% ; 42.9%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Bouscarle de Cetti - *Cettia cetti*

Liste rouge France : Quasi menacée

Classification : Non classé comme spécialiste ou généraliste

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Augmentation modérée

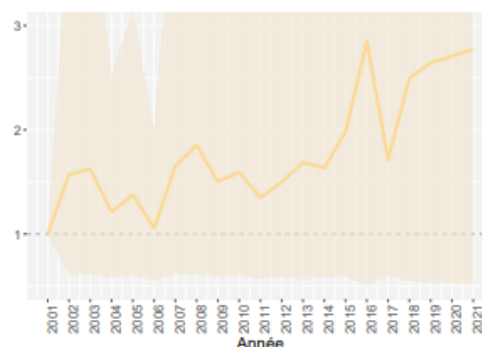
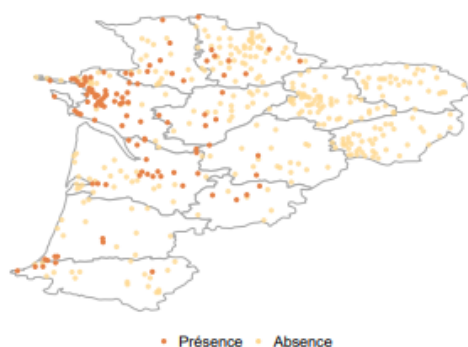
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	108	425	25 %	1563	2.2
En 2021	32	125	26 %	132	2.9

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 21 ans :
Taux annuel de croissance de 1.041 [1.018 ; 1.064]
Changement d'abondance de 122.6% [42.4% ; 247.9%]

Court terme (2012 - 2021)
Augmentation modérée
Sur cette période de 10 ans :
Taux annuel de croissance de 1.072 [1.024 ; 1.122]
Changement d'abondance de 100% [26.4% ; 216.4%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Milan noir - *Milvus migrans*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Non classé comme spécialiste ou généraliste

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

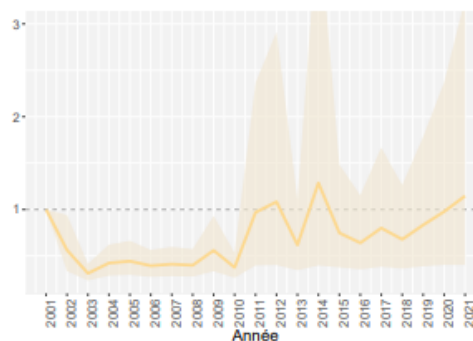
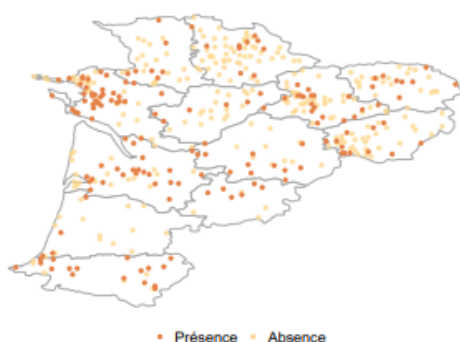
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 :
2010-2019 :

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	163	425	38 %	1262	1
En 2021	29	125	23 %	103	1.9

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.041 [1.008 ; 1.074]

Changement d'abondance de 121.5% [17.4% ; 317.9%]

Court terme (2012 - 2021)

Incertain

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.009 [0.96 ; 1.061]

Changement d'abondance de 9.3% [-33.8% ; 80.5%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Choucas des tours - *Corvus monedula*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

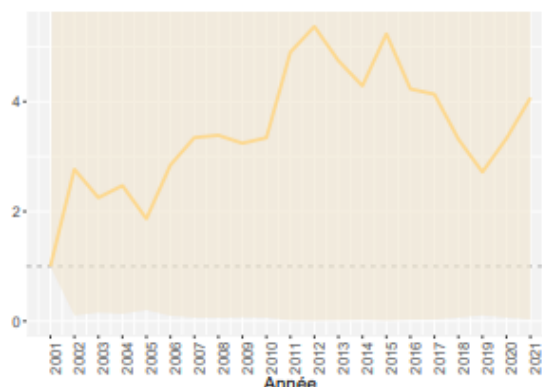
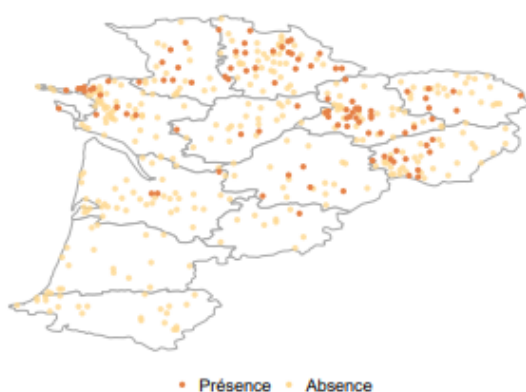
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Stable
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	102	425	24 %	2734	3.1
En 2021	25	125	20 %	156	3.9

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.039 [1.002 ; 1.078]

Changement d'abondance de 116.6% [5.1% ; 346.5%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.949 [0.906 ; 0.994]

Changement d'abondance de -40.8% [-62.9% ; -5.5%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Héron cendré - *Ardea cinerea*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Non classé comme spécialiste ou généraliste

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

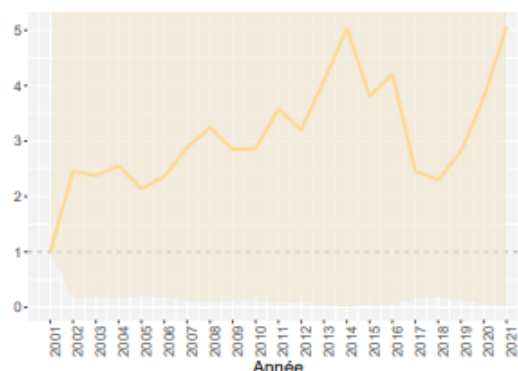
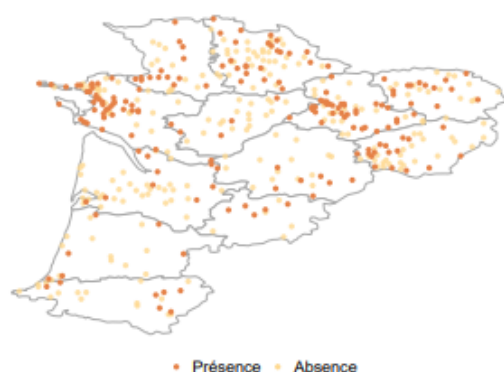
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	190	425	45 %	1448	1
En 2021	35	125	28 %	104	1.6

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.037 [1.004 ; 1.071]

Changement d'abondance de 105.5% [7.5% ; 292.9%]

Court terme (2012 - 2021)

Stable

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.992 [0.954 ; 1.031]

Changement d'abondance de -8% [-37.8% ; 36.2%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Pie-grièche écorcheur - *Lanius collurio*

Liste rouge France : Quasi menacée

Classification : Spécialiste agricole

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Augmentation modérée

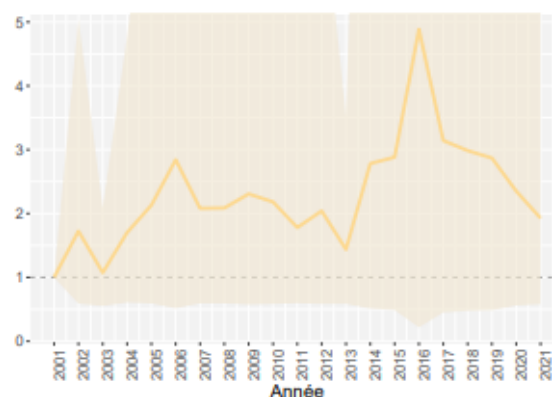
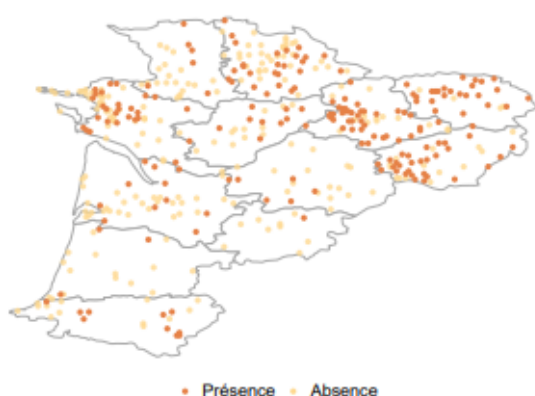
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Stable
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	196	425	46 %	1131	0.7
En 2021	20	125	16 %	47	0.8

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.036 [1.012 ; 1.061]
Changement d'abondance de 103.4% [26.6% ; 226.9%]

Court terme (2012 - 2021)

Incertain

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.017 [0.968 ; 1.068]
Changement d'abondance de 18.1% [-27.5% ; 92.6%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Verdier d'Europe - *Carduelis chloris*

Liste rouge France : Vulnérable

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Déclin modéré

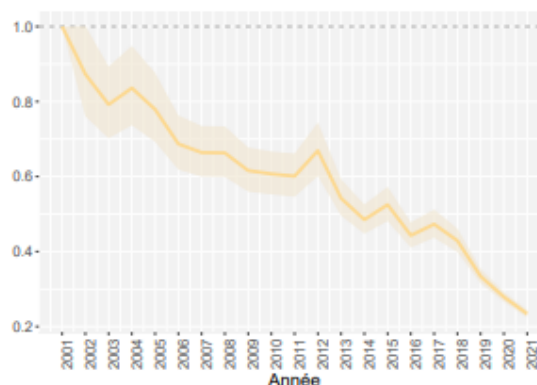
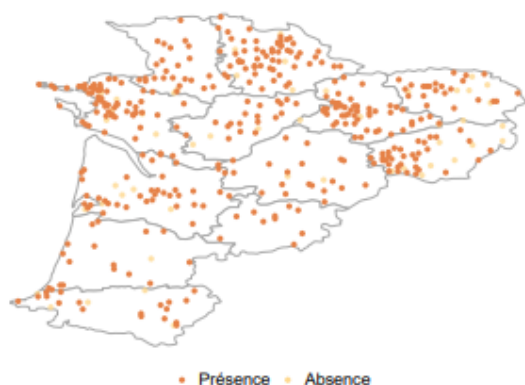
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 :
2010-2019 :

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	374	425	88 %	8179	3.3
En 2021	73	125	58 %	187	1.7

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.945 [0.938 ; 0.952]

Changement d'abondance de -67.8% [-72.5% ; -62.3%]

Court terme (2012 - 2021)

Fort déclin

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.905 [0.886 ; 0.924]

Changement d'abondance de -63.2% [-70.2% ; -54.5%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Bruant jaune - *Emberiza citrinella*

Liste rouge France : Vulnérable

Classification : Spécialiste agricole

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Déclin modéré

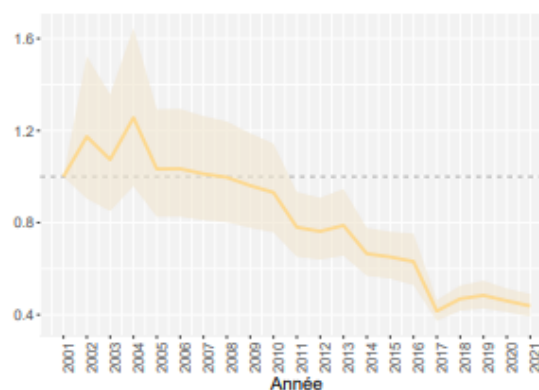
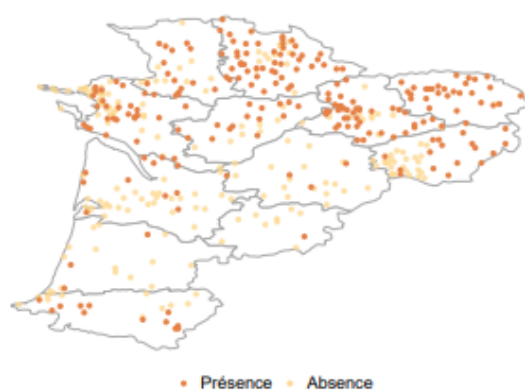
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Déclin modéré
2010-2019 : Déclin modéré

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	231	425	54 %	3153	1.9
En 2021	29	125	23 %	90	1.5

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.948 [0.936 ; 0.959]

Changement d'abondance de -65.9% [-73.4% ; -56.3%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.931 [0.902 ; 0.962]

Changement d'abondance de -50.8% [-64.5% ; -31.9%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Serin cini - *Serinus serinus*

Liste rouge France : Vulnérable

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Déclin modéré

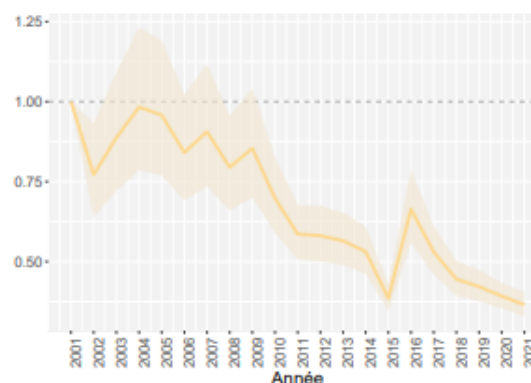
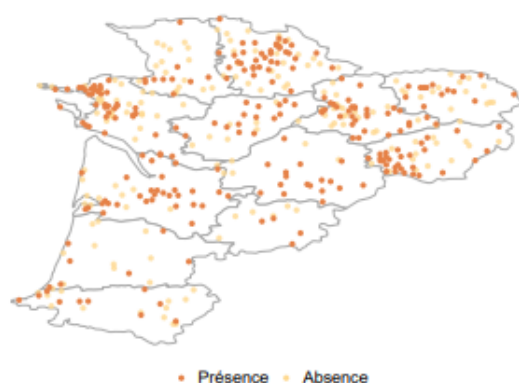
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Déclin modéré
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	249	425	59 %	2235	1.2
En 2021	31	125	25 %	63	0.9

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.952 [0.939 ; 0.965]

Changement d'abondance de -62.8% [-71.7% ; -51.1%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.955 [0.92 ; 0.991]

Changement d'abondance de -37.1% [-56.7% ; -8.6%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Martinet noir - *Apus apus*

Liste rouge France : Quasi menacée

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Déclin modéré

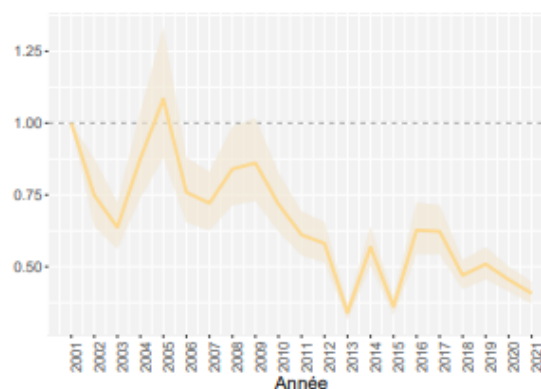
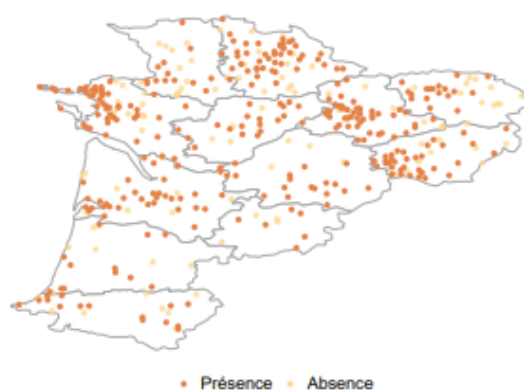
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Stable
2010-2019 : Déclin modéré

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	316	425	74 %	21364	9.4
En 2021	51	125	41 %	528	6.2

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.962 [0.952 ; 0.972]

Changement d'abondance de -54% [-62.5% ; -43.5%]

Court terme (2012 - 2021)

Stable

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.994 [0.965 ; 1.025]

Changement d'abondance de -5.4% [-30% ; 27.8%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Troglodyte mignon - *Troglodytes troglodytes*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Déclin modéré

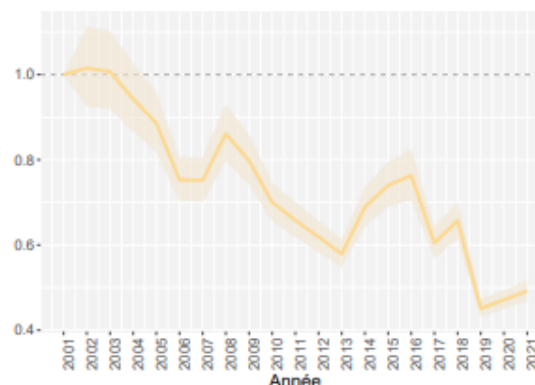
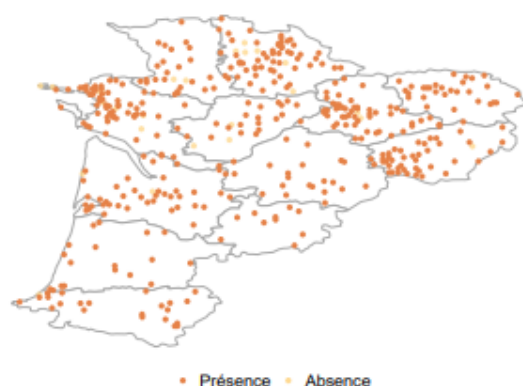
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	400	425	94 %	17836	7.1
En 2021	105	125	84 %	632	5.4

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.966 [0.961 ; 0.971]

Changement d'abondance de -50% [-54.7% ; -44.7%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.963 [0.951 ; 0.975]

Changement d'abondance de -31.4% [-39.5% ; -22.2%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Cisticole des joncs - *Cisticola juncidis*

Liste rouge France : Vulnérable

Classification : Non classé comme spécialiste ou généraliste

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Forte augmentation

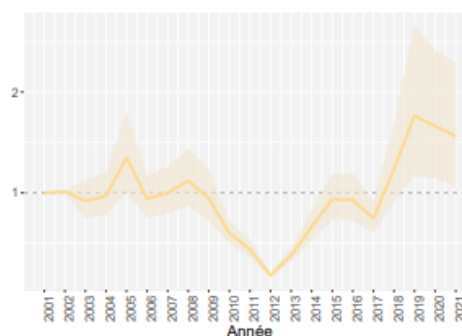
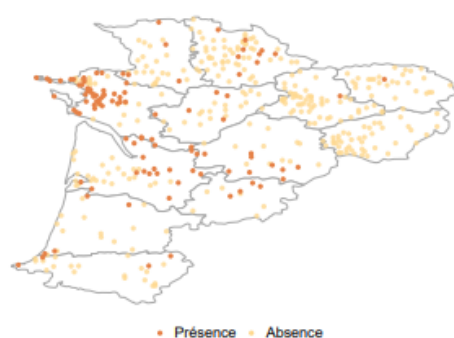
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	108	425	25 %	1148	1.5
En 2021	33	125	26 %	89	1.8

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.01 [0.992 ; 1.028]

Changement d'abondance de 21.1% [-15.3% ; 73.1%]

Court terme (2012 - 2021)

Forte augmentation

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.238 [1.137 ; 1.348]

Changement d'abondance de 745.5% [260.9% ; 1881%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Rougegorge familier - *Erithacus rubecula*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Augmentation modérée

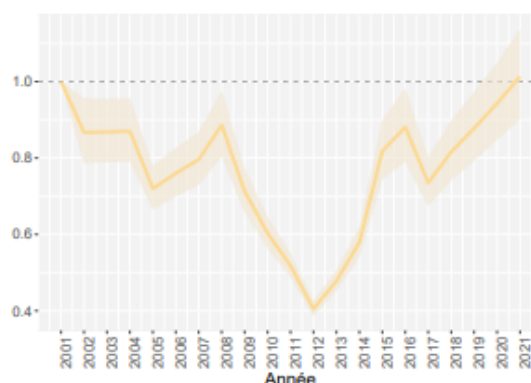
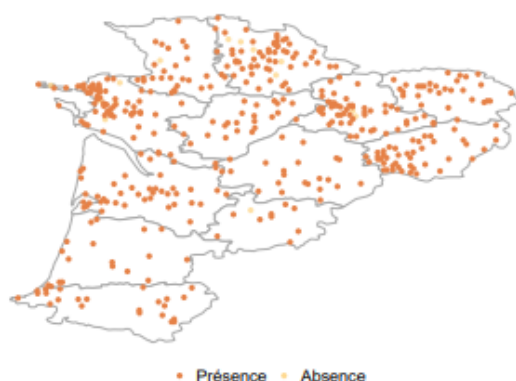
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	411	425	97 %	15756	6.1
En 2021	121	125	97 %	1092	8.7

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.999 [0.993 ; 1.004]
Changement d'abondance de -2.5% [-12.5% ; 8.6%]

Court terme (2012 - 2021)

Forte augmentation

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.095 [1.079 ; 1.111]
Changement d'abondance de 146.8% [113.1% ; 185.7%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Alouette lulu - *Lullula arborea*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste agricole

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Augmentation modérée

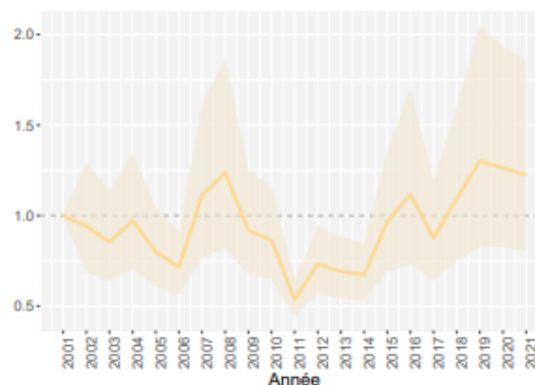
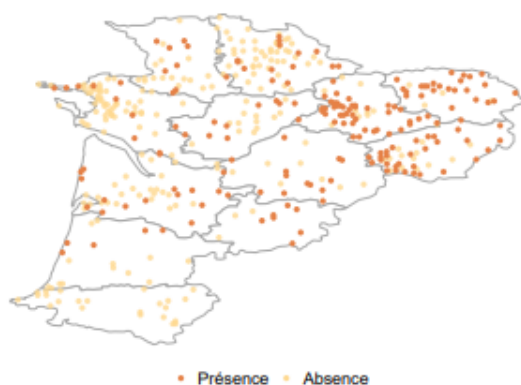
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	186	425	44 %	2555	1.8
En 2021	46	125	37 %	183	3

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.011 [0.997 ; 1.026]
Changement d'abondance de 24.8% [-6.5% ; 66.6%]

Court terme (2012 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.077 [1.041 ; 1.115]
Changement d'abondance de 110.7% [49.3% ; 197.3%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Rougequeue à front blanc - *Phoenicurus phoenicurus*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Stable

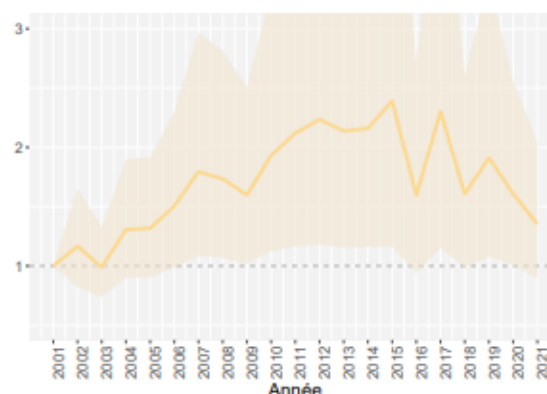
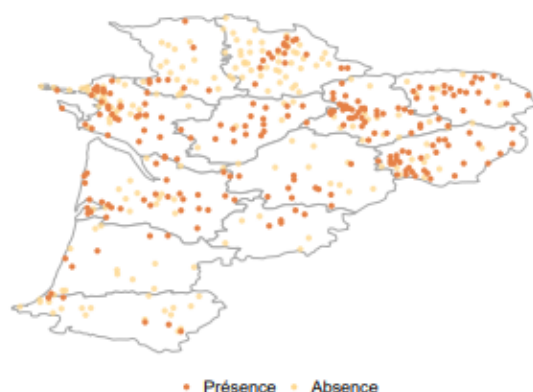
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	229	425	54 %	2455	1.4
En 2021	50	125	40 %	120	1.5

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.025 [1.011 ; 1.039]

Changement d'abondance de 63% [24.1% ; 114%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.953 [0.926 ; 0.981]

Changement d'abondance de -38.2% [-53.5% ; -17.8%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Mésange nonnette - *Poecile palustris*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Déclin modéré

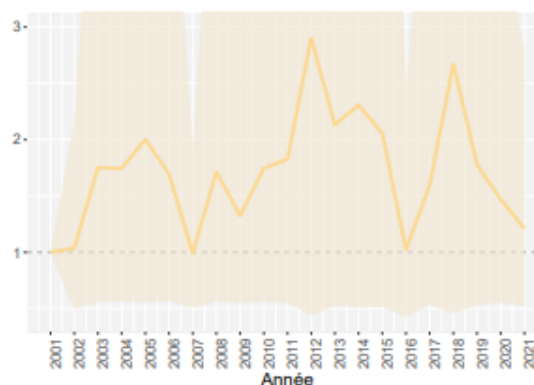
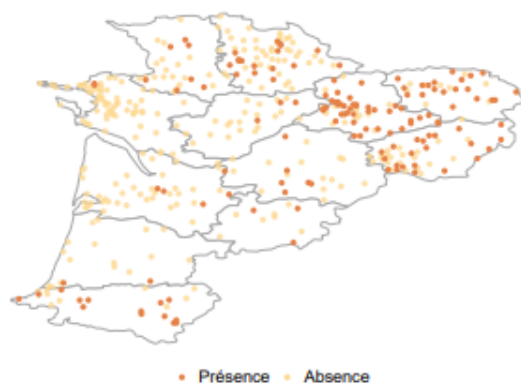
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Déclin modéré
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	143	425	34 %	799	0.7
En 2021	14	125	11 %	40	1

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.012 [0.983 ; 1.043]

Changement d'abondance de 28.1% [-29.2% ; 131.8%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.938 [0.886 ; 0.993]

Changement d'abondance de -47.2% [-70.2% ; -6.6%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Tourterelle turque - *Streptopelia decaocto*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste urbain

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Déclin modéré

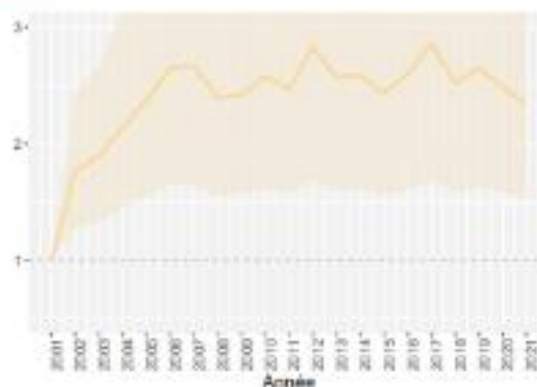
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	386	425	91 %	16394	6.6
En 2021	102	125	82 %	757	6.5

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Augmentation modérée

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.022 [1.015 ; 1.028]

Changement d'abondance de 53.4% [34.4% ; 75.1%]

Court terme (2012 - 2021)

Stable

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.99 [0.978 ; 1.002]

Changement d'abondance de -0.6% [-20.3% ; 2.5%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Sittelle torchepot - *Sitta europaea*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Stable
2011-2021 : Déclin modéré

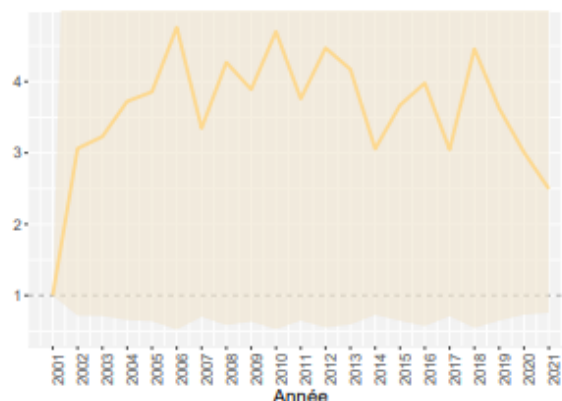
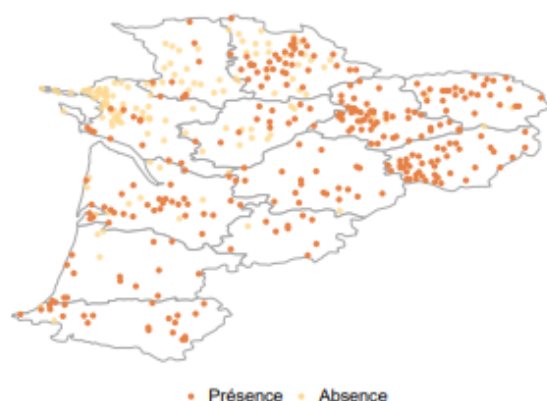
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 : Augmentation modérée
2010-2019 : Stable

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	294	425	69 %	4498	2.3
En 2021	54	125	43 %	178	2.2

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.011 [0.995 ; 1.026]
Changement d'abondance de 24.1% [-8.6% ; 68.6%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.962 [0.939 ; 0.986]
Changement d'abondance de -32% [-46.9% ; -13%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC REGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Roitelet à triple bandeau - *Regulus ignicapilla*

Liste rouge France : Préoccupation mineure

Classification : Spécialiste forestier

Tendances nationales : 2001-2021 : Augmentation modérée
2011-2021 : Augmentation modérée

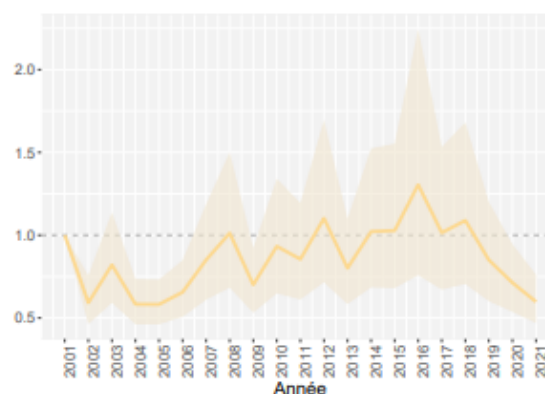
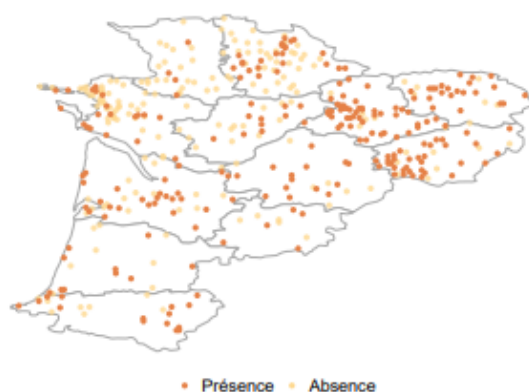
Tendances européennes oiseaux nicheurs (*site web*) : 1982-2019 : Stable
2010-2019 : Augmentation modérée

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	237	425	56 %	2372	1.3
En 2021	50	125	40 %	142	1.9

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Stable

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 1.012 [0.996 ; 1.029]

Changement d'abondance de 26.9% [-8.5% ; 76%]

Court terme (2012 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 0.957 [0.927 ; 0.987]

Changement d'abondance de -35.8% [-53.1% ; -12.2%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période

TENDANCES SHOC / STOC RÉGIONALES : NOUVELLE AQUITAINE

Tarier pâtre - *Saxicola rubicola*

Liste rouge France : Quasi menacée

Classification : Spécialiste agricole

Tendances nationales : 2001-2021 : Déclin modéré
2011-2021 : Augmentation modérée

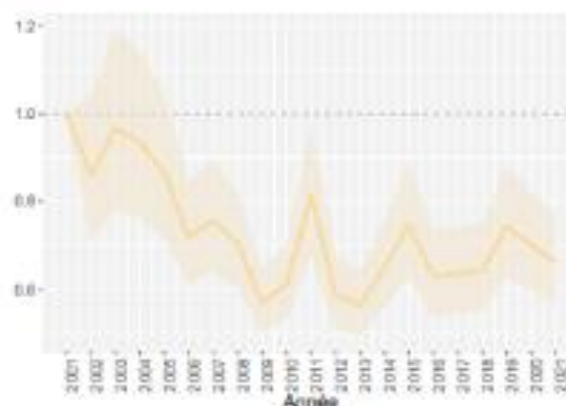
Tendances européennes oiseaux nicheurs (site web) : 1982-2019 :
2010-2019 :

Données STOC : quelques chiffres clés

	Nb carrés occupés	Total carrés	Occurrence	Total ind. contactés	Moyenne ind. contactés*
Depuis 2001	320	425	75 %	4409	2
En 2021	71	125	57 %	235	2.4

* abondance moyenne calculée pour les carrés où l'espèce a été vue au moins une fois

Répartition spatiale et temporelle depuis 2001



Tendance STOC

Long terme (2001 - 2021)

Déclin modéré

Sur cette période de 21 ans :

Taux annuel de croissance de 0.983 [0.972 ; 0.993]

Changement d'abondance de -20.6% [-43% ; -13.1%]

Court terme (2012 - 2021)

Stable

Sur cette période de 10 ans :

Taux annuel de croissance de 1.017 [0.991 ; 1.045]

Changement d'abondance de 18.7% [-8.9% ; 54.6%]

NB : le taux annuel de croissance correspond à un taux moyen calculé à partir d'un modèle linéaire où l'effet de l'année est considéré identique sur la période