



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Réseau de référence limousin pour le suivi des populations d'oiseaux communs

Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple
STOC EPS « REGION »

Rapport 2017



Verdier d'Europe (H.Bourdin)

LPO Limousin

ZA du Moulin Cheyroux • 87 700 AIXE-SUR-VIENNE
Tél. 05 55 32 20 23 • www.lpo.fr • limousin@lpo.fr



Réseau de référence limousin pour le suivi des populations d'oiseaux communs

Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simple
STOC EPS « REGION »

Rapport 2017 Document technique



Action financée
par la Région Nouvelle Aquitaine

Réalisation :
Mathieu ANDRE
LPO Délégation Territoriale Limousin

© LPO Juillet 2018

Remerciements

Je tiens à remercier l'ensemble des participants à ce beau projet de protocole de suivi permettant d'évaluer les tendances des populations d'oiseaux communs, qui depuis 2001 sont toujours actifs en Limousin. Certains ont arrêté, et d'autres reprennent le flambeau.

Ainsi, au nom de la SEPOL devenue LPO Limousin, nous remercions *Pascal Boulesteix, Jacques Burguet, Jean Michel Celerier, David Colman, Michel Coq, André Coriveau, Christian Couartou, Etienne Dupoux, Bernard Faurie, Robert Gauthier, Nicolas Gendre, Quentin Giraud, Philippe Hubert, Véronique Jorland, Julian Barataud, Guy Labidoire, Nicolas Lagarde, Colin Lambert, Pierre Marthon, Stéphane Morelon, Thérèse Nore, Jean-Paul Ollier, Gérard Pragout, Jean Michel Piollet, Lionel Riberoi, Max Richer, Sylvain Robert, Jérôme Roger, Marius Ruchon, Franck Taboury, Louis Ton, Tom Vierhout, Olivier Villa, et Anthony Virondeau.*

Sommaire

Introduction.....	3
1. Méthodologie des STOC-EPS	4
2. Données brutes	6
3. Tendances d'évolution des espèces	7
4. Présentation des variations d'effectifs par espèces	10
Discussion et Conclusion.....	19
BIBLIOGRAPHIE	24

Introduction

La SEPOL, devenue LPO DT Limousin, réalise depuis 2001, des inventaires standardisés au niveau national par le protocole Suivi Temporaire des Oiseaux Communs – Echantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). Ceci nous a permis d'intégrer les résultats dans notre atlas des Oiseaux du Limousin, et notamment par des cartes semi-quantitatives des espèces validées. Aussi, ces analyses nous permettent de maintenir une veille sur la dynamique de population de nos oiseaux communs, et ainsi de réaliser la Liste Rouge des Oiseaux en Limousin.

Ainsi, chaque année nous réévaluons les résultats des tendances des espèces, ce rapport présente de façon synthétique les résultats du STOC-EPS sur la période 2002-2017. Les données brutes de recensement des espèces sont d'abord présentées. Puis les tendances d'évolution des espèces sont abordées. Le cas de chaque espèce est illustré par un graphique concernant le Limousin, et de graphiques au niveau national et européen.



Figure 1 : Pinson des arbres (H.Bourdin)

1. Méthodologie des 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, on privilégie un protocole très simple.

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 est effectué deux fois en période de nidification. Le premier passage a lieu en début de saison de reproduction (du 1^{er} avril au 8 mai) pour recenser les nicheurs précoces, le second a lieu entre le 9 mai et le 15 juin pour les nicheurs tardifs (notamment les migrants transsahariens). Il est recommandé d'effectuer les deux passages à 4 à 6 semaines d'intervalle. Sous la contrainte de conditions météorologiques favorables, les deux 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 chœur 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.

Répartition des STOC EPS

Cette année 2017, 20 participants ont participé au STOC-EPS en Limousin et réalisé 23 carrés.

Concernant le nombre de carrés STOC-EPS suivi, nous avons un faible échantillon comparativement à la forte pression de 2006, 2007 et 2008 avec plus de 100 carrés suivis. Ceci étant dû à un effort de prospection accentué par la volonté de refaire l'atlas des oiseaux du Limousin et de pouvoir y intégrer des cartographies quantitatives possibles avec les STOC-EPS. Depuis la fin des prospections atlas, nous avons une baisse importante du nombre de carrés. Aussi, dans le cadre de suivi de site comme la ZPS et le PNR Plateau de Millevache, nous avons effectué des STOCs, une année sur deux, dit STOC-SITES qui seront utilisés dans les analyses.

Ainsi, en prenant en compte les STOC SITES et les STOC EPS, nous avons une totalité de 312 carrés qui sont analysés.

2. Données brutes

Les **données brutes des relevés STOC-EPS**, sont les effectifs totaux, espèce par espèce et année par année, **pour l'ensemble des carrés échantillons suivis en Limousin depuis 2002 et sur les 312 carrés suivis**. Sur l'année 2017, 87 espèces ont été recensées pour un total de 4 760 individus. Cette année supplémentaire permet d'atteindre **165 espèces contactées pour un total de 269 147 individus recensés sur les 16 années du programme** (Annexe 2).

Parmi toutes ces espèces, nous observons dans notre région Limousine en majorité la Fauvette à tête noire (8%), le Pinson des arbres (7,4%), le Merle noir (7,1%), le Moineau domestique (5,7%), la Corneille noire (5,6%), l'Etourneau sansonnet (5,6%). Ces espèces ont plus de 20 000 contacts sur l'ensemble du suivi.



Figure 2 : Mésange charbonnière (H.Bourdin)

3. Tendance d'évolution des espèces

Les données brutes obtenues lors des EPS sont analysées à l'aide du logiciel de statistiques R, et d'un script d'analyse fourni par le CRBPO. Les données des EPS, par cette analyse, permettent de calculer des pourcentages de variations des effectifs au cours d'une période donnée, pour chaque espèce. Les résultats ci-dessous présentent les **analyses effectuées sur la période 2002-2017** (pas de temps de 15 ans). L'année 2001 a été retirée des analyses, puisque seulement 6 carrés avaient été suivis cette année-là, et le peu de données disponibles engendrait un biais dans l'analyse.

Pour un certain nombre d'espèces, les caractéristiques des données (et notamment leur nombre) permettent d'obtenir une **tendance d'évolution validée statistiquement**. En clair, la tendance calculée correspond bien à une réalité scientifique : **diminution, augmentation ou stabilité de la population**. Pour d'autres espèces, les chiffres produits ne sont pas validés statistiquement. Ils ne sont donc pas utilisables pour décrire des tendances d'évolution. 4 types de résultats sont donc possibles :

- Espèce en diminution : La tendance linéaire est significative et négative ($P < 0,05$).
- Espèce en augmentation : La tendance linéaire est significative et positive ($P < 0,05$).
- Tendance linéaire ni à l'augmentation, ni à la diminution : La tendance linéaire n'est pas significative ($P > 0,05$). Deux cas se présentent alors :
 - Espèce stable : La tendance linéaire n'est pas significative ($P > 0,05$) et l'analyse statistique mesurant l'effet du temps (Time effect) n'enregistre pas de variations interannuelles significatives.
 - Espèce non validée : La tendance linéaire n'est pas significative ($P > 0,05$) et l'analyse statistique mesurant l'effet du temps (Time effect) enregistre trop de variations interannuelles significatives.

Le tableau 2 présente les variations d'effectifs (en pourcentage) et les tendances des espèces d'oiseaux communs en Limousin selon la classification de l'European Bird Census Council. 6 catégories sont possibles : Forte augmentation, Augmentation modérée, Stable, Incertain, Déclin modéré et Fort déclin.



Figure 3 : Rougegorge familier (H.Bourdin)

Variation d'effectifs et tendance sont deux paramètres différents utilisés pour décrire l'évolution de la population. Cela explique qu'une espèce puisse être considérée comme de tendance stable avec une variation d'effectif de +25%, cas du Pouillot siffleur. Alors qu'une espèce avec une variation d'effectif négative de -29,8%, peut également avoir une

tendance stable comme la Mésange huppé.

Seules les espèces pour lesquelles les données sont validées statistiquement apparaissent dans ce tableau. Ainsi, des tendances d'évolution sont déterminées pour **76 espèces**.

L'analyse des données classe les 76 espèces validées dans les cinq catégories suivantes :

- Fort déclin : 2 espèces
- Déclin modéré : 20 espèces
- Stable : 30 espèces
- Augmentation modérée : 14 espèces
- Forte augmentation : 2 espèces
- Incertain : 8 espèces

Soit 22 espèces en déclin et 16 en hausse.

Espèces	Noms	% variation	Tendance EBCC
CORMON	Choucas des tours	323,831	Forte augmentation
REGIGN	Roitelet à triple bandeau	165,578	Forte augmentation
PARATE	Mésange noire	211,995	Augmentation modérée
PHOPHO	Rougequeue à front blanc	165,502	Augmentation modérée
DENMED	Pic mar	155,645	Augmentation modérée
PARPAL	Mésange nonnette	117,774	Augmentation modérée
COLPAL	Pigeon ramier	104,117	Augmentation modérée
LANCOL	Pie-grièche écorcheur	78,462	Augmentation modérée
MILCAL	Bruant proyer	69,467	Augmentation modérée
DENMAJ	Pic épeiche	40,281	Augmentation modérée
UPUEPO	Huppe fasciée	36,317	Augmentation modérée
HIPPOL	Hypolaïs polyglotte	36,136	Augmentation modérée
SITEUR	Sittelle torchepot	35,603	Augmentation modérée
FRICOE	Pinson des arbres	35,307	Augmentation modérée
STRDEC	Tourterelle turque	26,597	Augmentation modérée
SYLATR	Fauvette à tête noire	23,486	Augmentation modérée
PHYSIB	Pouillot siffleur	25,259	Stable
CARCAN	Linotte mélodieuse	22,883	Stable
PHYBON	Pouillot de Bonelli	17,05	Stable
PHOOCH	Rougequeue noir	16,176	Stable
MOTCIN	Bergeronnette des ruisseaux	13,978	Stable
CORCOR	Corneille noire	13,4	Stable
ANAPLA	Canard colvert	12,605	Stable
PHACOL	Faisan de Colchide	11,653	Stable
CERBRA	Grimpereau des jardins	10,885	Stable
PODCRI	Grèbe huppé	10,399	Stable
PARCAE	Mésange bleue	10,023	Stable
LUSMEG	Rosignol philomèle	9,737	Stable
TURVIS	Grive draine	8,853	Stable
EMBCIR	Bruant zizi	7,326	Stable
PICPIC	Pie bavarde	4,151	Stable
PASDOM	Moineau domestique	4,141	Stable
ORIORI	Loriot d'Europe	-0,303	Stable
PHYCOL	Pouillot véloce	-0,707	Stable
GARGLA	Geai des chênes	-1,147	Stable
PICVIR	Pic vert	-2,486	Stable
TURMER	Merle noir	-2,625	Stable

MUSSTR	Gobemouche gris	-6,866	Stable
AEGCAU	Mésange à longue queue	-8,238	Stable
MOTALB	Bergeronnette grise	-8,465	Stable
PYRPYR	Bouvreuil pivoine	-8,747	Stable
PRUMOD	Accenteur mouchet	-14,858	Stable
ARDCIN	Héron cendré	-15,15	Stable
SYLCOM	Fauvette grisette	-17,402	Stable
SAXTOR	Tarier patre	-18,137	Stable
PARCRI	Mésange huppée	-29,858	Stable
PARMAJ	Mésange charbonnière	-11,003	Déclin modéré
TURPHI	Grive musicienne	-15,877	Déclin modéré
BUTBUT	Buse variable	-20,674	Déclin modéré
ERIRUB	Rougegorge familier	-23,746	Déclin modéré
CUCCAN	Coucou gris	-24,5	Déclin modéré
TROTRO	Troglodyte mignon	-27,388	Déclin modéré
ANTTRI	Pipit des arbres	-33,959	Déclin modéré
HIRRUS	Hirondelle rustique	-34,387	Déclin modéré
LULARB	Alouette lulu	-36,923	Déclin modéré
APUAPU	Martinet noir	-37,075	Déclin modéré
CARCHL	Verdier d'Europe	-38,762	Déclin modéré
SYLBOR	Fauvette des jardins	-42,306	Déclin modéré
EMBCIT	Bruant jaune	-42,778	Déclin modéré
STRTUR	Tourterelle des bois	-44,283	Déclin modéré
GALCHL	Gallinule poule-d'eau	-47,82	Déclin modéré
STUVUL	étourneau sansonnet	-52,284	Déclin modéré
CARCAR	Chardonneret élégant	-52,364	Déclin modéré
REGREG	Roitelet huppé	-53,608	Déclin modéré
ALAARV	Alouette des champs	-54,219	Déclin modéré
SERSER	Serin cini	-61,692	Déclin modéré
DELURB	Hirondelle de fenêtre	-65,559	Fort déclin
ANTPRA	Pipit farlouse	-96,168	Fort déclin
FALTIN	Faucon crécerelle	57,826	Incertain
DRYMAR	Pic noir	42,139	Incertain
MILMIG	Milan noir	29,17	Incertain
COCCOC	Grosbec casse-noyaux	21,978	Incertain
ACCNIS	Epervier d'Europe	-22,676	Incertain
PHYTRO	Pouillot fitis	-28,599	Incertain
DENMIN	Pic épeichette	-33,019	Incertain
COLLIV	Pigeon biset féral	-38,246	Incertain

Tableau 2 : tendance d'évolution et variation des effectifs des espèces validées

Le nombre d'espèces validées avec l'analyse du CRBPO passant par le logiciel R est nettement supérieur à l'analyse 2002-2016, où la valeur est passée de 46 à 76 espèces. Cette différence peut s'expliquer par le changement de méthode d'analyse et de test statistique.

Parmi l'ensemble de ces espèces validées, nous avons donc 2 espèces considérées comme en Forte augmentation, le Choucas des tours (+324%) et le Roitelet à triple bandeau (+165,6%). Et nous pouvons observer la présence de 2 espèces en Fort déclin, il s'agit de l'Hirondelle de fenêtre (-65,5%), et du Pipit farlouse (-96,2%). Parmi les espèces en diminution proches du fort déclin, nous pouvons mentionner le Serin cini en Déclin modéré (-61,7%), et parmi celle en augmentation la Mésange noire près de +212%.

4. Présentation des variations d'effectifs par espèces

Le tableau 3 ci-dessous présente pour les 76 espèces validées pour la période 2002-2017, les statuts en Limousin comparés avec les variations d'effectifs nationaux via les STOC EPS de Vigie Nature de 1989 à 2016 et également au niveau du réseau Européen sur des données de 1980 à 2014. De plus, il est présenté ci-dessous, les fiches des espèces ayant les plus fortes progressions et celles avec les plus fortes régressions.

Ainsi, nous pouvons observer que sur la même période d'analyse (2002/2017 en Limousin et 2001/2016 France), les tendances validées sont similaires pour la majorité des espèces. Certaines espèces diffèrent nettement, comme la Bergeronnette printanière en Forte augmentation en Limousin mais Stable au niveau national, le Bruant proyer et la Perdrix rouge en Augmentation modérée en Limousin et en Déclin modéré au niveau national, le Cincle plongeur en Déclin modéré en Limousin tandis qu'il est considéré en Augmentation modérée au niveau national.



Figure 4 : Pie-grièche écorcheur (P.Hubert)

Espèces	Limousin (2002/2017)	France 1989/2016	France 2001/2016	Europe (1980/2013)
Choucas des tours	Forte augmentation	Fort déclin	Augmentation modérée	Stable
Roitelet à triple bandeau	Forte augmentation	Fort déclin	Augmentation modérée	Stable
Bruant proyer	Augmentation modérée	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Fauvette à tête noire	Augmentation modérée	Augmentation modérée	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Huppe fasciée	Augmentation modérée	Stable	Augmentation modérée	Incertain
Hypolaïs polyglotte	Augmentation modérée	Fort déclin	Augmentation modérée	Déclin modéré
Mésange noire	Augmentation modérée	Fort déclin	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Mésange nonnette	Augmentation modérée	Stable	Augmentation modérée	Déclin modéré
Pic épeiche	Augmentation modérée	Augmentation modérée	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Pic mar	Augmentation modérée	Stable	Stable	Stable
Pie-grièche écorcheur	Augmentation modérée		Stable	Stable
Pigeon ramier	Augmentation modérée	Forte augmentation	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Pinson des arbres	Augmentation modérée	Stable	Augmentation modérée	Stable
Rougequeue à front blanc	Augmentation modérée	Forte augmentation	Augmentation modérée	Stable
Sittelle torchepot	Augmentation modérée		Stable	Augmentation modérée
Tourterelle turque	Augmentation modérée	Forte augmentation	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Accenteur mouchet	Stable	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Bergeronnette des ruisseaux	Stable	Déclin modéré	Déclin modéré	Déclin modéré
Bergeronnette grise	Stable	Stable	Stable	Stable
Bouvreuil pivoine	Stable	Fort déclin	Déclin modéré	
Bruant zizi	Stable	Forte augmentation	Stable	Augmentation modérée
Canard colvert	Stable	Augmentation modérée	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Corneille noire	Stable	Stable	Déclin modéré	Augmentation modérée
Faisan de Colchide	Stable	Forte augmentation	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Fauvette grisette	Stable	Déclin modéré	Stable	Augmentation modérée
Geai des chênes	Stable	Forte augmentation	Augmentation modérée	Stable
Gobemouche gris	Stable	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Grèbe huppé	Stable	Stable	Stable	
Grimpereau des jardins	Stable	Forte augmentation	Stable	Stable
Grive draine	Stable	Fort déclin	Stable	Déclin modéré
Héron cendré	Stable	Forte augmentation	Déclin modéré	Augmentation modérée
Linotte mélodieuse	Stable	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Loriot d'Europe	Stable	Augmentation modérée	Stable	Augmentation modérée
Merle noir	Stable	Augmentation modérée	Stable	Stable
Mésange à longue queue	Stable	Stable	Déclin modéré	Stable
Mésange bleue	Stable	Forte augmentation	Stable	Augmentation modérée
Mésange huppée	Stable		Stable	Déclin modéré
Moineau domestique	Stable	Stable	Déclin modéré	Déclin modéré
Pic vert	Stable	Forte augmentation	Déclin modéré	Augmentation modérée
Pie bavarde	Stable	Fort déclin	Augmentation modérée	Déclin modéré
Pouillot de Bonelli	Stable	Déclin modéré	Augmentation modérée	Incertain
Pouillot siffleur	Stable	Fort déclin	Stable	Déclin modéré
Pouillot véloce	Stable	Fort déclin	Déclin modéré	Augmentation modérée
Rossignol philomèle	Stable		Augmentation modérée	Stable
Rougequeue noir	Stable	Augmentation modérée	Stable	Augmentation modérée
Tarier patre	Stable		Déclin modéré	Incertain
Alouette des champs	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Alouette lulu	Déclin modéré		Déclin modéré	Incertain
Bruant jaune	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Buse variable	Déclin modéré	Stable	Déclin modéré	
Chardonneret élégant	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Hausse modérée
Coucou gris	Déclin modéré	Fort déclin	Augmentation modérée	Déclin modéré
étourneau sansonnet	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Fauvette des jardins	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré

Gallinule poule-d'eau	Déclin modéré		Déclin modéré	
Grive musicienne	Déclin modéré	Fort augmentation	Stable	Hausse modérée
Hirondelle rustique	Déclin modéré	Fort déclin	Fort déclin	Déclin modéré
Martinet noir	Déclin modéré		Déclin modéré	Déclin modéré
Mésange charbonnière	Déclin modéré	Augmentation modérée	Stable	Stable
Pipit des arbres	Déclin modéré		Déclin modéré	Déclin modéré
Roitelet huppé	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Rougegorge familier	Déclin modéré	Fort augmentation	Déclin modéré	Hausse modérée
Serin cini	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Tourterelle des bois	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Troglodyte mignon	Déclin modéré	Stable	Déclin modéré	Hausse modérée
Verdier d'Europe	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Stable
Hirondelle de fenêtre	Fort déclin	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Pipit farlouse	Fort déclin	Fort déclin	Stable	Déclin modéré
Epervier d'Europe	Incertain	Fort déclin	Déclin modéré	
Faucon crécerelle	Incertain	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Grosbec casse-noyaux	Incertain	Fort augmentation	Augmentation modérée	Augmentation modérée
Milan noir	Incertain	Fort augmentation	Augmentation modérée	
Pic épeichette	Incertain	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré
Pic noir	Incertain	Fort augmentation	Stable	Augmentation modérée
Pigeon biset	Incertain	Stable	Stable	
Pouillot fitis	Incertain	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré

Tableau 4 : Statut des espèces au niveau régional, national et Européen

Présentation des espèces ayant les plus fortes régressions et augmentations

Choucas des tours (+323,8%)

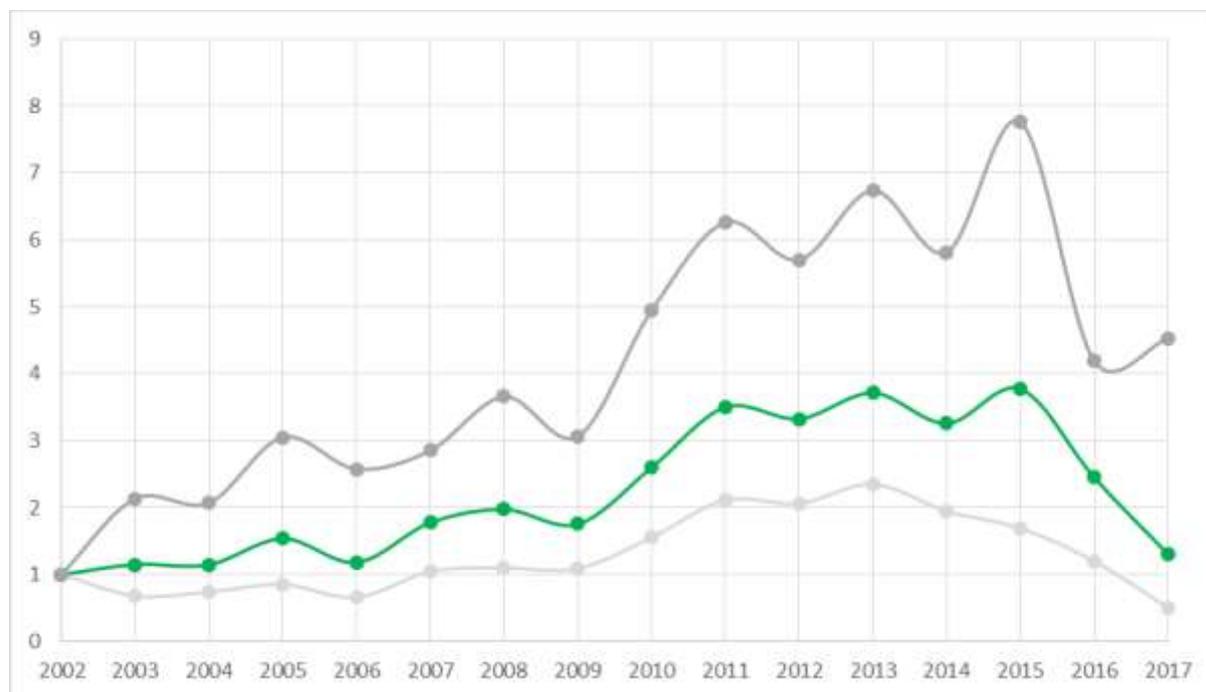


Figure 5 : Tendence Limousin du Choucas des tours

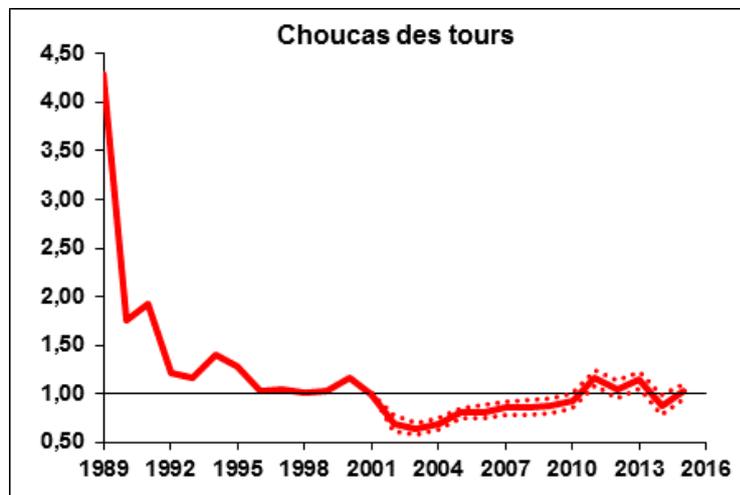


Figure 6 : Tendence France du Choucas des tours

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Choucas des tours	Forte hausse	Forte diminution	Augmentation	Stable

Roitelet à triple bandeau (+165,6%)

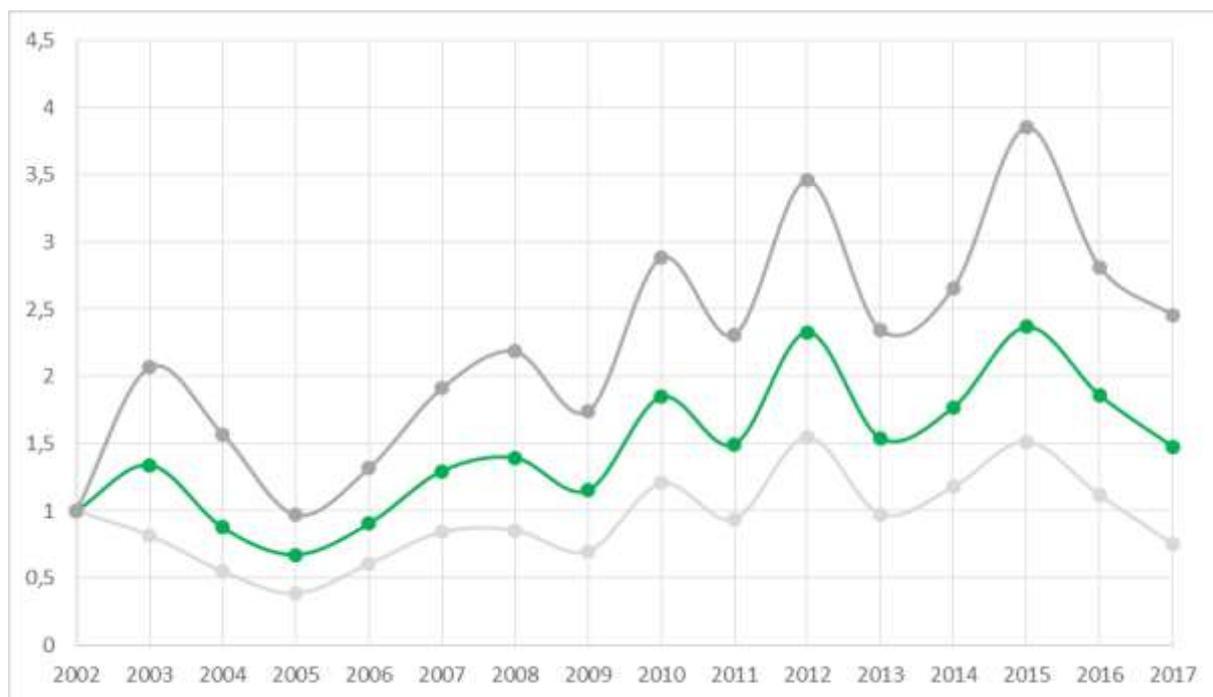


Figure 7 : Tendence Limousin du Roitelet à triple bandeau

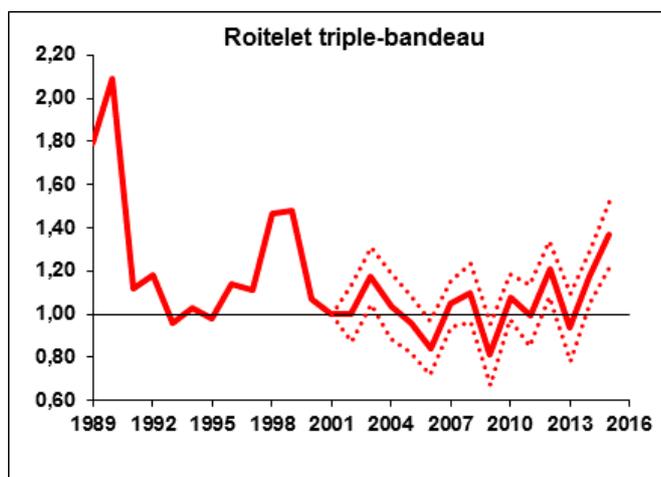


Figure 8 : Tendence France du Roitelet à triple bandeau

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Roitelet à triple bandeau	Forte hausse	Forte diminution	Augmentation	Stable

Mésange noire (+212%)

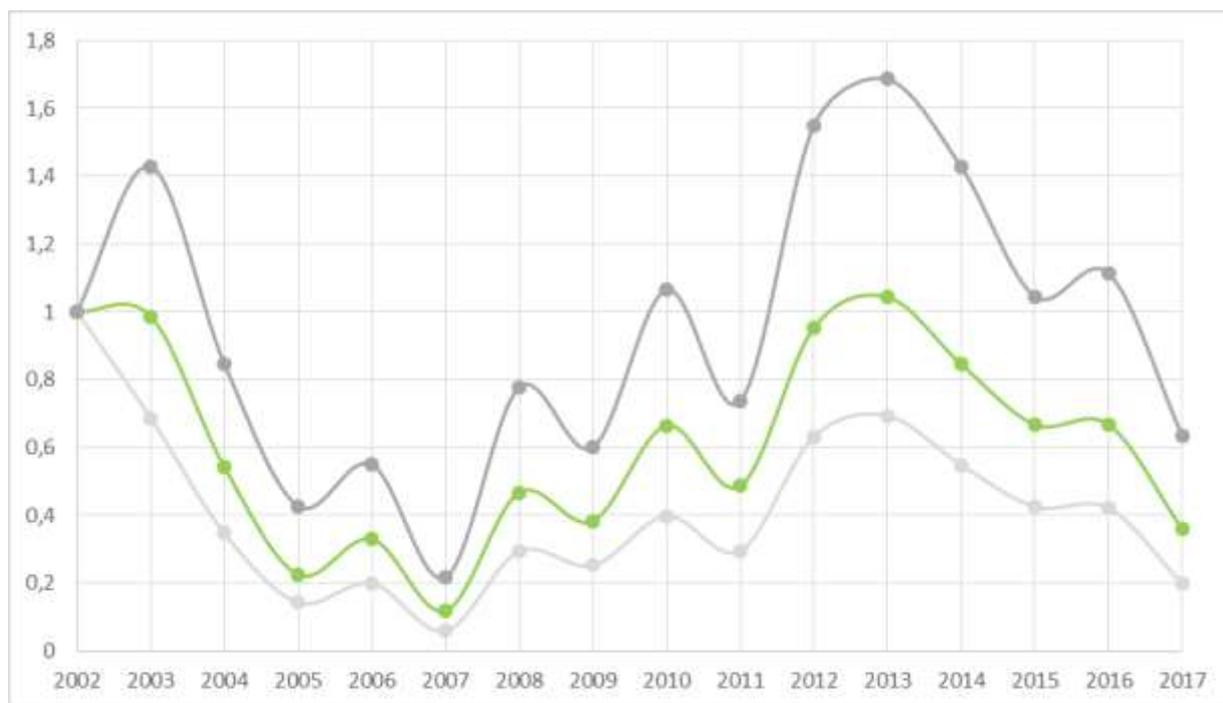


Figure 9 : Tendence Limousin de la Mésange noire

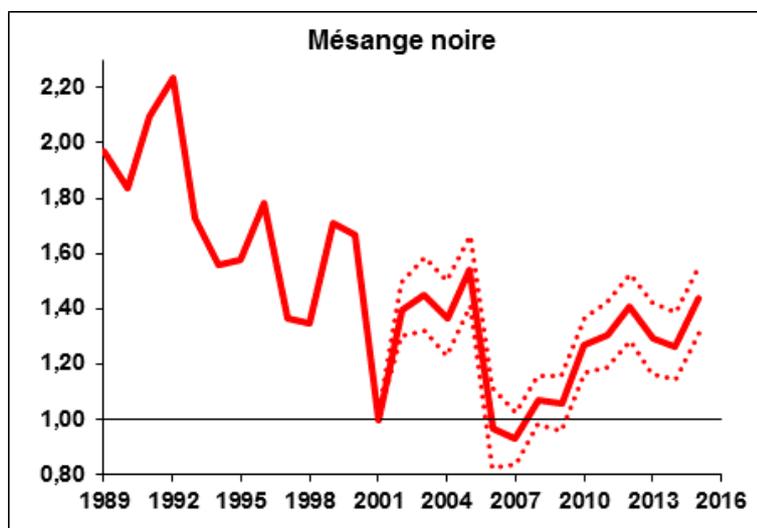


Figure 10 : Tendence France de la Mésange noire

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Rougequeue à front blanc	Augmentation modérée	Fort déclin	Augmentation modérée	Augmentation modérée

Serin cini (-61,7%)

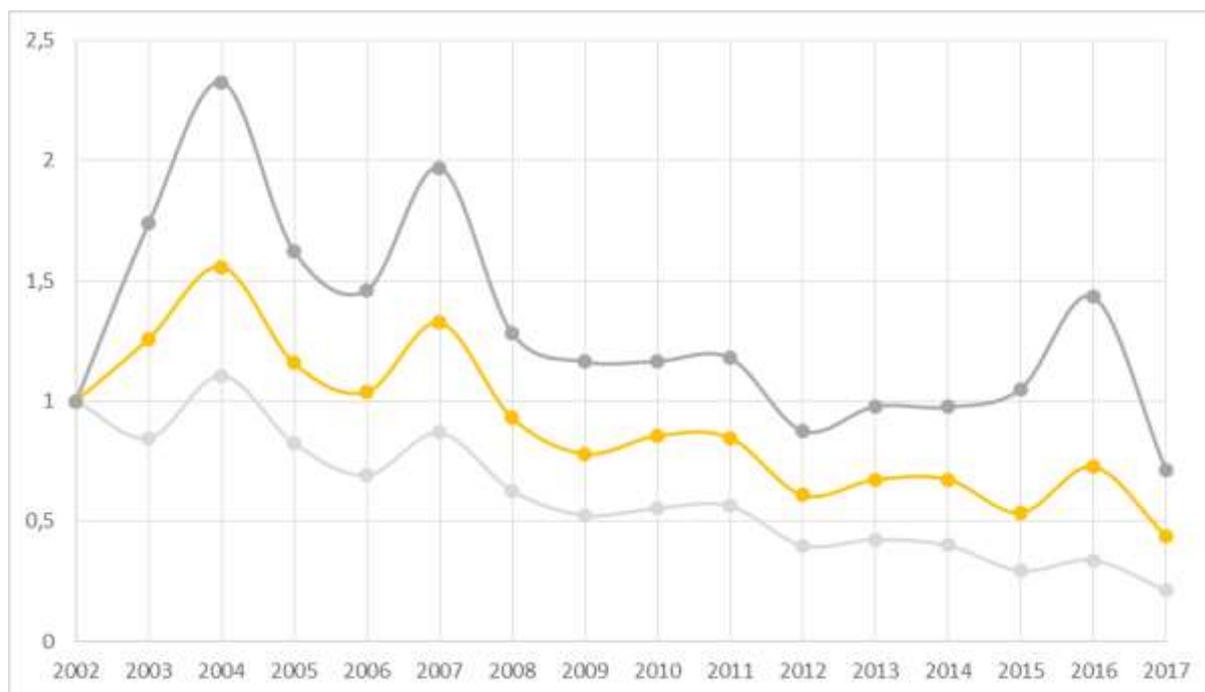


Figure 11 : Tendence Limousin du Serin cini

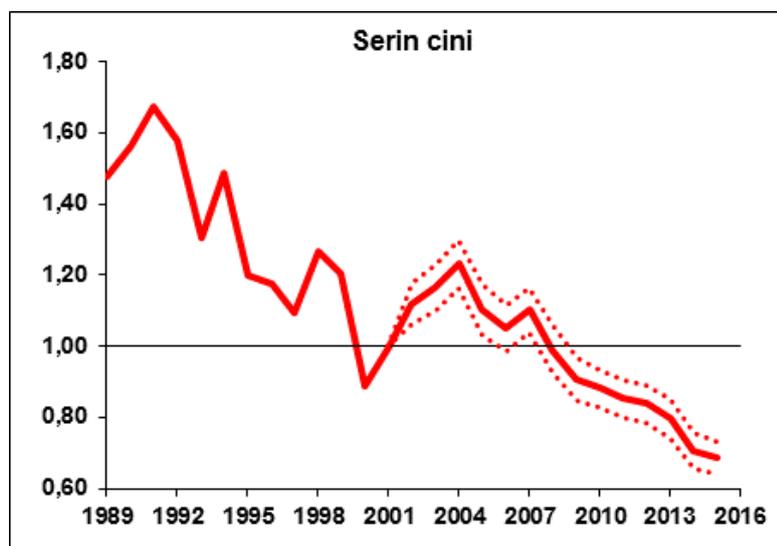


Figure 12 : Tendence France du Serin cini

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Serin cini	Déclin modéré	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré

Hirondelle de fenêtre (-65,5%)

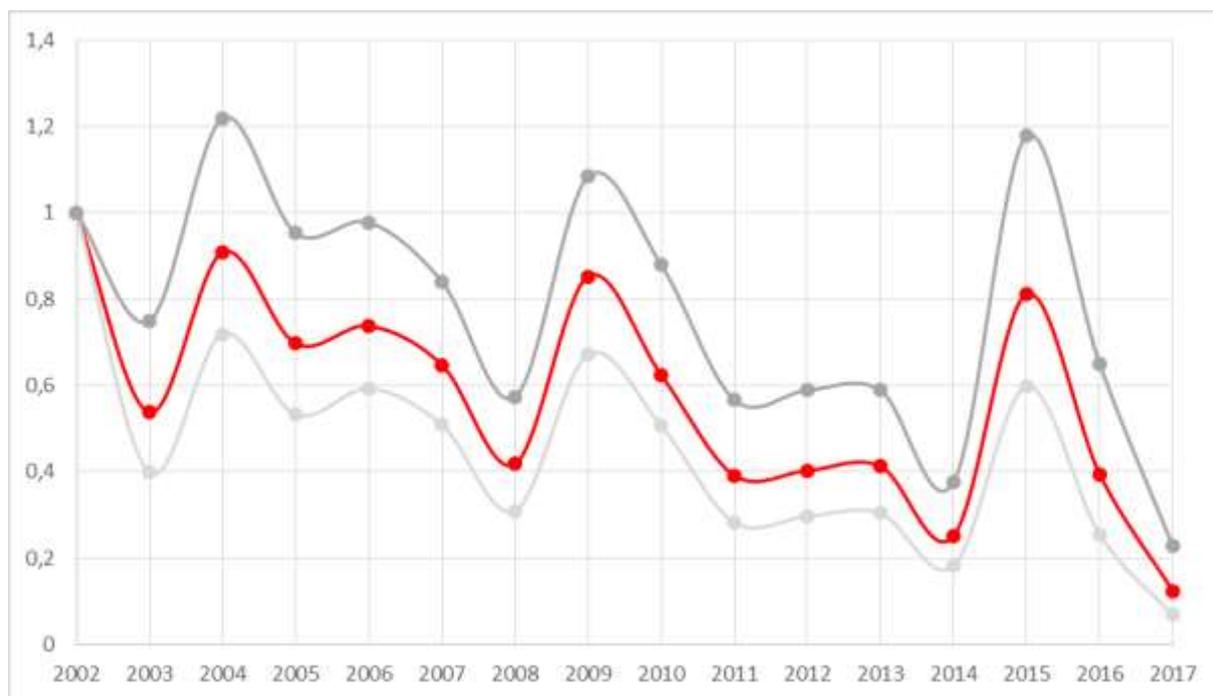


Figure 13 : Tendence Limousin de l'Hirondelle de fenêtre

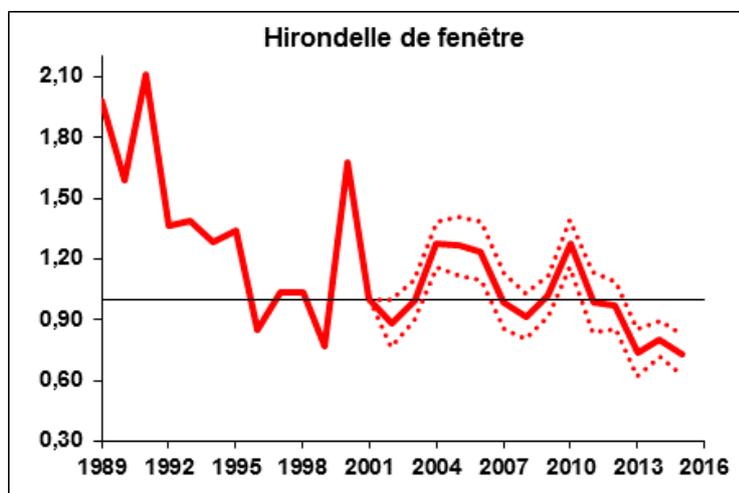


Figure 14 : Tendence France de l'Hirondelle de fenêtre

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Hirondelle de fenêtre	Fort déclin	Fort déclin	Déclin modéré	Déclin modéré

Pipit farlouse (-96%)

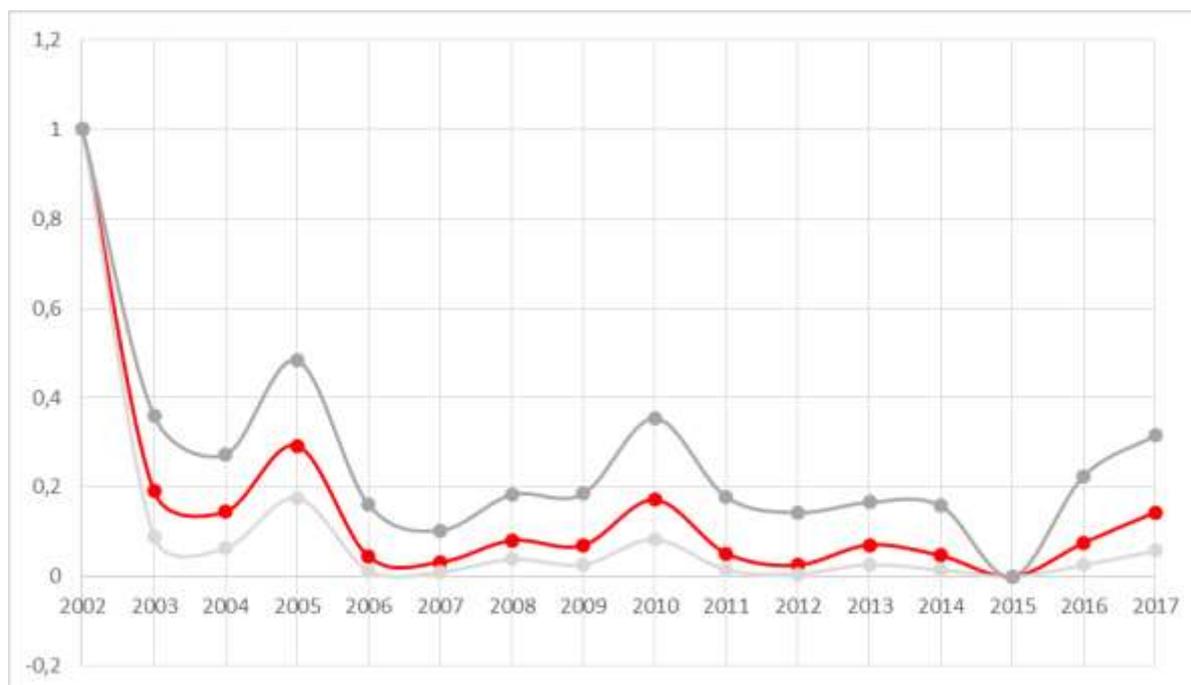


Figure 15 : Tendence Limousin du Pipit farlouse

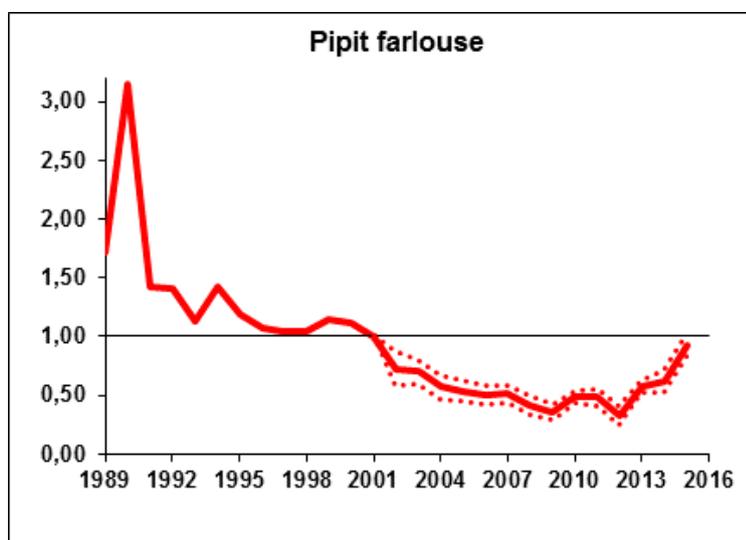


Figure 16 : Tendence France du Pipit farlouse

	Limousin (2002/2017)	France (1989/2016)	France (2001/2016)	Europe (1980/2014)
Pipit farlouse	Fort déclin	Fort déclin	Stable	Déclin modéré

Discussion et Conclusion

Nous avons repris l'ensemble des données des STOC-EPS de 2002 à 2017 sur le Limousin afin d'y évaluer les tendances des populations de l'avifaune régionale. Cette analyse effectuée cette année avec le logiciel R, nous permet de valider la tendance d'évolution pour 76 espèces parmi les 165 espèces répertoriées. En effet, il est retenu généralement les espèces ayant un nombre de données régulier sur l'ensemble des années. Nous avons donc une évolution des espèces validées chaque année.

En 2017, il est donc recensé **2 espèces déterminées en Forts déclin**, **20 espèces en déclin modérés**, **30 espèces comme stables**, **14 espèces en hausses modérées**, **2 espèces en hausses fortes**, et **8 espèces en incertains**.

Parmi ces espèces, nous retrouvons en **Forte augmentation** le **Choucas des tours** (+323,8%) et le **Roitelet à triple bandeau** (+165,5%). Et pour les espèces en **Fort déclin**, le **Pipit farlouse** (-96,2%) et l'**Hirondelle de fenêtre** (-65,5%). Aussi, nous pouvons mentionner des espèces qui sont en marges, le **Serin cini** (-61,7%) et dans le positif la **Mésange noire** (+212%).

Lorsque nous regardons les courbes, nous pouvons voir pour les espèces en forte augmentation, une augmentation générale mais depuis 2015 une baisse, ce qui peut laisser envisager dans les années futures un changement de statut de ces espèces à la baisse. Pour les espèces en régression, nous voyons sur les courbes une baisse régulière pour la majeure partie de ces espèces. L'Hirondelle de fenêtre possède une régression non linéaire, il existe quelques remontées, mais la tendance globale est un fort déclin. En comparaison des tendances nationales, nous pouvons observer des similitudes dans les courbes, hormis pour la Mésange noire qui est en augmentation avec la progression de la forêt en Limousin. Mais cette dernière connaît depuis 2013 un déclin, qui devrait modifier son statut par le futur.

Espèces patrimoniales

Concernant les **espèces patrimoniales**, 5 espèces de l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux apparaissent dans cette analyse 2002-2017 : le Milan noir et le Pic noir en « incertain », l'Alouette lulu en « déclin modéré » (aussi VU sur la LR Limousin), la Pie-grièche écorcheur et le Pic mar en « hausse modérée ». Ces dernières sont les seules espèces patrimoniales validées à avoir une tendance positive.

13 autres espèces patrimoniales concernées par la Liste Rouge Limousin (2015) et France (2016) sont validées. Parmi celles-ci, 3 espèces ont une tendance stable, les 10 autres ont des tendances négatives.

Noms	% variation	Tendance EBCC	Liste Rouge Limousin	Liste Rouge France	Directive Oiseaux
Pipit farlouse	-96,168	Fort déclin	En Danger	Vulnérable	
Hirondelle de fenêtre	-65,559	Fort déclin	Vulnérable		
Serin cini	-61,692	Déclin modéré	En Danger	Vulnérable	
Roitelet huppé	-53,608	Déclin modéré	Vulnérable		
Chardonneret élégant	-52,364	Déclin modéré	Vulnérable	Vulnérable	
Tourterelle des bois	-44,283	Déclin modéré	Vulnérable	Vulnérable	
Bruant jaune	-42,778	Déclin modéré		Vulnérable	
Verdier d'Europe	-38,762	Déclin modéré		Vulnérable	
Alouette lulu	-36,923	Déclin modéré	Vulnérable		Annexe 1
Pic épeichette	-33,019	Incertain		Vulnérable	
Pouillot fitis	-28,599	Incertain	Vulnérable		
Bouvreuil pivoine	-8,747	Stable		Vulnérable	
Grèbe huppé	10,399	Stable	Vulnérable		
Linotte mélodieuse	22,883	Stable		Vulnérable	
Milan noir	29,17	Incertain			Annexe 1
Pic noir	42,139	Incertain			Annexe 1
Pie-grièche écorcheur	78,462	Augmentation modérée			Annexe 1
Pic mar	155,645	Augmentation modérée			Annexe 1

Tableau 5 : Liste des espèces référencées comme patrimoniales

Groupes d'espèces spécialistes d'habitats

Le CRBPO produit 4 indicateurs, regroupant les espèces selon leur spécialisation par rapport à trois grands types d'habitat. Ces indicateurs sont ceux des espèces spécialistes des milieux agricoles, espèces spécialistes des milieux forestiers, espèces spécialistes des milieux bâtis, et espèces généralistes. Le degré de spécialisation est calculé à partir de la répartition des effectifs de l'espèce (dénombrés par le STOC) dans les trois grands types d'habitat, en proportion de leur disponibilité. Ainsi, si une espèce est plus abondante dans un habitat que ce que prédirait une répartition homogène dans les trois habitats, elle est dite spécialiste de cet habitat. Si une espèce ne présente pas de biais de répartition entre les habitats, elle est classée parmi les espèces généralistes. Au total, 75 espèces sont utilisées pour construire les indicateurs. Elles se répartissent de la manière suivante :

- **Espèces généralistes (14)** : Pigeon ramier, Coucou gris, Pic vert, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Merle noir, Accenteur mouchet, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Corneille noire, Geai des chênes, Pinson des arbres.
- **Espèces spécialistes des milieux agricoles (24)** : Vanneau huppé, Buse variable, Faucon crécerelle, Perdrix rouge, Perdrix grise, Caille des blés, Huppe fasciée, Alouette des champs, Alouette lulu, Cochevis huppé, Pipit farlouse, Pipit rousseline,

Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Tarier des prés, Traquet motteux, Pie-grièche écorcheur, Corbeau freux, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Bruant zizi, Bruant proyer, Bruant ortolan.

- **Espèces spécialistes des milieux forestiers (24)** : Pic épeiche, Pic mar, Pic cendré, Pic noir, Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Grimpereau des bois, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Grive draine, Rouge-gorge familier, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Mésange boréale, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine.
- **Espèces spécialistes des milieux bâtis (13)** : Tourterelle turque, Martinet noir, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, Choucas des tours, Pie bavarde, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Moineau domestique, Moineau friquet.

Certaines espèces peuvent être spécialistes d'un habitat au niveau national mais pas au niveau régional, ou inversement. Il est toutefois conseillé de conserver les mêmes groupes d'espèces pour construire des indicateurs régionaux que ceux utilisés au niveau national, pour plus de lisibilité et pour faire des comparaisons plus aisément.

Ainsi en Limousin, parmi les espèces sélectionnées, certaines n'ont pas assez de données et ne sont donc pas prises en compte (espèce « Incertain »). Au regard des courbes ci-dessous, les groupes ayant le moins d'espèces incertaines possèdent les écart-types les plus faibles.

L'analyse par groupe d'espèces spécialistes nous montre une tendance négative pour les espèces spécialistes des milieux bâtis (-21,3%), légèrement négative pour les espèces spécialistes des milieux agricoles (-5%), plutôt stable pour les espèces généralistes (-0,4%), et une tendance légèrement positive pour les espèces spécialistes des milieux forestiers (+4,9%).

Groupe	tendance	% variation	Sp. Incertain	Sp. bon
généraliste	0	-0,39	0	14
milieu agricoles	-0,003	-4,917	9	9
milieux bâtis	-0,014	-21,34	1	12
milieu forestiers	0,003	4,888	8	12

Tableau 6 : Tendance des variations par groupe d'espèces spécialistes d'habitats en Limousin

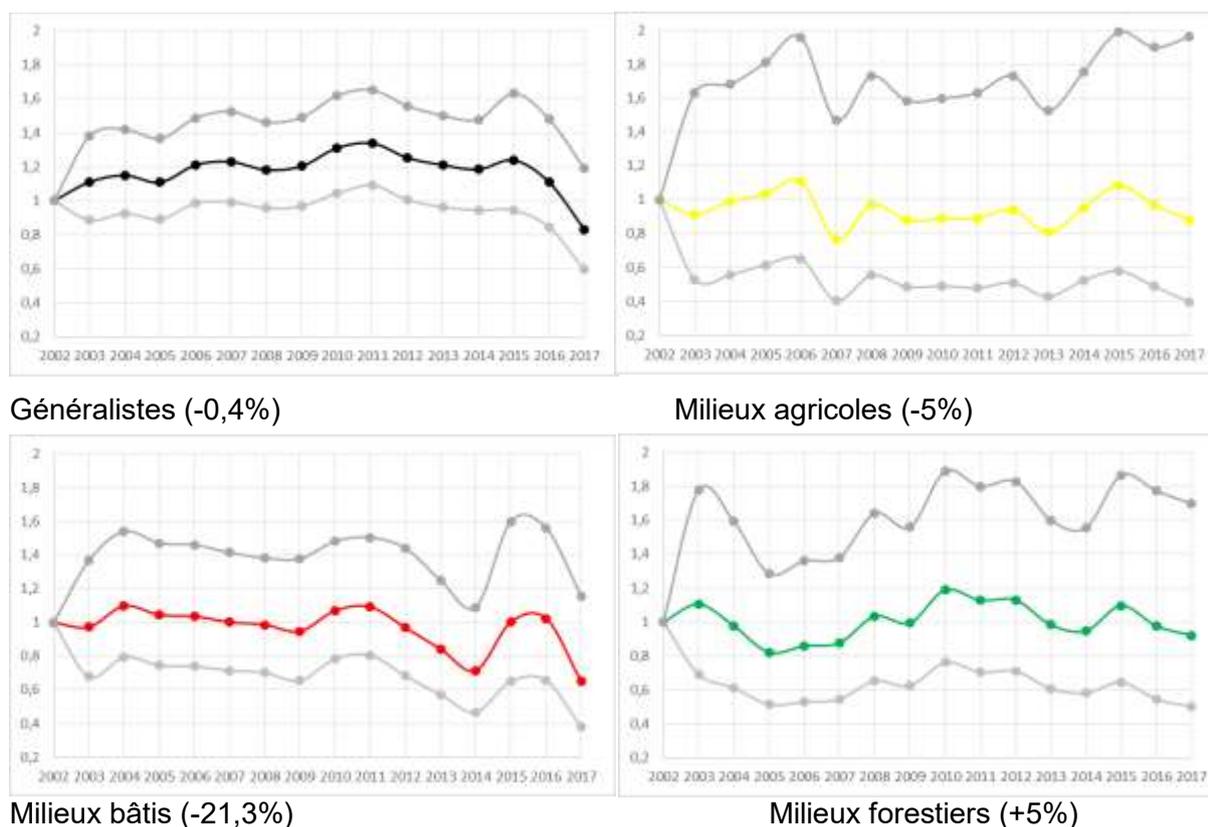


Figure 17 : Variations des indicateurs de groupe de spécialisation

En comparant les résultats du Limousin avec ceux établis au niveau national, nous pouvons nous rendre compte d'une différence des tendances suivant les groupes de spécialisation. Les généralistes en augmentation de +19% en France sont stables en Limousin, mais une diminution de la tendance semble amorcée dans notre région comme au niveau national. Pour les espèces spécialistes de milieux forestiers, si nous regardons après 2002, la tendance nationale est semblable au Limousin, avec une stabilité. Pour les espèces spécialistes de milieu agricoles, la situation Limousine est moins régressive qu'au niveau national.

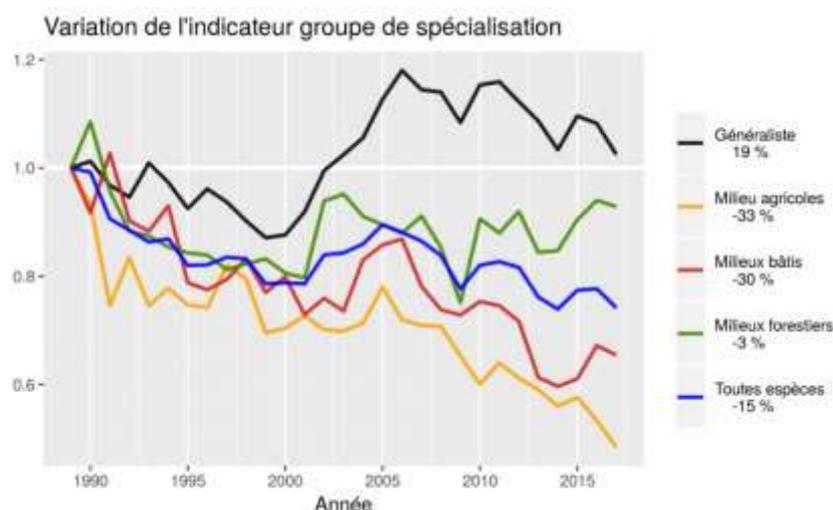


Figure 18 : Tendances nationales de l'indicateur groupe de spécialisation

Ceci peut s'expliquer par une agriculture limousine avec une majeure partie des surfaces en prairies naturelles, dans des systèmes de polycultures élevages qui favorisent des mosaïques de cultures.

Pour les espèces spécialistes de milieux bâtis, les tendances nationales et limousines sont proches avec un déclin bien marqué.

Pour conclure

Après 16 années de suivi STOC EPS dans la région, nous pouvons observer avec la nouvelle méthode d'analyse que le nombre d'espèces validées a nettement progressé.

Aussi l'accumulation d'année de suivi nous permet d'affiner les tendances pour les différentes affinités des espèces, ceci nous permettant de comprendre quelles sont les causes de régressions ou d'augmentations de certaines espèces, et ainsi de pouvoir mieux cibler des actions de conservation pour les oiseaux communs. Cela peut aussi nous permettre pour certaines espèces de voir les tendances possibles à venir au vue de l'orientation des courbes. Mais, les causes de ces évolutions sont bien complexes et souvent liées à de nombreux facteurs écologiques. Comme nous l'avons vu en 2015, les espèces peuvent être affectées par des phénomènes qui se produisent sur des zones fréquentées seulement à certaines périodes de l'année : période de reproduction, période d'hivernage, haltes migratoires. De même, certaines causes peuvent se retrouver à très grande échelle et déterminées par les termes de changements globaux. Parmi eux, nous pouvons mentionner le réchauffement climatique, mais également l'altération de l'habitat des espèces par l'intensification de l'agriculture et de l'urbanisation.

De ce fait, afin d'affiner encore nos connaissances vis-à-vis de l'ensemble des causes des diverses tendances, il est donc important de continuer les efforts de prospections avec ce protocole standard en complément des observations classiques. Et ceci dans le but d'évaluer au mieux les évolutions des populations d'oiseaux communs de notre région. Ainsi, afin de combler le départ de certains carrés STOC EPS, il sera important de pouvoir recruter de nouveaux bénévoles pour ce beau programme.

BIBLIOGRAPHIE

- **JIGUET F.** (2008). Suivi Temporel des Oiseaux Communs. Bilan du Programme STOC pour la France en 2006. Ornithos15-2 : 73-83.
- **JIGUET F.** (2011). 100 oiseaux communs nicheurs de France. Delachaux et niestlé Museum national d'Histoire naturelle. 224p.
- **JIGUET, F., GADOT, A.-S., JULLIARD, R., NEWSON, S. E. and COUVET, D.** (2007), Climate envelope, life history traits and the resilience of birds facing global change. *Global Change Biology*, 13: 1672–1684.
- **SEPOL** (2012). Réseau de référence limousin pour le suivi des populations d'oiseaux communs, Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simples STOC EPS « région », Rapport préliminaire 2011. SEPOL. 47p.
- **SEPOL** (2013). Réseau de référence limousin pour le suivi des populations d'oiseaux communs, Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simples STOC EPS « région », Rapport 2012. SEPOL. 76p.
- **SEPOL** (2013). Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans ? Biotope, Mèze, 544p.
- **SEPOL** (2017) Réseau de référence limousin pour le suivi des populations d'oiseaux communs, Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Échantillonnage Ponctuel Simples STOC EPS « région », Rapport 2016. SEPOL. 92p.
- **SEPOL** (2015). Liste rouge régionale des Oiseaux du Limousin, Oiseaux nicheurs, Oiseaux migrateurs, Oiseaux hivernants. 30p.

Annexes

Annexe 1 : Code Corin Land Cover

1 Territoires artificialisés

11 Zones urbanisées

- 111 Tissu urbain continu
- 112 Tissu urbain discontinu

12 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication

- 121 Zones industrielles et commerciales
- 122 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 123 Zones portuaires
- 124 Aéroports

13 Mines, décharges et chantiers

- 131 Extraction de matériaux
- 132 Décharges
- 133 Chantiers

14 Espaces verts artificialisés, non agricoles

- 141 Espaces verts urbains
- 142 Équipements sportifs et de loisirs

2 Territoires agricoles

21 Terres arables

- 211 Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 212 Périmètres irrigués en permanence
- 213 Rizières

22 Cultures permanentes

- 221 Vignobles
- 222 Vergers et petits fruits
- 223 Oliveraies

23 Prairies

- 231 Prairies

24 Zones agricoles hétérogènes

- 241 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
- 242 Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 244 Territoires agro-forestiers

3 Forêts et milieux semi-naturels

31 Forêts

- 311 Forêts de feuillus
- 312 Forêts de conifères
- 313 Forêts mélangées

32 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

- 321 Pelouses et pâturages naturels
- 322 Landes et broussailles
- 323 Végétation sclérophylle
- 324 Forêt et végétation arbustive en mutation

33 Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

- 331 Plages, dunes et sable
- 332 Roches nues
- 333 Végétation clairsemée
- 334 Zones incendiées
- 335 Glaciers et neiges éternelles

4 Zones humides

41 Zones humides intérieures

- 411 Marais intérieurs
- 412 Tourbières

42 Zones humides maritimes

- 421 Marais maritimes
- 422 Marais salants
- 423 Zones intertidales

5 Surfaces en eau

51 Eaux continentales

- 511 Cours d'eau et voies d'eau
- 512 Plans d'eau

52 Eaux maritimes

- 521 Lagunes littorales
- 522 Estuaire
- 523 Mers et océans