



Réseau National d'Observation des Oiseaux de passage



**Suivi des populations nicheuses (1996-2017)
et hivernantes (2000-2017)**





Réseau « Oiseaux de passage »

Rapport 2017

■ Le mot du Chef de l'Unité Avifaune Migratrice



La valeur d'un suivi de populations repose, à minima, sur trois critères essentiels : un protocole robuste, invariable et fiable, une emprise géographique qui recouvre largement l'aire de répartition des espèces concernées et une période de suivi la plus longue possible. Le Réseau « Oiseaux de passage » ONCFS/FNC/FDC remplit ces trois critères et, en outre, fournit des informations pour une vingtaine d'espèces en

France ! Ainsi, par exemple, les effectifs nicheurs d'alouette des champs et de tourterelle des bois poursuivent-ils leur déclin amorcé dans les années 2000, alors que ceux de pigeon ramier et de tourterelle turque continuent leur progression.

Ces connaissances constituent un système de veille de l'état des populations, fondateur des actions de gestion à développer ou non. Si elles appellent, à l'évidence, à mettre en œuvre des travaux de recherches pour comprendre les mécanismes qui les sous-tendent, elles sont aussi, à l'état brut, des éléments essentiels pour nourrir les décisions relatives aux statuts de conservation des espèces.

Le contexte actuel est clairement à la mise en place de plans d'action internationaux pour les oiseaux migrateurs. L'exploitation des espèces jugées en mauvais état de conservation se trouve de plus en plus conditionnée à la certitude que les prélèvements opérés sont durables par rapport à la dynamique de leurs populations. Des analyses de plus en plus performantes permettent d'en juger... pour autant que des estimations de prélèvements soient disponibles régulièrement. Si des régulations s'avèrent nécessaires et si les mesures prises sont efficaces, leurs résultats pourront objectivement se ressentir dans les tendances établies via un tel Réseau.

Ainsi l'implication du Réseau « Oiseaux de passage » se situe aux deux extrémités d'un processus de gestion. En amont, pour dresser un état des lieux. En aval, pour évaluer la pertinence des actions entreprises afin de renverser une situation jugée défavorable.

Mais pour que ce processus fonctionne de manière harmonieuse, il reste un dernier critère absolument indispensable : la confiance entre tous les acteurs. Cette confiance repose sur les compétences des collecteurs de données et leurs origines diverses, représentatives des différentes parties prenantes. Elle s'appuie aussi sur l'impartialité des scientifiques qui analysent et interprètent les résultats. Le Réseau « Oiseaux de passage » remplit toutes ces conditions. Cet outil de qualité demeure exemplaire en Europe sur ces groupes d'espèces, et s'enrichit chaque année, grâce à la motivation et au dynamisme de tous ses membres. Comme pour les prélèvements, sa durabilité est un atout majeur d'une gestion au plus près de la réalité du terrain.

Yves FERRAND
Chef de l'Unité Avifaune Migratrice
Direction de la Recherche et de l'Expertise

Ce rapport est aussi le vôtre, n'hésitez pas à nous faire parvenir vos contributions.

■ Sommaire

Le mot de l'ONCFS/DRE/UAM.....	2
Les partenaires, l'équipe du réseau, les contacts et les remerciements.....	3
Préambule	4
Les programmes	4
Echantillonnage	5
20 espèces suivies	5
Fonctionnement et Organisation du réseau.....	6
Analyse des données	6
Couverture géographique 2017	7
Programme ACT– Synthèse météorologique printemps 2017	8
Tendances des effectifs nicheurs	9
Alaudidae.....	9
Phasianidae.....	10
Phasianidae-Sturnidae	11
Turdidae	12
Colombidae	14
Corvidae	16
Synthèse des tendances des effectifs nicheurs.....	18
Programme FLASH - Synthèse météorologique 2016-2017	19
Tendances des effectifs Hivernants	20
Alaudidae.....	20
Charadriidae	21
Turdidae	22
Sturnidae	24
Colombidae	25
Synthèse des tendances des effectifs hivernants.....	27
Conclusion générale et Bibliographie	28

■ Les partenaires

Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

85, Avenue de Wagram
75822 Paris Cedex 17
www.oncfs.gouv.fr

Fédération Nationale des Chasseurs

13, Rue du Général Leclerc
92130 Issy-les-Moulineaux
www.chasseurdefrance.com



Office National
de la Chasse
et de la Faune Sauvage



Fédération Nationale des Chasseurs



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



MINISTÈRE
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

■ L'Equipe du Réseau

Administrateur National du Réseau

Denis Roux

ONCFS / DRE / Unité Avifaune Migratrice
Station de Sault - Maison Guende - Rue du Musée - BP 20 - 84390 Sault

Supervision Scientifique

Cyril Eraud

ONCFS / DRE / Unité Avifaune Migratrice
Station de Chizé - 79360 Villiers-en-Bois

Cartographie - SIG

Guillaume Body

ONCFS / DRE - Saint Benoist - BP 20 - 78610 Auffargis

Conception et gestion base de données

Frédéric Dej

ONCFS / DRSI - Station de Birieux - Montfort - 01330 Birieux

■ Les contacts

Denis Roux

Téléphone : 04 90 64 15 39
06 20 78 49 84

Télécopie : 04 90 64 18 43

Email : denis.roux@oncfs.gouv.fr

Cyril Eraud

Téléphone : 05 49 09 74 12

Télécopie : 05 49 09 68 80

Email : cyril.eraud@oncfs.gouv.fr

■ Citation recommandée

Roux, D., Body, G., Eraud, C., & Dej, F. (2017). - *Suivi des populations nicheuses (1996-2017) et hivernantes (2000-2017)*. Réseau national d'observation « Oiseaux de passage » ONCFS-FNC-FDC. Rapport interne ONCFS, novembre 2017, 28 p.

■ Remerciements

Nous tenons à remercier tous les collaborateurs ayant contribué à la collecte des données, **les agents techniques et techniciens de l'environnement, les techniciens des Fédérations Départementales des Chasseurs et les bénévoles**, ainsi que **Fanny ALLINDRE** et **Julia LEVEL** pour leur aide dans la saisie et la validation des données, **Hugo STIEGLITZ** et **Margaux CHARRA** pour leur aide dans la réalisation des graphiques, et **Jean-Pierre ARNAUDUC** pour la relecture du document.

Crédits photos page de couverture : vol de pigeons ramiers (haut) et Caille des blés (bas) : © F. Sabathé

■ Préambule

Le suivi de l'évolution de la taille des populations nicheuses et hivernantes joue un rôle de premier plan en biologie de la conservation. Dans cette optique, l'ONCFS, en partenariat avec la Fédération Nationale des Chasseurs, s'est doté à l'échelle nationale depuis 1996 d'une source d'information pérenne sur l'évolution des populations d'oiseaux nicheurs et depuis 2000 sur celles des oiseaux hivernants. Désigné sous l'appellation « Réseau National d'Observation des Oiseaux de Passage », ce réseau est dédié de manière plus spécifique au suivi des populations nicheuses (programme « ACT ») et hivernantes (programme « Flash ») des principales espèces d'oiseaux terrestres exposées aux prélèvements par la chasse.

■ Les programmes

Objectifs

- **Programme « ACT »** : évaluer les tendances démographiques en France des populations d'oiseaux nicheurs sur le long terme.
- **Programme « Flash » de janvier** : évaluer sur le long terme l'abondance et la répartition des espèces classées "Oiseaux de passage" au cours de l'hiver.

Méthodologie générale

Programme « ACT »

La méthode des **points d'écoute** s'est largement popularisée au cours des dernières décennies comme outil de mesure de l'évolution de l'abondance et de la distribution des populations d'oiseaux à l'échelle macro-géographique. Cette méthodologie repose sur un réseau d'unités échantillons de forme circulaire sur lesquelles sont dénombrés les oiseaux vus et/ou entendus au cours d'un intervalle de temps fixe. Offrant un compromis idéal entre effort de prospection et précision des paramètres rattachés aux tendances populationnelles, c'est cette méthodologie qui est utilisée dans le cadre du programme « ACT ».

Chaque année depuis 1996, le même réseau de points répartis le long d'itinéraires routiers est parcouru par les observateurs affiliés au réseau. Afin de tenir compte des différences de phénologie de la reproduction qui existent au sein du cortège d'espèces suivies (i.e. espèces précoces vs. tardives), chaque point d'écoute est inventorié à deux reprises au cours de la saison. Un premier inventaire est réalisé entre le 1^{er} et le 30 avril, tandis que le second est conduit entre le 15 mai et le 15 juin.



Sur chaque point, le nombre d'individus chanteurs de chaque espèce est dénombré dans un cercle de 500 mètres de rayon autour du point, les individus seulement vus ne sont pas comptabilisés. Ces dénombrements sont effectués dans les deux heures qui suivent l'heure légale de lever du soleil et lorsque les conditions météorologiques sont favorables. La durée d'écoute est fixée à 10 minutes afin de réduire les biais associés à d'éventuels doubles comptages sachant que la probabilité de détection n'est pas mesurée.

Programme « Flash » de janvier

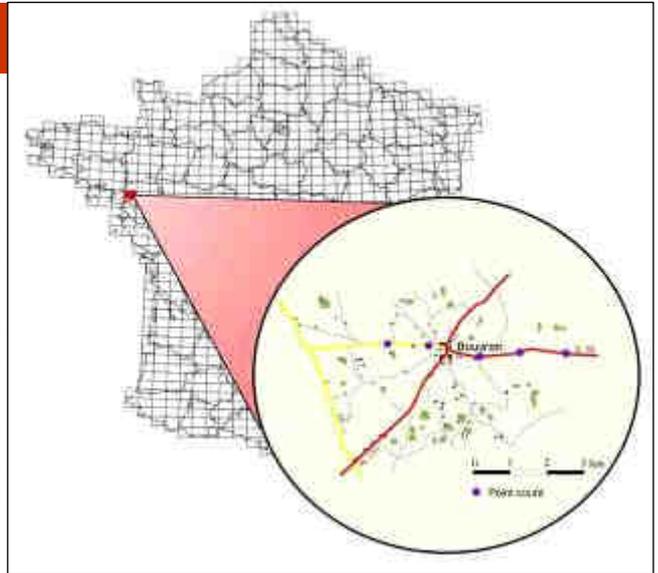
La méthodologie s'appuie sur le même réseau de routes et de points d'écoute que celui défini dans le cadre du programme « ACT ».

Chaque route est parcourue par un observateur aux alentours de la mi-janvier (entre le 10 et 21 janvier). Les relevés sont effectués entre 9h00-13h00. La durée des points d'observation est fixée à 5 minutes. Durant ce laps de temps, tous les individus jugés différents (vus et/ou entendus) sont notés. L'observateur peut s'aider de jumelles et prospecter dans toutes les directions, la distance de comptage étant limitée dans l'unité échantillon.



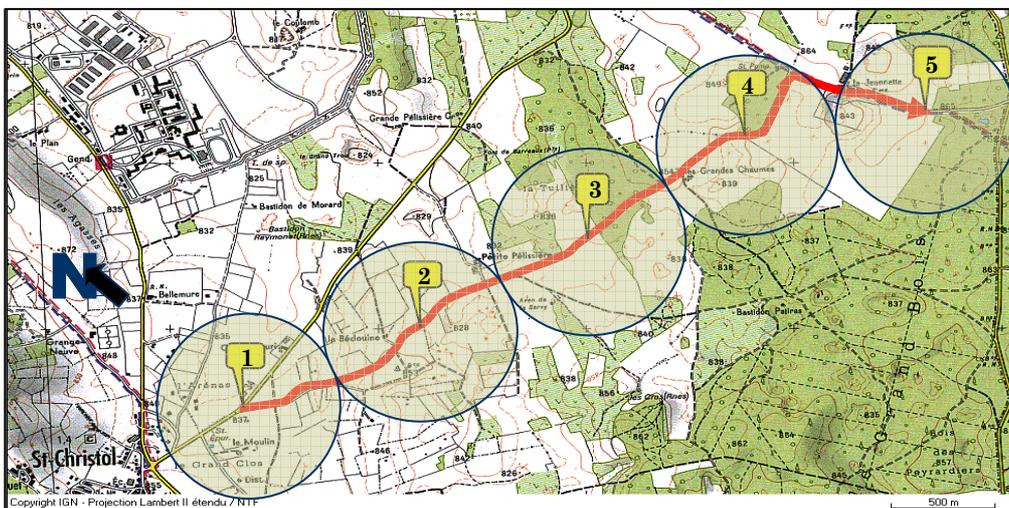
■ Echantillonnage

Le plan d'échantillonnage sur lequel s'appuient ces deux programmes est de type systématique, lequel s'avère pertinent pour appréhender la variabilité des contextes environnementaux à une large échelle géographique. Ce plan repose sur la couverture nationale de l'IGN et son maillage de cartes au 1/50 000 (28 x 20 km). La couverture totalise 1 067 mailles, chacune comportant un tronçon routier (autoroutes et routes nationales exclues) d'une longueur d'au moins 4 km et choisi aléatoirement mais en dehors des grandes zones urbanisées, ce qui par ailleurs peu induire un biais méthodologique pour certaines espèces fréquentant ces zones. Chacun de ces tronçons comporte une série de 5 points d'arrêt espacés d'environ 1 km à partir d'un premier point localisé de manière aléatoire. Ce plan d'échantillonnage totalise ainsi un potentiel de 5 335 points de comptage.



Chiffres clés

- 1 067 routes échantillons
- 5 335 points



Tracé d'une route échantillon et de ses 5 points de comptage.

■ 20 espèces suivies : 17 espèces nicheuses et 13 hivernantes

Alaudidae

Alouette des champs *Alauda arvensis* (N, H)
Alouette lulu *Lullula arborea* (N, H)

Colombidae

Pigeon ramier *Columba palumbus* (N, H)
Pigeon colombin *Columba oenas* (N, H)
Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* (N, H)
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* (N)

Turdidae

Merle noir *Turdus merula* (N, H)
Grive draine *Turdus viscivorus* (N, H)
Grive musicienne *Turdus philomelos* (N, H)
Grive litorne *Turdus pilaris* (N, H)
Grive mauvis *Turdus iliacus* (H)

Phasianidae

Caille des blés *Coturnix coturnix* (N)
Faisan de Colchide *Phasianus colchicus* (N)
Perdrix rouge *Alectoris rufa* (N)

Corvidae

Geai des chênes *Garrulus glandarius* (N)
Pie bavarde *Pica pica* (N)
Corneille noire *Corvus c. corone* (N)

Sturnidae

Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (N, H)

Charadriidae

Pluvier doré *Pluvialis apricaria* (H)
Vanneau huppé *Vanellus vanellus* (H)

N = espèce suivie en reproduction ; H = espèce suivie en hiver

■ Fonctionnement et Organisation du Réseau

La prospection des 5 335 points de comptage mobilise chaque année un réseau de **800 observateurs**, composé de **600 agents de l'ONCFS** rattachés aux différents Services Départementaux et de **200 personnels techniques des Fédérations Départementales des Chasseurs**. Ces observateurs sont coordonnés à l'échelle départementale par des Interlocuteurs Techniques Départementaux (ITD). L'ITD joue un rôle d'interface entre les différents observateurs dont il a en charge l'animation et l'administrateur du programme : i) il assure la bonne application des protocoles et l'organisation des prospections sur le terrain, ii) il retranscrit et forme les observateurs aux éventuelles modifications méthodologiques dont il a pris connaissance au cours d'une session de formation. Ces sessions de formation organisées chaque année par l'administrateur national du réseau sont l'occasion de préciser les objectifs des programmes, les modalités de récolte et de traitement des données, et de vérifier le niveau de connaissance des interlocuteurs techniques (e.g. ; reconnaissance des chants).

La centralisation et la validation des relevés annuels sont assurées par l'ITD, avant transmission à l'administrateur du réseau. La saisie et la validation des données sont effectuées par ce dernier à l'aide d'une application de gestion de base de données développée spécifiquement à cet effet. L'analyse des tendances populationnelles des différentes espèces suivies est assurée par l'Equipe « Alaudidés, Turdidés et Caille des blés » de l'Unité avifaune migratrice à la Direction de la Recherche et de l'Expertise.

Chiffres clés

- **800 observateurs** :
600 Agents de l'ONCFS.
200 Agents des FDC.
225 000 données saisies chaque année.

■ Analyse des données

Le cadre statistique utilisé pour le calcul des indices d'abondance et la caractérisation des tendances populationnelles est emprunté aux modèles de type Log-linéaire (ter Braak et al., 1994). La paramétrisation de ces modèles est caractérisée par une fonction de lien en Log et une distribution de l'erreur de type Poisson.

Pour le programme « ACT », le nombre de contacts retenu pour une espèce en un point donné est celui qui correspond au nombre le plus élevé de contacts obtenus lors des deux passages. Ces valeurs maximales sont sommées à l'échelle de chaque itinéraire afin d'obtenir une estimation de l'abondance locale pour chacune des espèces suivies. Cette estimation est alors utilisée comme variable « dépendante » dans les différentes analyses spatiales et de tendances populationnelles.

Pour chacune des espèces suivies, deux types de résultats sont fournis :

i) une courbe retraçant l'évolution de l'indice d'abondance sur la période 1996-2017 (programme « ACT »), et sur la période 2000-2017 (programme « Flash ») ;

ii) une estimation de la tendance globale, dérivée sur la base du taux de croissance interannuel moyen calculé selon la formule : $(\exp(\text{pente additive moyenne annuelle} \times \text{nombre d'années de suivi} - 1) - 1) \times 100$.

Les analyses de tendance utilisent le logiciel TRIM 3.53 (Trends and Indices for Monitoring data - Pannekoek & Van Strien, 2005). La sur-dispersion des données et l'auto-corrélation temporelle sont prises en compte.

Pour chaque espèce, une carte de la distribution géographique annuelle de l'abondance au printemps est représentée par une méthode d'interpolation spatiale (Roux et al., 2008), et en hiver par abondance sous forme de symbole proportionnel.

Couverture géographique 2017

Programme « ACT »

En 2017, **1000** itinéraires, soit 5 000 points d'écoute, ont été inventoriés. Le taux de réalisation s'élève à 93,3%.

Parmi ces itinéraires, **973** ont été validés. **27** ont été exclus des analyses en raison soit de la réalisation d'un seul passage sur les deux prévus, soit du non respect des dates ou des heures définies par le protocole. Le taux de validation s'élève par conséquent à 97,3 %, légèrement supérieur à celui de 2016.

Programme « FLASH » de janvier

En janvier 2017, **991** itinéraires, soit 4 955 points d'observation, ont été prospectés. Le taux de réalisation s'élève à 92,9 %. Tous les départements ont été prospectés.

Parmi ces itinéraires, **984** ont été validés. **7** ont été exclus des analyses en raison du non respect des dates définies par le protocole. Le taux de validation s'élève par conséquent à 99,3 %, quasiment identique à celui de 2016.

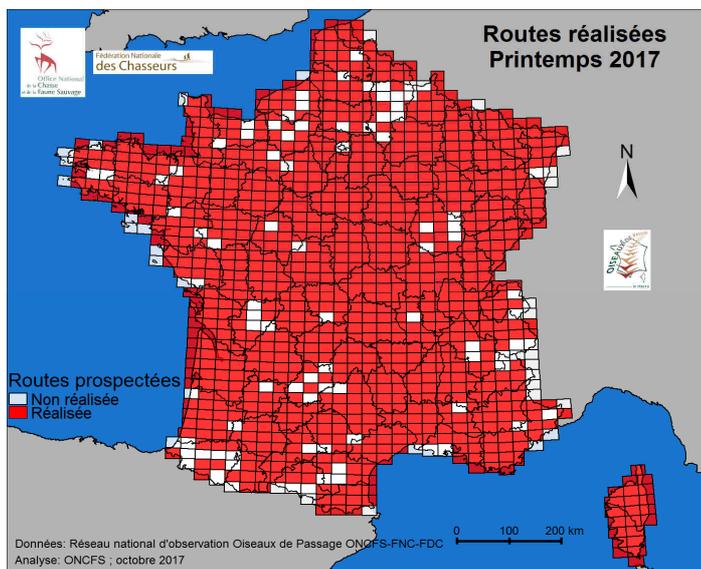
Itinéraires validés chaque année

Programme « ACT »	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nbre de routes validées	960	988	931	949	912	896	823	849	919	951	966	946	948	979	994	970	965	985	994
%	93,7	94,9	92,2	92,0	90,4	90,1	86,9	85,8	91,4	94,3	95,7	94,1	95,3	97,2	97,4	95,5	97,9	97,5	98,5

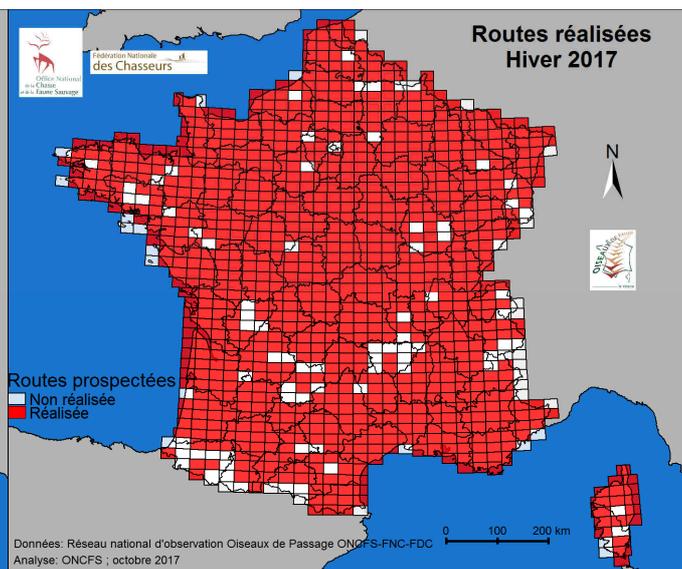
Programme « ACT »	2015	2016	2017
Nbre de routes validées	978	995	973
%	97,8	96,2	97,3

Programme « FLASH » de janvier	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de routes validées	841	870	779	878	899	967	970	961	962	969	872	974	989	966	986	978	977	984
%	95,5	96,1	89,4	95,6	93,6	98,1	97,4	96,4	97,3	97,1	98,7	98,9	98,8	98,5	98,0	98,0	98,6	99,3

Programme ACT - printemps 2017



Programme « Flash » - janvier 2017



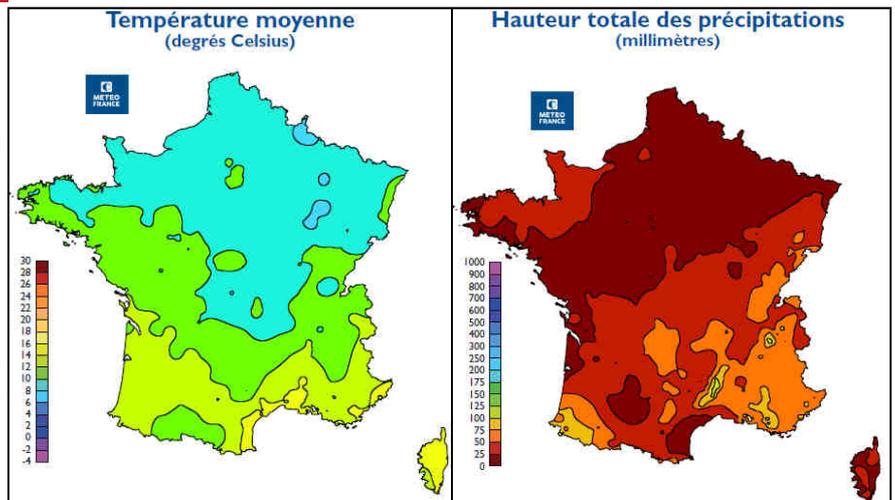
Couverture du territoire par les programmes « ACT et FLASH » en 2017 à partir du quadrillage IGN au 1/50 000^{ème}.
(en rouge = routes prospectées et validées)

■ Programme « ACT » - Synthèse météorologique printemps 2017¹

Avril 2017 : Températures contrastées en avril

La première quinzaine d'avril a été marquée par une grande douceur, avec des températures maximales 3°C au-dessus des normales*. En revanche, la deuxième quinzaine du mois a été froide. En moyenne sur l'ensemble du mois, la température, 0,3°C au-dessus de la normale, a été conforme aux valeurs de saison.

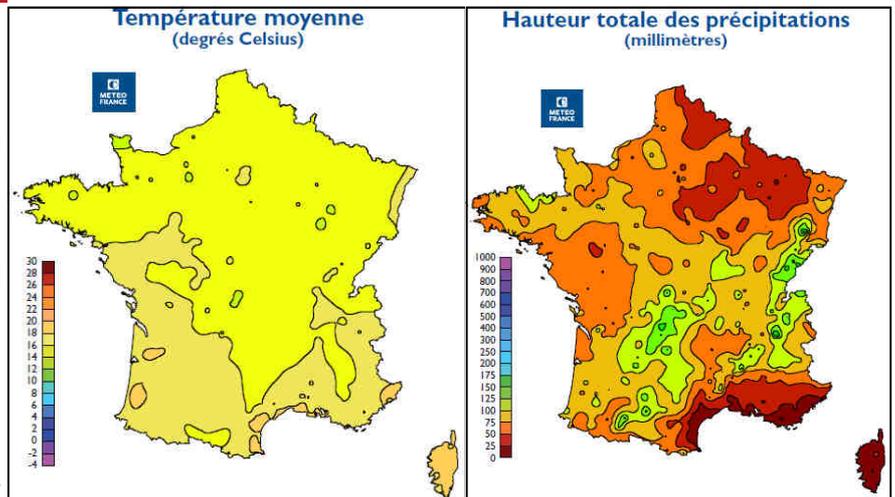
Les précipitations, très peu fréquentes, ont été déficitaires sur l'ensemble du pays et dans la majorité des régions. En moyenne, le déficit pluviométrique a été supérieur à 50 %.



Mai 2017 : Température estivale en seconde partie du mois

Ce mois de mai a été marqué par une première quinzaine pluvieuse puis par des températures estivales en seconde partie de mois. Les températures, proches des normales en début de mois, ont battu des records de chaleur du 25 au 28. En moyenne sur la France, la température a atteint 16,5 °C soit 1,5 °C de plus que la normale, plaçant le mois de mai 2017 au 5ème rang des mois de mai les plus chauds depuis 1900.

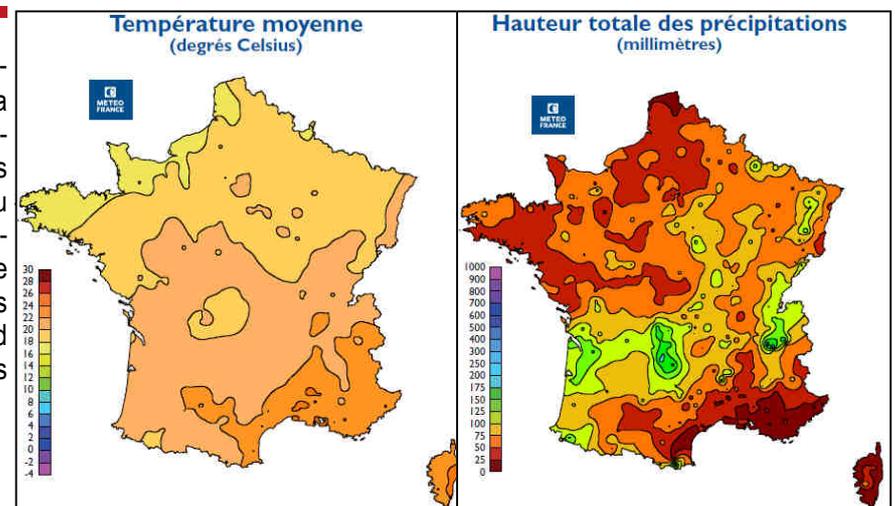
Les précipitations, légèrement excédentaires sur la moitié ouest du pays, ont été déficitaires dans la majorité des régions. En moyenne sur la France et sur le mois, la pluviométrie a été proche de la normale.



Juin 2017 : Vague de chaleur en juin

Ce mois de Juin a été marqué par des températures élevées, notamment du 18 au 22 où la France a connu une vague de chaleur remarquable par sa précocité et son intensité. Les températures sont restées sur l'ensemble du pays au-dessus des normales durant la quasi-totalité du mois. Avec une température moyenne de 21,2 °C, soit 2,8 °C au-dessus de la normale, juin 2017 se classe au second rang des mois de juin les plus chauds depuis 1900 derrière juin 2003 (+ 4,1 °C).

Pour le troisième mois consécutif, la pluviométrie a été déficitaire.



(* moyenne de référence 1981-2010)

¹ Source Météo France et Agreste

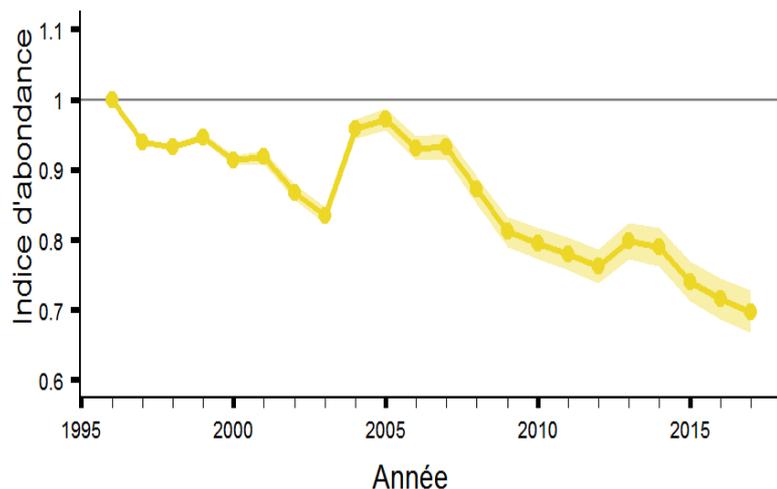
Tendances des effectifs nicheurs

Alaudidae

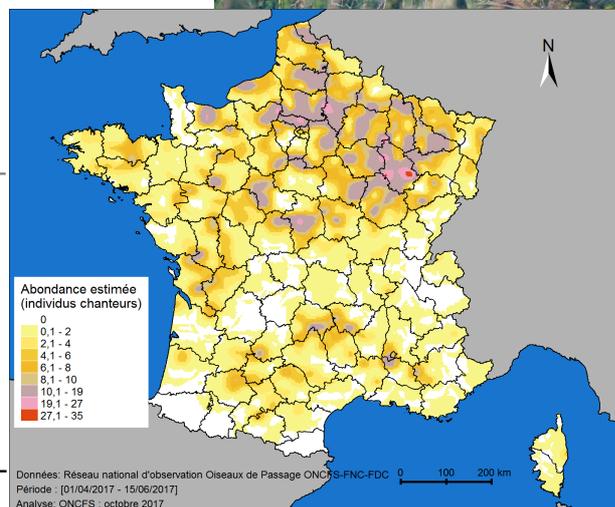
- **Alouette des champs**, *Alauda arvensis* : l'indice d'abondance mesuré en 2017 concède la valeur la plus faible enregistrée depuis 1996 (0,70). D'une manière générale, l'indice d'abondance enregistre une chute régulière depuis 1996 (- 25,94 %**), soit un déclin de l'ordre de - 1,42 % par an.



© L. Barbier / ONCFS



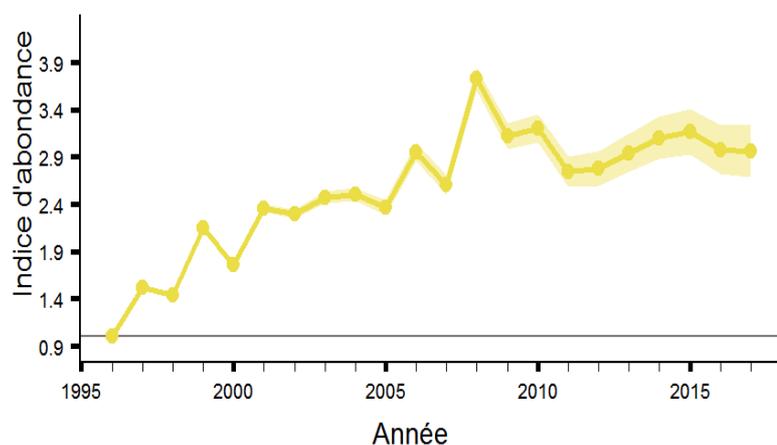
Evolution de l'indice d'abondance de l'Alouette des champs à l'échelle nationale.



Cartographie de l'abondance locale de l'Alouette des champs - printemps 2017.

- Faits marquants**
- L'Alouette des champs poursuit son déclin.
 - L'Alouette lulu poursuit son augmentation.

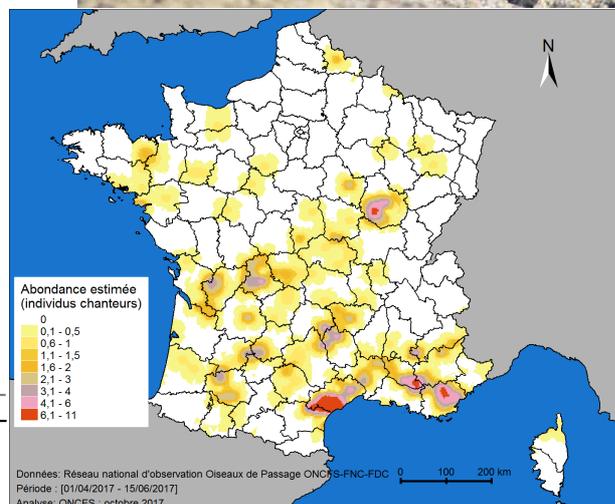
- **Alouette lulu**, *Lullula arborea* : l'espèce présente des fluctuations importantes mais continue d'afficher une augmentation régulière de son indice d'abondance (progression annuelle de + 3,40 % ; + 101,66 %** entre 1996 et 2017). Une diminution des effectifs est toutefois observée depuis 2008. Les estimations reposent toujours sur un faible nombre de contacts (n = 292 en 2017).



Evolution de l'indice d'abondance de l'Alouette lulu à l'échelle nationale.



© Jari Peltomäki



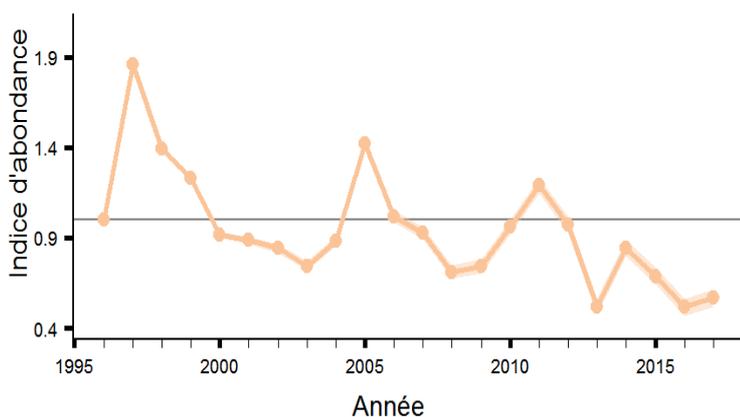
Cartographie de l'abondance locale de l'Alouette lulu - printemps 2017.

Phasianidae

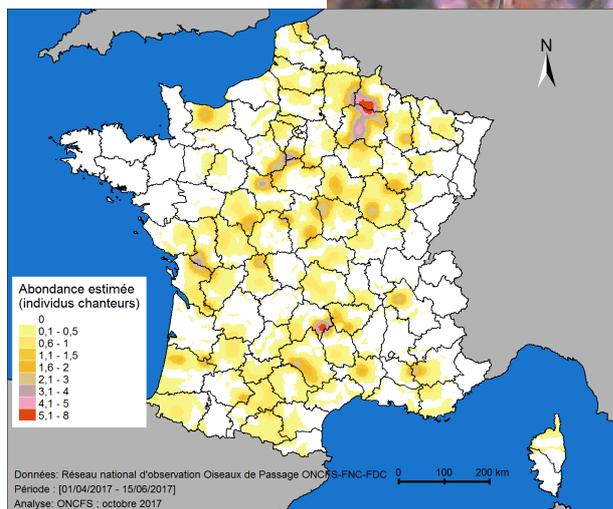
- Caille des blés, *Coturnix coturnix*** : 2017 enregistre une légère augmentation de l'indice d'abondance de la Caille des blés en France par rapport au printemps 2016. Malgré la forte fluctuation interannuelle de l'abondance, la tendance globale sur la période 1996-2017 suggère une diminution de l'ordre de l'ordre de - 49,89 %**, soit un déclin de - 3,24 % par an. Notons toutefois que le taux de chant spontané chez cette espèce est faible, entraînant probablement une sous-estimation parfois importante de l'abondance locale dans le cadre de recensements basés sur l'enregistrement des mâles chanteurs. Dans quelle mesure ce comportement masque ou exacerbe les tendances mesurées est l'objet de travaux en cours (Puigcerver *et al.*, 2017).



© F. Sabathé



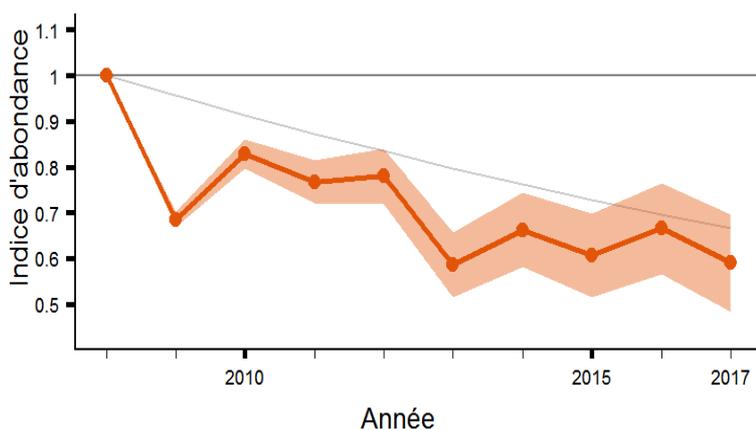
Evolution de l'indice d'abondance de la Caille des blés à l'échelle nationale.



Cartographie de l'abondance locale de la Caille des blés - printemps 2017.

Fait marquant

La tendance des effectifs nicheurs de Caille des blés reste en déclin.

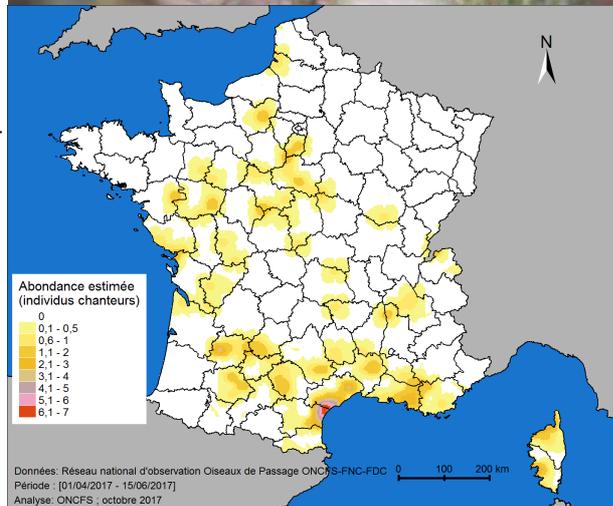


Evolution de l'indice d'abondance de la Perdrix rouge à l'échelle nationale.

- Perdrix rouge, *Alectoris rufa*** : 2017 enregistre une diminution de l'indice d'abondance de la Perdrix rouge en France pour rejoindre celui de 2013 (0,59). Globalement son indice d'abondance enregistre une chute de - 33,42 %** sur la période 1996-2017, soit un déclin de - 4,42 % par an. L'interprétation des résultats concernant cette espèce reste encore délicate en raison du très faible nombre de contacts (n = 139).



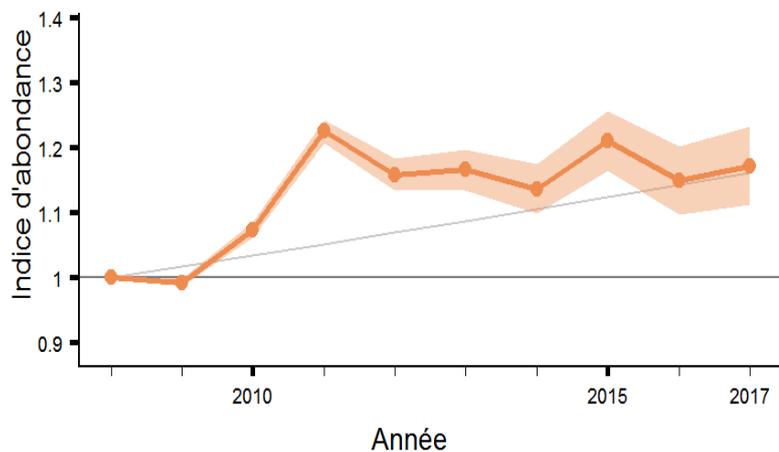
© D. Roux / ONCFS



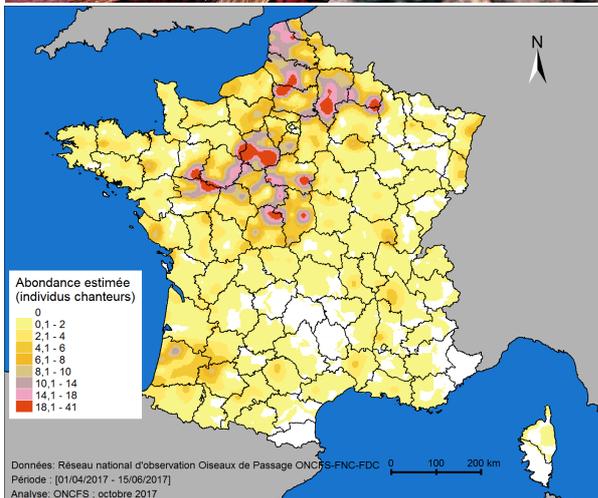
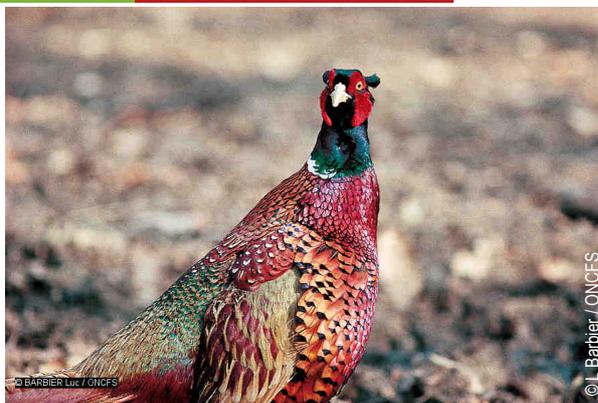
Cartographie de l'abondance locale de la Perdrix rouge - printemps 2017.

Phasianidae

- **Faisan de Colchide**, *Phasianus colchicus* : 2017 enregistre une augmentation de l'abondance des oiseaux chanteurs par rapport au printemps 2016. Les analyses témoignent d'une tendance globalement positive depuis 2008, de l'ordre de + 16,22 % ** (+ 1,68 % par an). A noter que les indices d'abondance reposent sur un nombre élevé de contacts (n = 2 461 en 2017).



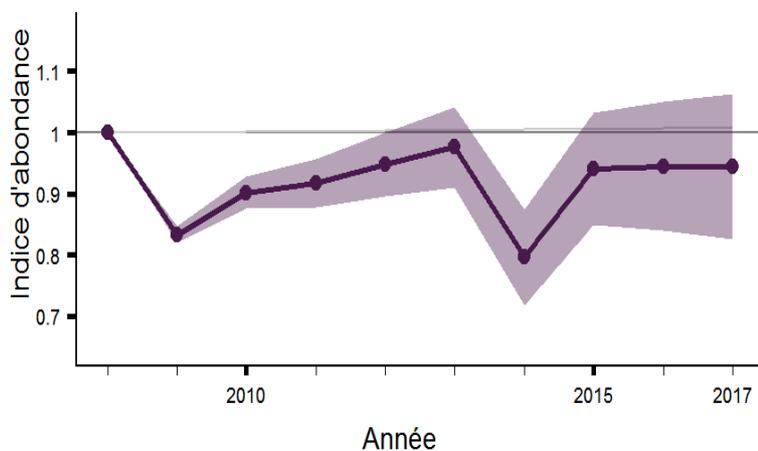
Evolution de l'indice d'abondance du Faisan de Colchide à l'échelle nationale.



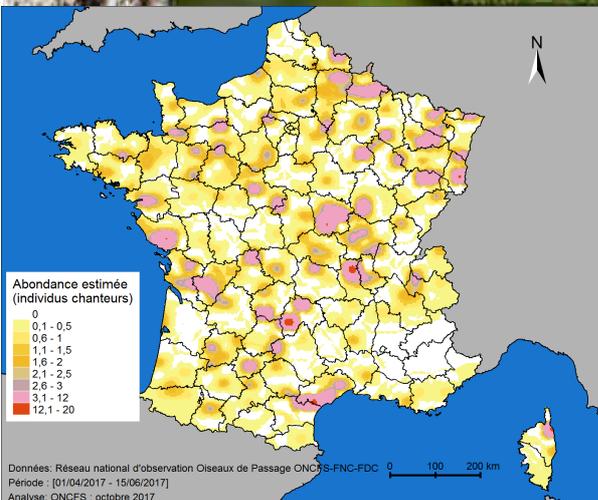
Cartographie de l'abondance locale du Faisan de Colchide - printemps 2017.

Sturnidae

- **Etourneau sansonnet**, *Sturnus vulgaris* : 2017 voit une stabilité de l'abondance de l'Etourneau sansonnet par rapport à 2016. Malgré des fluctuations parfois importantes entre les années, l'abondance de cette espèce reste stable (+ 0,81 %^{NS}) depuis 2008. Le taux de croissance interannuel s'établit à + 0,09 % en moyenne.

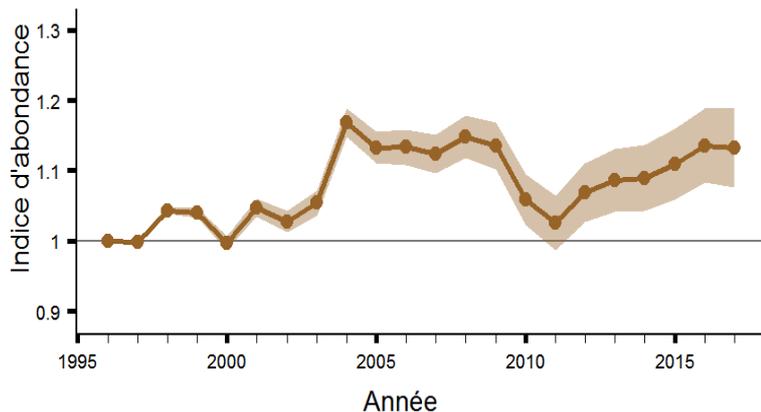


Evolution de l'indice d'abondance de l'étourneau sansonnet à l'échelle nationale.



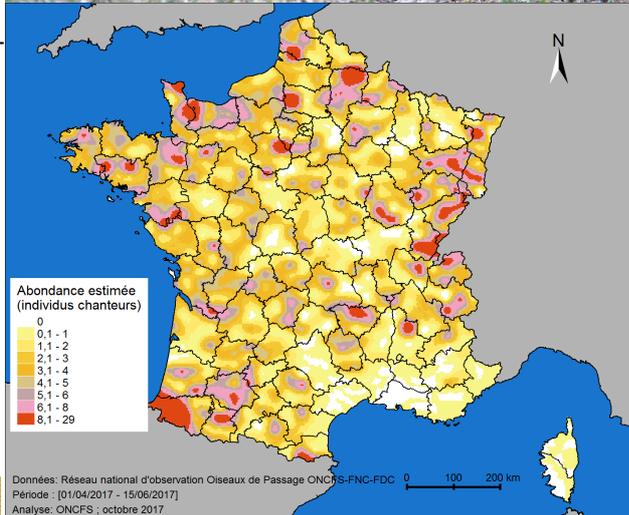
Cartographie de l'abondance locale de l'Etourneau sansonnet - printemps 2017.

Turdidae



Evolution de l'indice d'abondance de la Grive musicienne à l'échelle nationale.

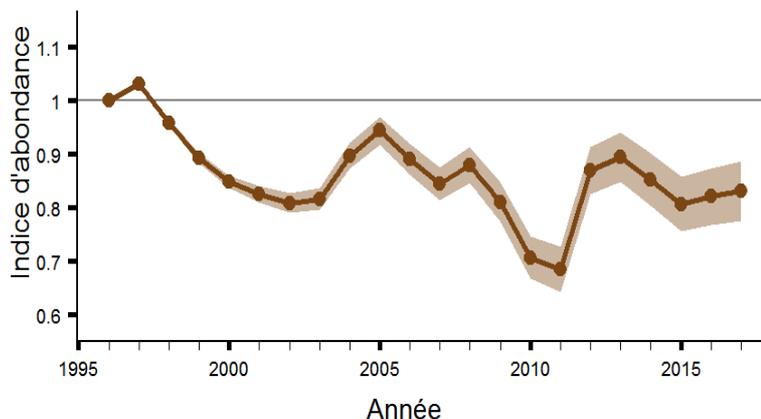
- **Grive musicienne, *Turdus philomelos*** : 2017 voit une stabilité de d'abondance de la Grive musicienne par rapport au printemps 2016. Depuis 1996, la tendance reste positive (+ 10,37 %**) avec un taux de croissance de l'ordre de + 0,47 % par an.



Cartographie de l'abondance locale de la Grive musicienne - printemps 2017.

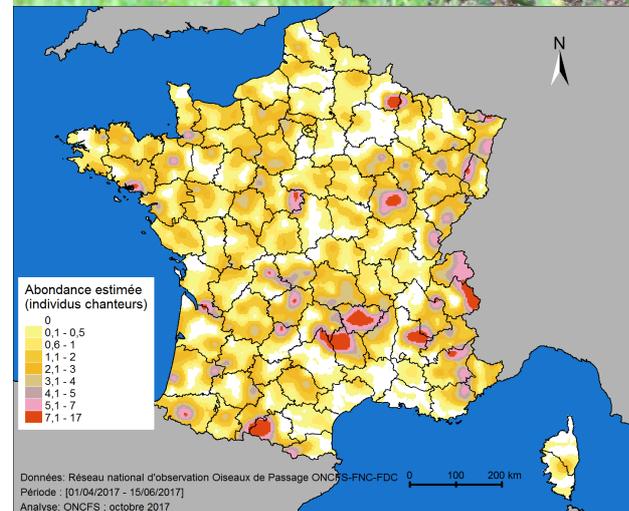
Fait marquant

La Grive musicienne maintient une tendance globalement positive.



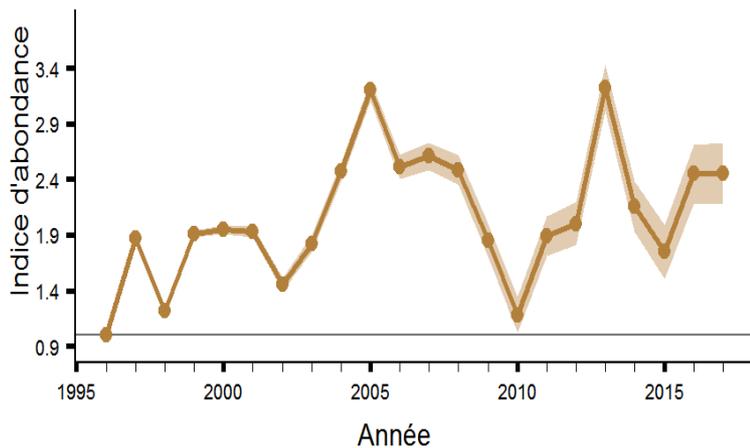
Evolution de l'indice d'abondance de la Grive draine à l'échelle nationale.

- **Grive draine, *Turdus viscivorus*** : la légère augmentation de l'indice d'abondance de l'espèce enregistrée au printemps 2016 se poursuit en 2017. La tendance globale témoigne toujours d'un déclin important depuis 1996 (- 15,29 % **) avec un taux moyen de croissance annuel de l'ordre de - 0,79 %. Notons ici qu'il n'est pas exclu que cette tendance exprime une modification de la phénologie saisonnière du chant des oiseaux, sous l'influence notamment des changements climatiques (plus grande précocité).



Cartographie de l'abondance locale de la Grive draine - printemps 2017.

Turdidae



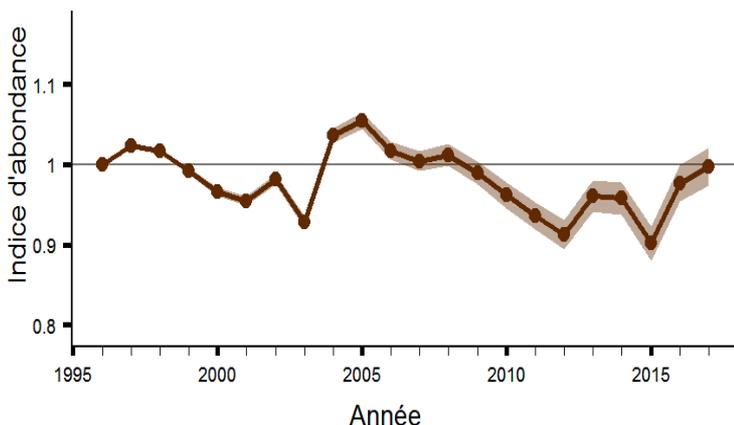
Evolution de l'indice d'abondance de la Grive litorne à l'échelle nationale.

- **Grive litorne, *Turdus pilaris*** : 2017 affiche une stabilité de l'indice d'abondance de la Grive litorne en France par rapport à celle mesurée en 2016. La tendance depuis 1996 augmente sensiblement, pour atteindre + 46,24 %**, et un taux moyen de croissance interannuel de l'ordre de + 1,83 %. Le calcul des indices d'abondance annuels repose toutefois sur un très faible nombre de contacts (n = 163 en 2017).

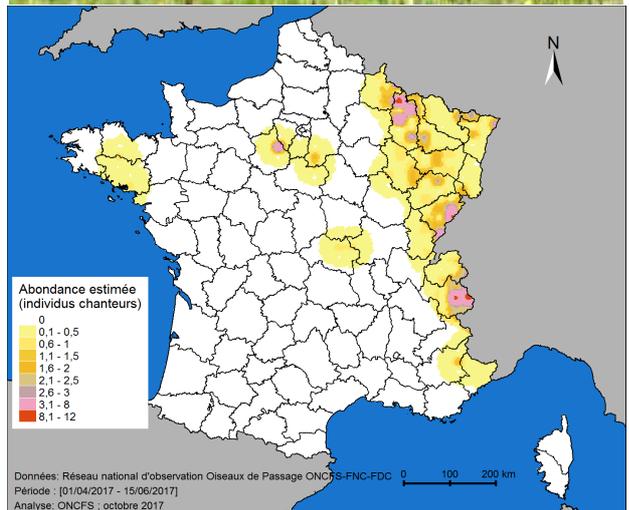
Fait marquant

L'abondance du Merle noir repart à la hausse depuis 2016.

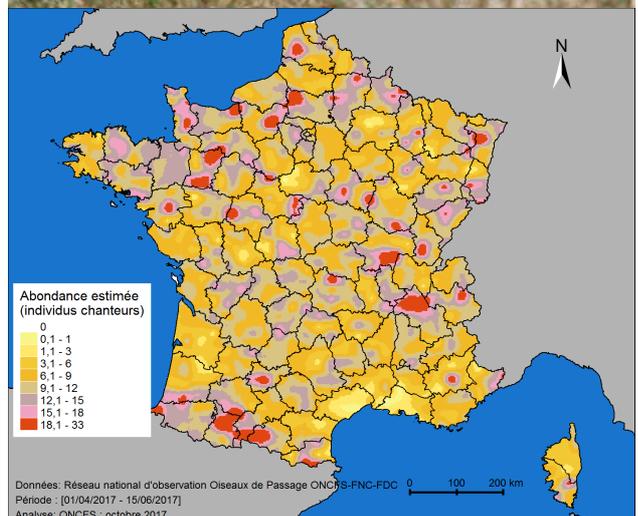
- **Merle noir, *Turdus merula*** : la forte augmentation de l'indice d'abondance du Merle noir en France enregistrée en 2016 se poursuit au printemps 2017 mais de manière moins importante pour atteindre l'indice de référence de 1996. Les conditions climatiques favorables depuis le printemps 2015 ont du contribuer à la réussite de la reproduction de cette espèce favorisant ainsi des reproducteurs potentiels depuis ces deux dernières années. Néanmoins, la diminution régulière observée suite au rebond de 2004-2005 semble se poursuivre. Globalement, l'abondance de cette espèce témoigne d'une légère tendance à la diminution depuis 1996 (- 4,31 %**) avec un taux de croissance de l'ordre de - 0,21 % par an.



Evolution de l'indice d'abondance du Merle noir à l'échelle nationale.

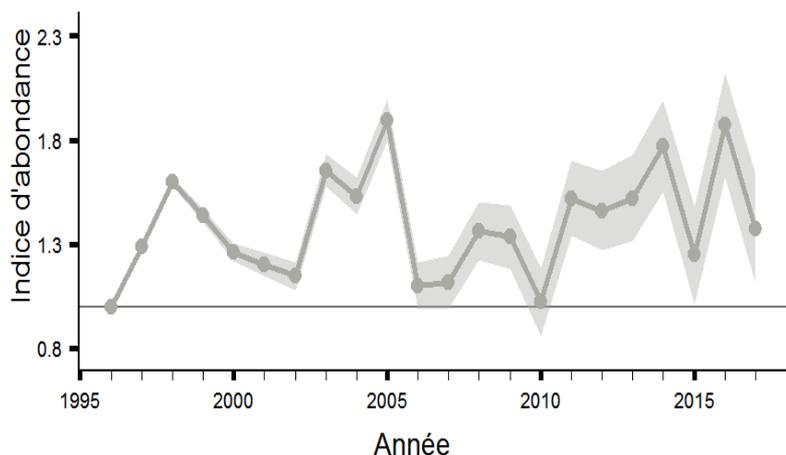


Cartographie de l'abondance locale de la Grive litorne - printemps 2017.



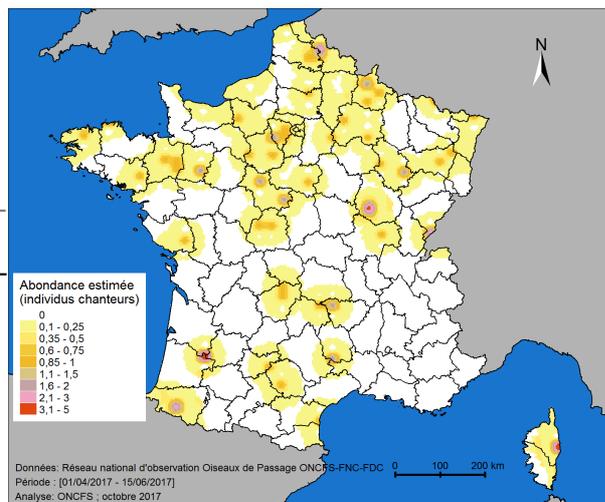
Cartographie de l'abondance locale du Merle noir - printemps 2017.

Colombidae



Evolution de l'indice d'abondance du Pigeon colombin à l'échelle nationale.

- **Pigeon colombin, *Columba oenas*** : les variations temporelles de l'indice d'abondance de l'espèce ne témoignent d'aucune tendance significative depuis 1996. Le nombre de contacts obtenus annuellement reste relativement faible ($n = 80$ en 2017) ; il est probable que la stratégie d'échantillonnage du programme « ACT » soit inadéquate vis-à-vis de cette espèce coloniale en période de reproduction et avec une présence vraisemblablement importante en milieu urbain.



Cartographie de l'abondance locale du Pigeon colombin - printemps 2017.

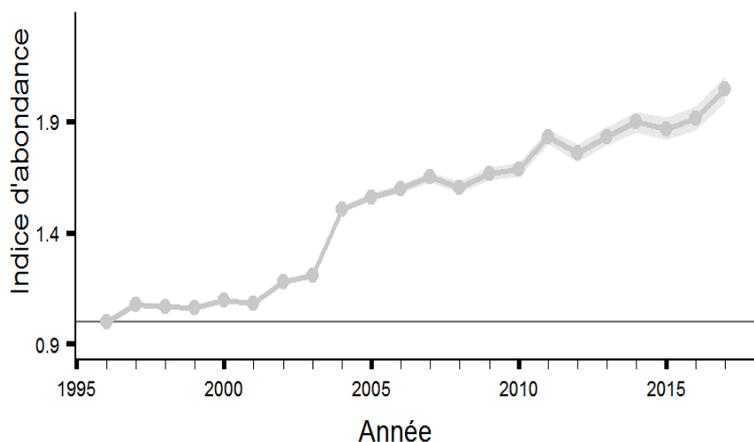
Faits marquants

- L'absence d'une réelle tendance depuis 1996 se confirme pour le Pigeon colombin. Son abondance reste cependant mal estimée.
- Pigeon ramier, espèce toujours en forte progression.



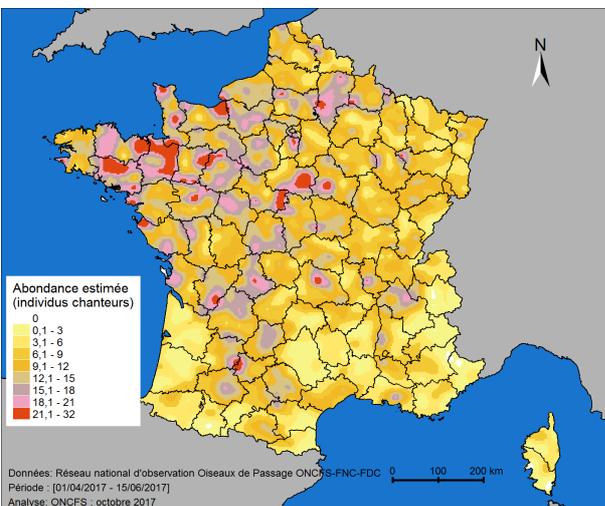
© Rouxel Richard / ONCFS

© R. Rouxel / ONCFS



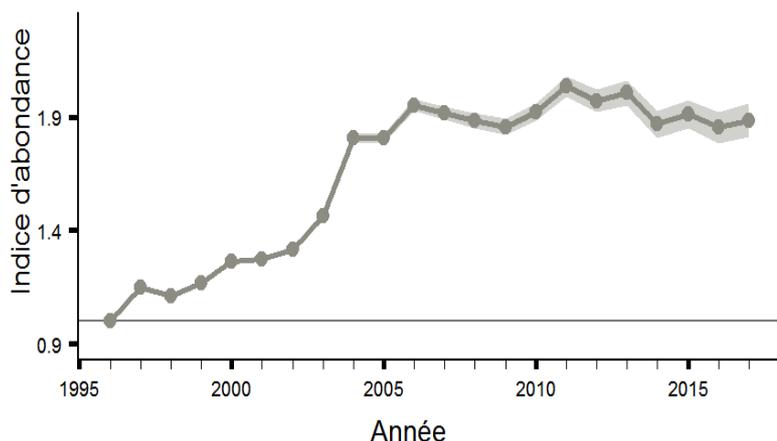
Evolution de l'indice d'abondance du Pigeon ramier à l'échelle nationale.

- **Pigeon ramier, *Columba palumbus*** : 2017 voit une légère augmentation de l'abondance du Pigeon ramier en France. Cette espèce affiche une impressionnante régularité dans l'accroissement de son abondance (+ 107,24 %** depuis 1996). En moyenne, le rythme de croissance s'établit aux alentours de + 3,53 % par an.



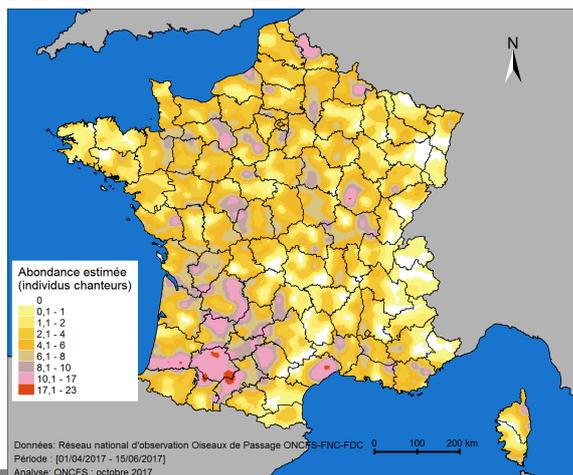
Cartographie de l'abondance locale du Pigeon ramier - printemps 2017.

Colombidae



Evolution de l'indice d'abondance de la Tourterelle turque à l'échelle nationale.

- **Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*** : La tendance globale depuis 1996 reste toujours très forte (+ 82,70 %**). Toutefois un certain infléchissement est enregistré depuis 2005. Depuis 1996, le rythme de croissance interannuel s'établit à + 2,91 % en moyenne.

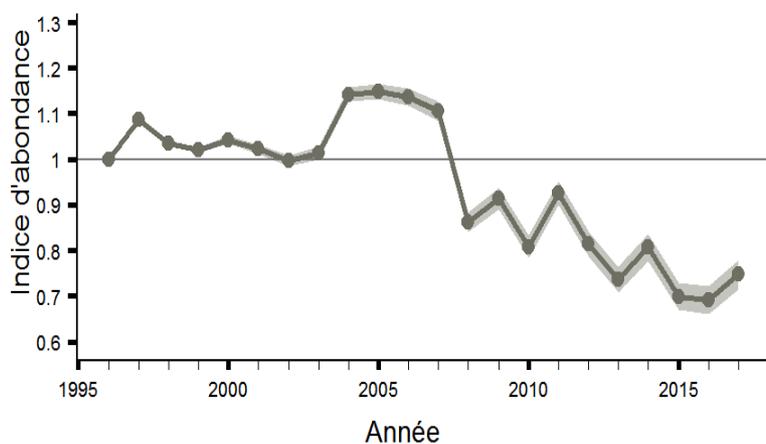


Cartographie de l'abondance locale de la Tourterelle turque - printemps 2017.

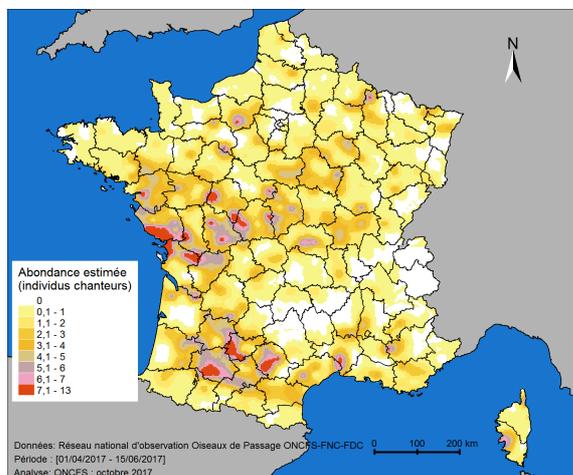
Fait marquant

L'abondance de la Tourterelle des bois poursuit son déclin amorcé de manière spectaculaire en 2008.

- **Tourterelle des bois, *Streptopelia turtur*** : 2017 enregistre une légère augmentation des effectifs nicheurs de Tourterelle des bois en France. La tendance générale témoigne d'une diminution de l'indice d'abondance de l'ordre de - 32,90 %** depuis 1996 (- 1,88 % par an). Ce déclin, dont les effets se font ressentir à partir de 2008, semble solidement implanté, et s'inscrit dans un contexte généralisé de diminution des populations à l'échelle européenne.

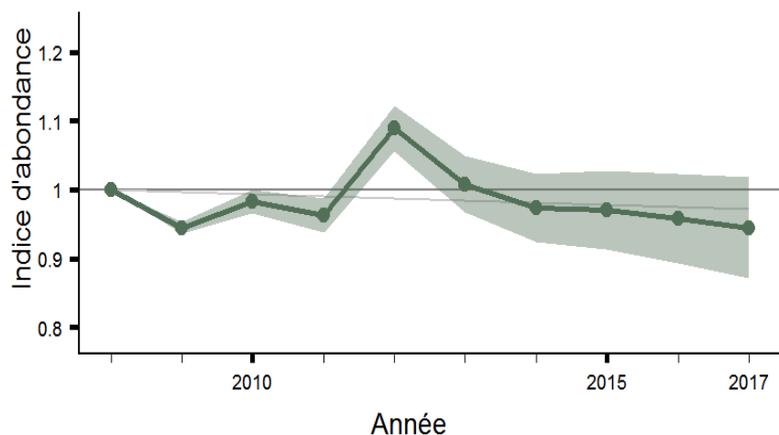


Evolution de l'indice d'abondance de la Tourterelle des bois à l'échelle nationale.



Cartographie de l'abondance locale de la Tourterelle des bois - printemps 2017.

Corvidae

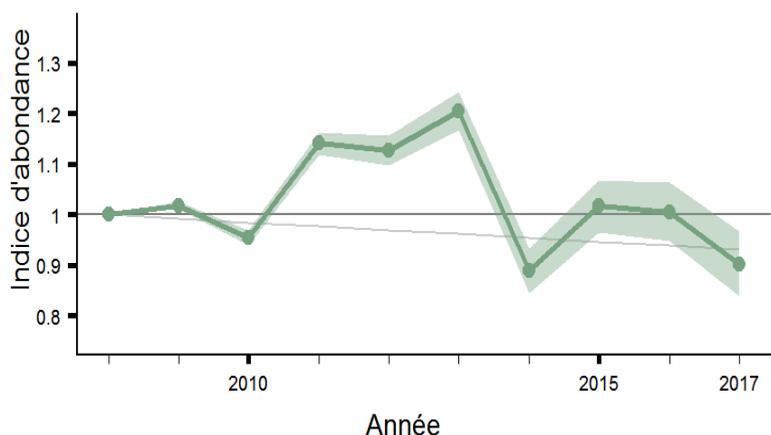


Evolution de l'indice d'abondance de la Pie bavarde à l'échelle nationale.

- **Pie bavarde, *Pica pica*** : l'indice d'abondance enregistré en 2017 reste stable par rapport à celui de 2016. Depuis 2008, cette espèce semble témoigner d'une relative stabilité (- 0,31 %) avec une tendance globale (2008-2017) de - 2,75 %^{NS}.

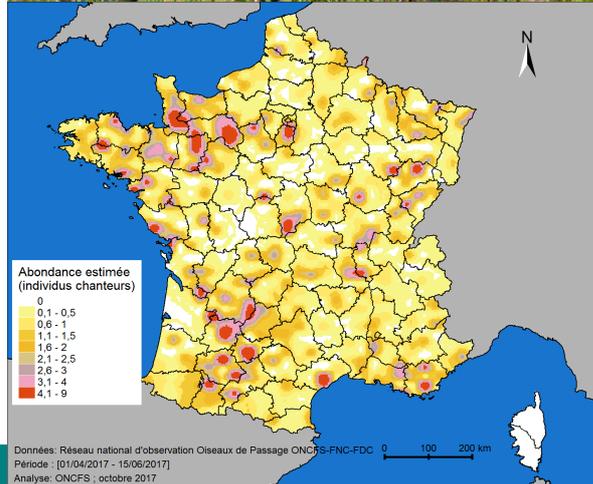
Faits marquants

- La Pie bavarde semble maintenir une tendance globalement stable.
- L'abondance du Geai des chênes fluctue d'une année à l'autre mais la tendance décline modérément.

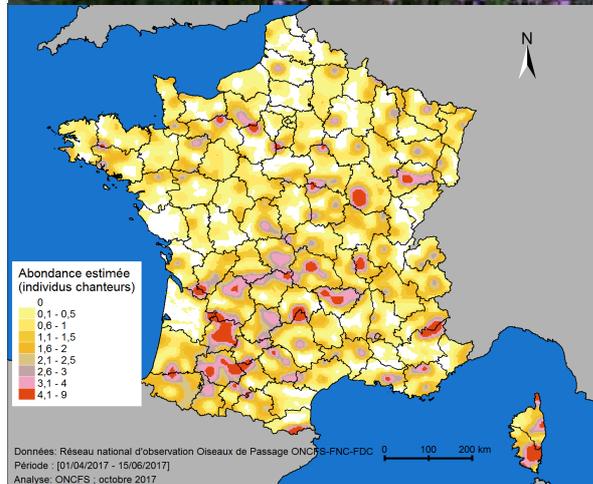
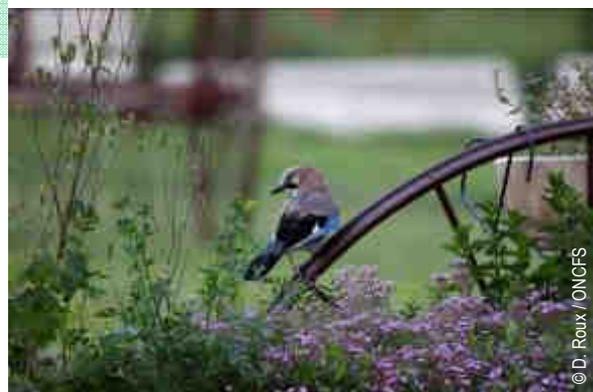


Evolution de l'indice d'abondance du Geai des chênes à l'échelle nationale.

- **Geai des chênes, *Garrulus glandarius*** : l'indice d'abondance enregistré en 2017 est en diminution par rapport à celui de 2016, ce qui le classe dans un déclin modéré depuis 2008 (- 0,79 %, non significatif). L'espèce présente toutefois des fluctuations importantes d'une année à l'autre.

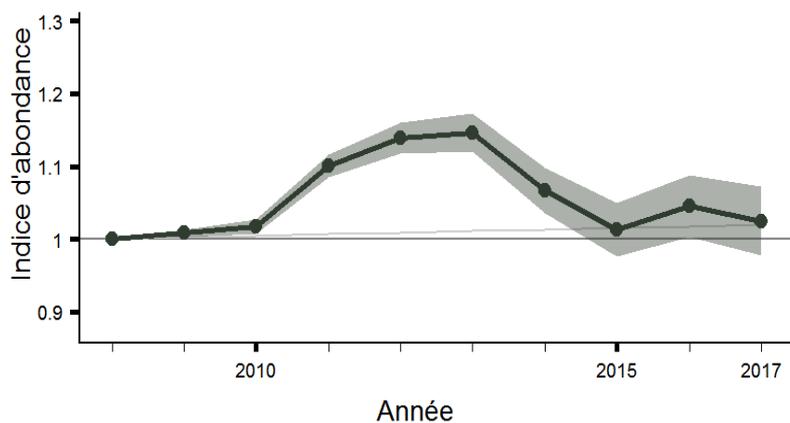


Cartographie de l'abondance locale de la Pie bavarde - printemps 2017.



Cartographie de l'abondance locale du Geai des chênes - printemps 2017.

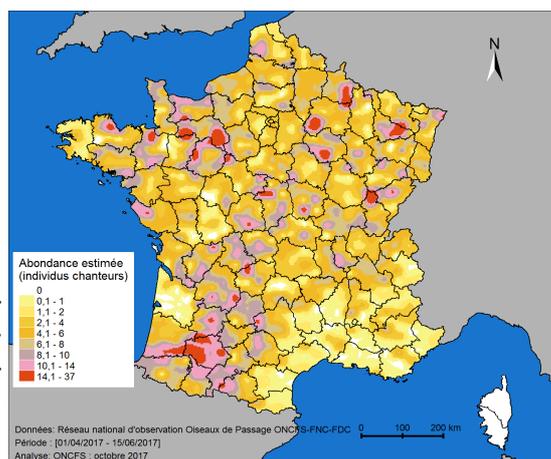
Corvidae



© D. Roux / ONCFS

Evolution de l'indice d'abondance de la Corneille noire à l'échelle nationale.

- **Corneille noire**, *Corvus c. corone* : Comme pour le Geai des chênes, l'indice d'abondance enregistré en 2017 témoigne d'une légère diminution en comparaison de l'année passée, pour atteindre quasiment l'indice de référence de 1996 (102). La tendance globale reste stable depuis le début du suivi de cette espèce (+ 1,91 %^{NS}) avec un taux moyen de croissance interannuel de + 0,21 %.



Cartographie de l'abondance locale de la Corneille noire - printemps 2017.

Fait marquant

La Corneille noire semble maintenir une tendance globalement stable.



© D. Roux / ONCFS

■ Synthèse des tendances des effectifs nicheurs

RÉSULTATS 2017 ET TENDANCES ESTIMÉES DEPUIS 1996.

Espèces	Contacts auditifs 2017		Tendance ⁽²⁾ 1996-2017 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation interannuelle (% moyen)
	Nbr	Moy ⁽¹⁾				
Alouette des champs	3048	0,6265	- 25,94 **	- 28,93	- 22,83	-1,42
Alouette lulu	292	0,0600	+ 101,66 **	+ 75,32	+ 131,95	+ 3,40
Caille des blés	217	0,0446	- 49,89 **	- 54,60	- 44,68	-3,24
Grive draine	1295	0,2662	- 15,29 **	- 20,69	- 9,52	-0,79
Grive litorne	163	0,0335	+ 46,24 **	+ 21,02	+ 76,73	+ 1,83
Grive musicienne	2761	0,5675	+ 10,37 **	+ 5,05	+ 15,96	+ 0,47
Merle noir	9465	1,9455	- 4,31 **	- 6,65	- 1,92	-0,21
Pigeon colombin	80	0,0164	+ 19,04 NS	- 4,68	+ 48,67	+ 0,83
Pigeon ramier	9409	1,9340	+ 107,24 **	+ 101,35	+ 113,30	+ 3,53
Tourterelle des bois	1455	0,2991	- 32,90 **	- 36,13	- 29,50	-1,88
Tourterelle turque	3785	0,7780	+ 82,70 **	75,34	+ 90,38	+ 2,91

RÉSULTATS 2017 ET TENDANCES ESTIMÉES POUR LES ESPÈCES SUIVIES DEPUIS 2008.

Espèces	Contacts auditifs 2017		Contacts visuels 2017		Tendance ⁽²⁾ 2008-2017 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation interannuelle (% moyen)
	Nbr	Moy ⁽¹⁾	Nbr	Moy ⁽¹⁾				
Corneille noire	4674	0,9607	8190	1,6835	+ 1,91 NS	- 2,83	+ 6,88	+ 0,21
Geai des chênes	956	0,1965	1202	0,2471	- 6,86 *	- 13,06	- 0,23	- 0,79
Pie bavarde	858	0,1764	1726	0,3548	- 2,75 NS	- 9,86	+ 4,91	- 0,31
Faisan de Colchide	2461	0,5059	-	-	+ 16,22 **	+10,42	+ 22,32	+ 1,68
Perdrix rouge	139	0,0286	-	-	- 33,42 **	- 43,30	- 21,83	- 4,42
Etourneau sansonnet	739	0,1519	12706	2,6117	+ 0,81 NS	- 10,42	+ 13,46	+ 0,09

(1) La moyenne est obtenue en divisant le nombre de contacts par le nombre de points d'écoute échantillonnés.

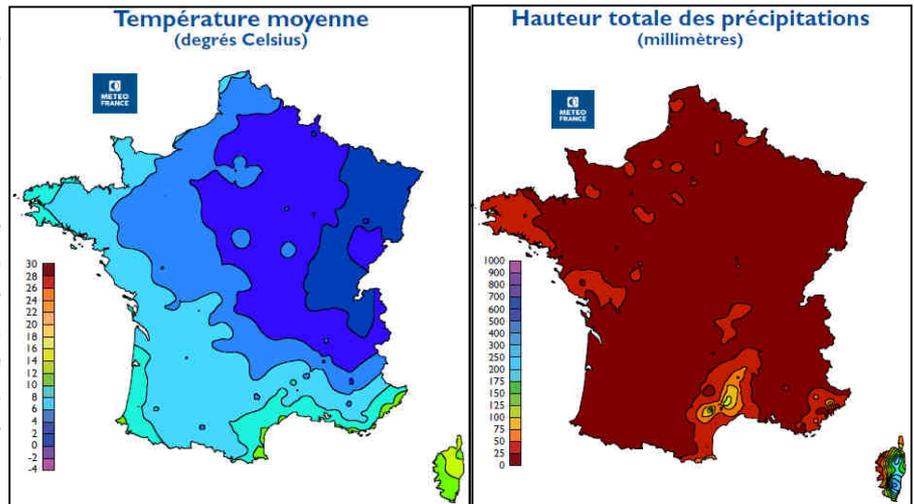
(2) La tendance sur la période 1996-2017 et 2008-2017 est estimée sur la base d'un modèle lissé (tendance linéaire). Les tendances significatives apparaissent en gras (** = $P < 0,01$; * = $P < 0,05$; NS = tendance non-significative, stabilité). Les couleurs bleue, rouge ou noire, indiquent respectivement une tendance à l'augmentation, au déclin ou une stabilité des effectifs. Les bornes inférieures et supérieures de l'intervalle de confiance à 95 % sont indiquées.

Programme « FLASH » - Synthèse météorologique 2016-2017²

Décembre 2016 : particulièrement sec

Les températures moyennes du mois de décembre ont été conformes aux normales de saison (+ 0,2 °C).

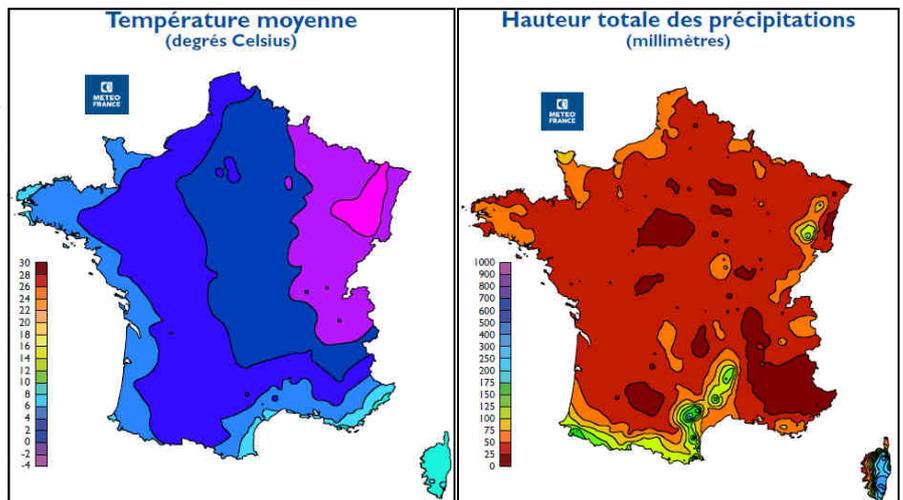
La pluviométrie a connu un déficit record proche de 80 % en moyenne sur l'ensemble du pays. Ce déficit s'est traduit par un très faible enneigement sur l'ensemble des massifs, à l'exception des Alpes du Sud et de la montagne Corse. Décembre 2016 se classe au premier rang des mois de décembre les plus secs sur la période 1959-2016, détrônant décembre 2015.



Janvier 2017 : particulièrement froid et sec

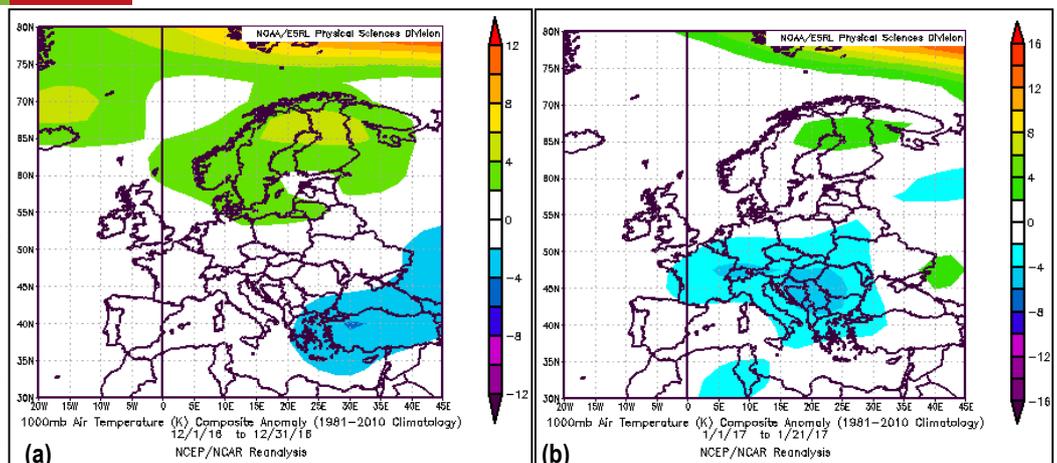
Des conditions anticycloniques ont dominé durant ce mois de janvier 2017. Les températures ont été inférieures aux normales sur l'ensemble du territoire. Au cours de la première décade, le temps a été froid, sec et souvent nuageux avec des passages perturbés et une légère hausse des températures par l'Ouest en fin de décade. La deuxième décade a été marquée par un temps agité avec la tempête "Egon" et de la neige en plaine, puis une accalmie en fin de décade.

Les précipitations ont été très déficitaires excepté sur les Pyrénées, le Languedoc-Roussillon, la Haute-Loire et la Corse qui a connu l'un de ses mois de janvier les plus arrosés. En moyenne sur la France, le déficit pluviométrique a été proche de 40 %.



Anomalies de températures

Les deux cartes ci-contre présentent les anomalies de température en décembre 2016 et janvier 2017 par rapport à une valeur moyenne calculée sur la période 1981-2010. Entre le 1^{er} et le 31 décembre 2016, les températures se situent entre - 2° à + 4°C au-dessus des normales saisonnières dans toute l'Europe (a). Entre le 1^{er} et le 21 janvier 2017, elle se situent entre - 2° et - 4°C dans toute l'Europe de l'Ouest, Centrale et de l'Est. Seule, l'Europe du Nord enregistre des températures entre - 2° et + 2°C (b).

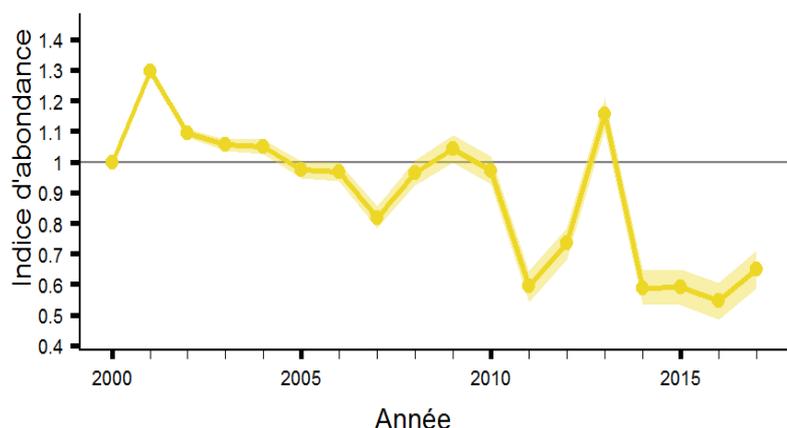


a) anomalies de température en Europe (écarts à la moyenne) entre le 1^{er} et le 31 décembre 2016, et b) entre le 1^{er} et le 21 janvier 2017.

² Source Météo France, Agreste et NOAA.

■ Tendances des effectifs hivernants

Alaudidae



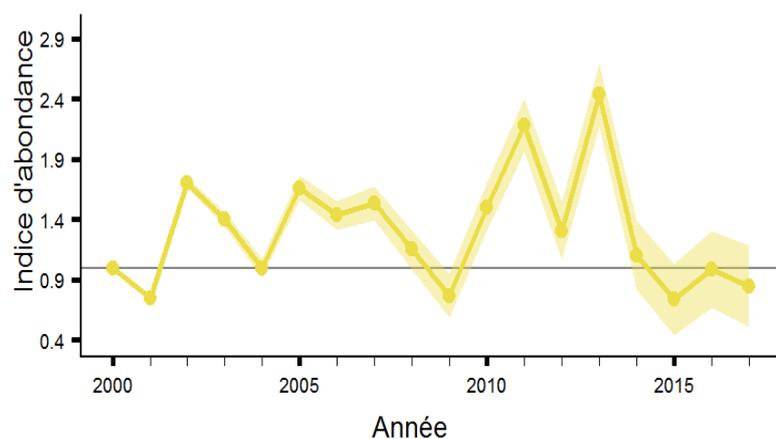
Evolution de l'indice d'abondance de l'Alouette des champs à l'échelle nationale en janvier.

- **Alouette des champs**, *Alauda arvensis* : janvier 2017 témoigne d'une augmentation de l'abondance des hivernants par rapport à l'année précédente. La tendance globale reste négative sur l'ensemble de la période de suivi (- 45,77 %**) avec un taux de diminution de l'ordre de - 3,54 % par an.

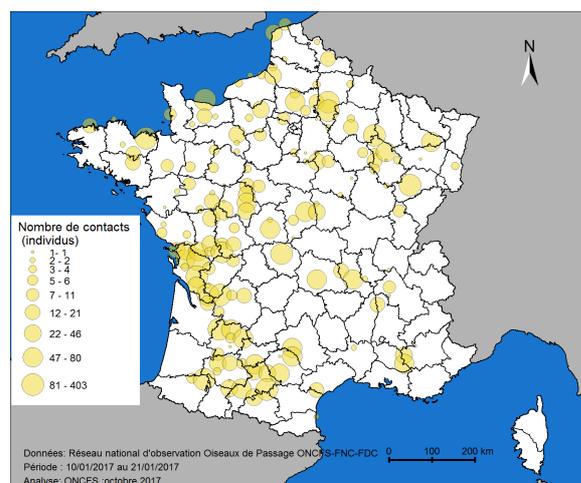
Fait marquant

La tendance au déclin des effectifs d'Alouette des champs en hiver se poursuit.

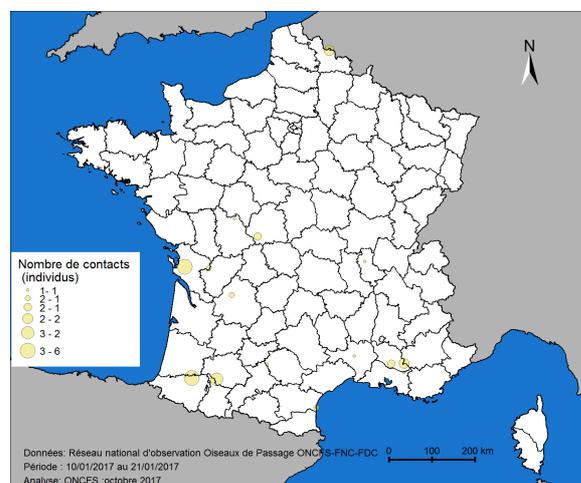
- **Alouette lulu**, *Lullula arborea* : l'espèce affiche une légère diminution en comparaison des effectifs dénombrés en 2017. La tendance globale reste à la stabilité (+ 1,85^{NS}) sur la période 2000-2017. Rappelons toutefois que le nombre de contacts sur lequel repose le calcul des indices reste faible, à peine supérieur à celui obtenu en période de reproduction (n = 111).



Evolution de l'indice d'abondance de l'Alouette lulu à l'échelle nationale en janvier.

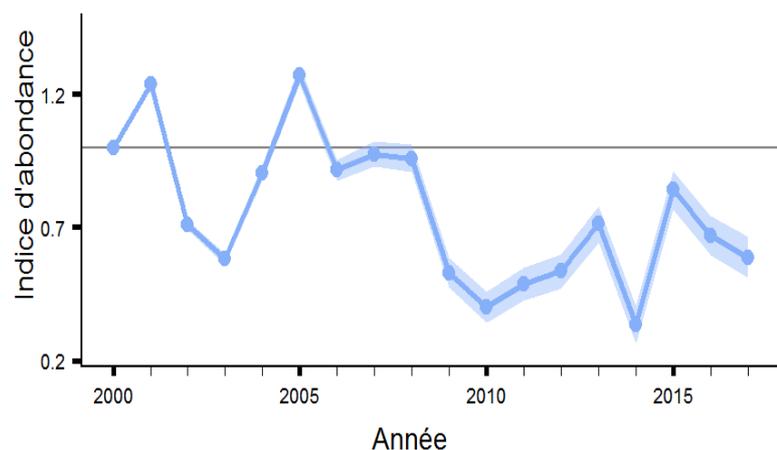


Cartographie de l'abondance locale de l'Alouette des champs - janvier 2017.



Cartographie de l'abondance locale de l'Alouette lulu - janvier 2017.

Charadriidae

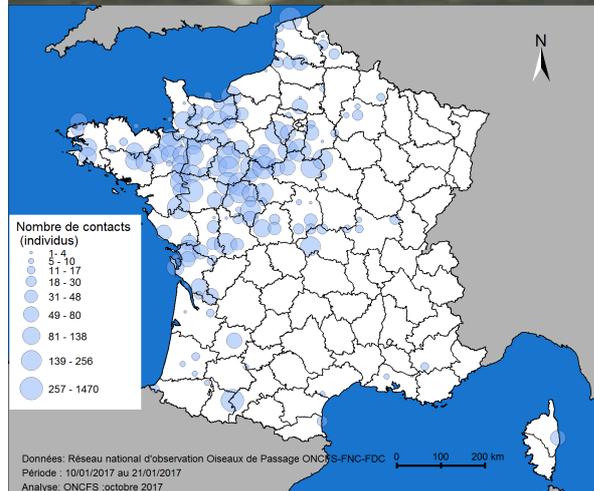


Evolution de l'indice d'abondance du Vanneau huppé à l'échelle nationale en janvier.

- Vanneau huppé, *Vanellus vanellus*** : l'indice d'abondance a continué à diminuer en janvier 2017. Les conditions climatiques plutôt défavorables en début de janvier (temps froid et sec) sont probablement la cause des faibles effectifs observés de cette espèce dans notre pays au cours de cette saison hivernale. La tendance depuis 2000 reste toujours fortement négative (- 47,68 %**). En revanche, la tendance depuis 2010 est nettement à la hausse (+ 56,96 %**).



© M. Benmergui / ONCFS

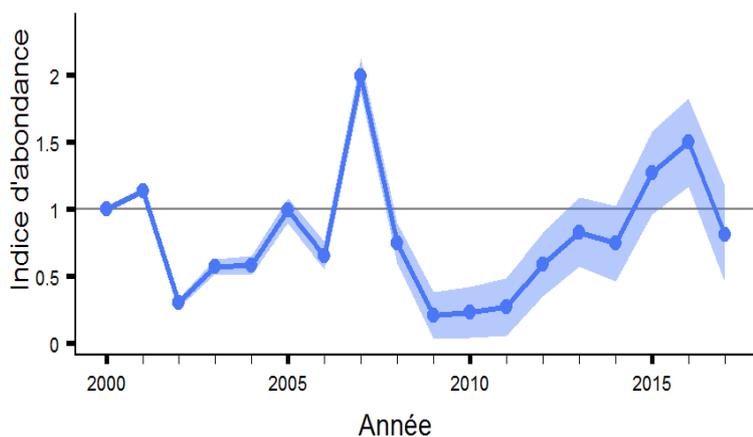


Cartographie de l'abondance locale du Vanneau huppé - janvier 2017.

Fait marquant

Vanneau huppé et Pluvier doré : l'hiver doux et humide en Europe n'a pas défavorisé la présence de ces deux espèces dans notre pays.

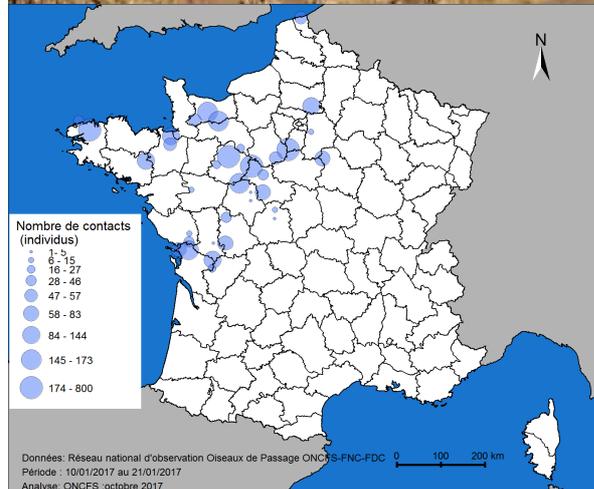
- Pluvier doré, *Pluvialis apricaria*** : par rapport à janvier 2016, l'indice d'abondance du Pluvier doré a fortement diminué. Là encore les conditions climatiques, plutôt défavorables de début janvier, sont vraisemblablement à l'origine de la diminution des effectifs. Bien que les variations interannuelles soient plus fortes que chez le Vanneau huppé, la tendance depuis 2000, qui restait à la diminution jusqu'en 2014, se maintient à la stabilité (+ 21,18 %^{NS}) sur la période 2000-2017. En revanche, la tendance depuis 2009 est en forte augmentation (+ 513,17%**).



Evolution de l'indice d'abondance du Pluvier doré à l'échelle nationale en janvier.

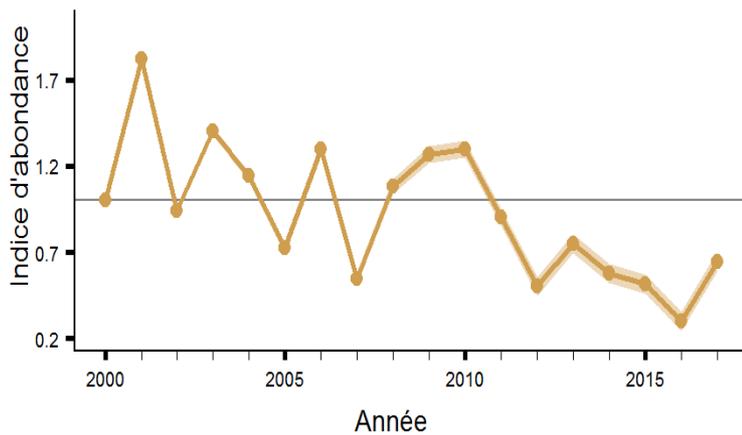


© P. Massif / ONCFS



Cartographie de l'abondance locale du Pluvier doré - janvier 2017

Turdidae

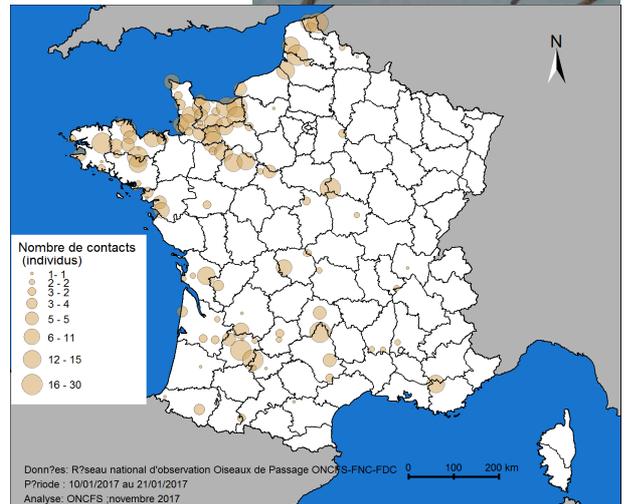


Evolution de l'indice d'abondance de la Grive mauvis à l'échelle nationale en janvier.

- Grive mauvis, *Turdus iliacus*** : les effectifs hivernaux dénombrés en janvier 2017 restent supérieurs à ceux enregistrés en janvier 2016, en lien probable avec les conditions climatiques en France et dans une grande partie de l'Europe, amenant davantage les oiseaux à hiverner à des latitudes moins élevées. Malgré de fortes oscillations interannuelles, la tendance globale est à la baisse (- 60,54 %**) sur la période considérée (2000-2017). La diminution de la fréquentation de notre pays à l'automne-hiver, conséquence d'une modification des comportements migratoires (Rivalan *et al.*, 2006 ; Van Vliet *et al.*, 2009 ; Visser *et al.*, 2009) est une des hypothèses pour expliquer ce déclin.



© S. Lamy / ONCFS

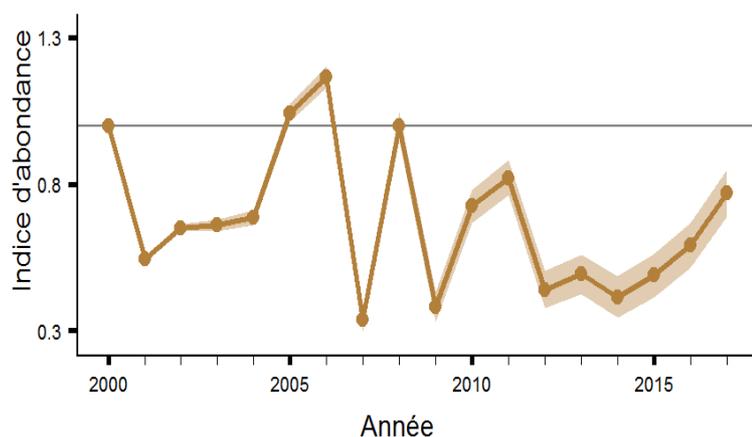


Cartographie de l'abondance locale de la Grive mauvis - janvier 2017.

Fait marquant

Augmentation de l'abondance en 2017 pour la Grive mauvis et la Grive litorne.

- Grive litorne, *Turdus pilaris*** : comme pour la Grive mauvis, la Grive litorne voit son indice d'abondance légèrement augmenter en janvier 2017. Là encore, les conditions climatiques en France et dans une grande partie de l'Europe sont vraisemblablement à l'origine de l'augmentation des effectifs. Au-delà de fortes fluctuations interannuelles, il se dessine une tendance globalement négative sur la période 2000-2017 (- 32,48 %**).

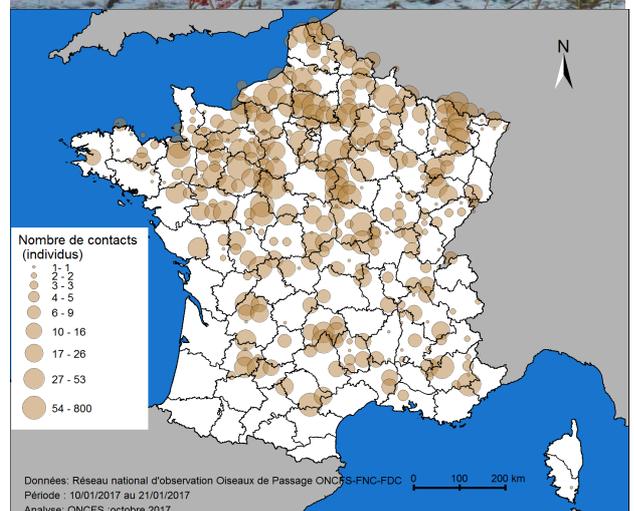


Evolution de l'indice d'abondance de la Grive litorne à l'échelle nationale en janvier.



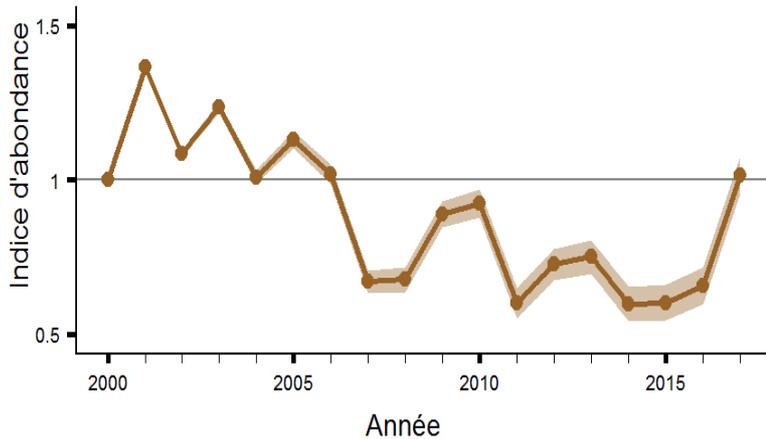
© Lamy, Sébastien / ONCFS

© S. Lamy / ONCFS



Cartographie de l'abondance locale de la Grive litorne - janvier 2017.

Turdidae

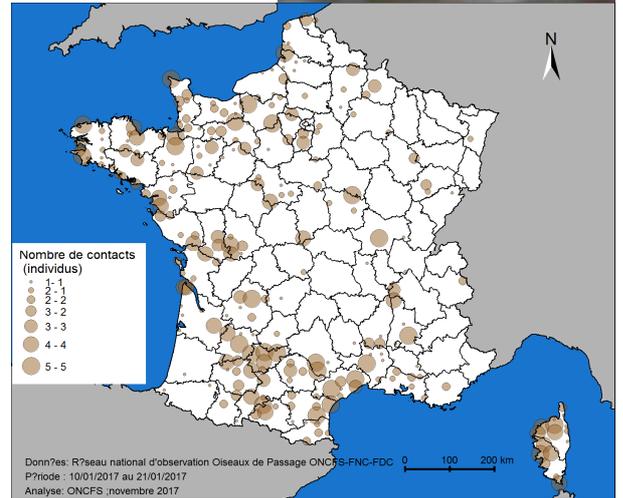


Evolution de l'indice d'abondance de la Grive musicienne à l'échelle nationale en janvier.

- Grive musicienne, *Turdus philomelos*** : après une chute régulière des indices d'abondance depuis 2001, l'indice d'abondance de janvier 2017 de cette espèce est en forte augmentation par rapport à janvier 2016, pour rejoindre l'indice de référence de 1996, proche de 2004 et 2006. Malgré cette forte augmentation, la tendance globale reste négative sur l'ensemble de la période de suivi (- 44,84 %**) avec un taux de diminution interannuel de - 3,44 % en moyenne. En revanche, la tendance est dans la stabilité sur les dix dernières années (+ 3,67^{NS} %).



© D. Gest (www.dgestim.com)

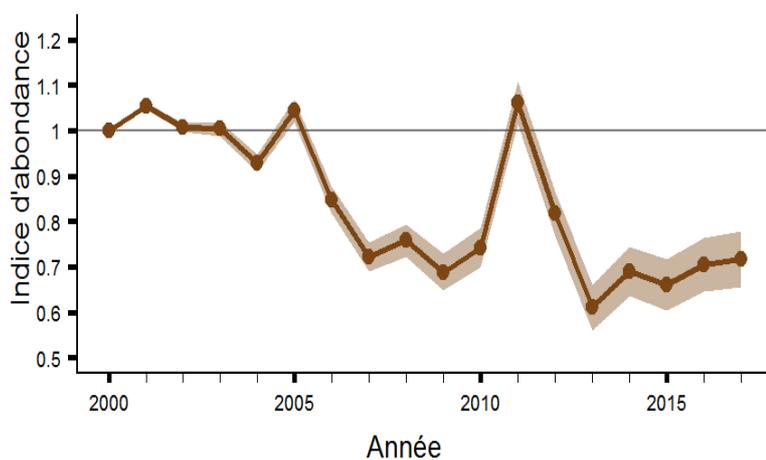


Cartographie de l'abondance locale de Grive musicienne - janvier 2017.

Fait marquant

Regain d'abondance sur la Grive musicienne.

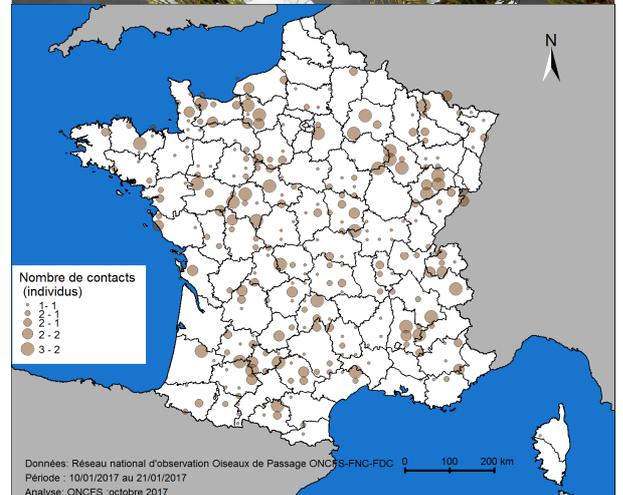
- Grive draine, *Turdus viscivorus*** : 2017 voit l'indice d'abondance en hiver de l'espèce légèrement augmenter par rapport à janvier 2016. Sur la période considérée (2000-2017), on constate toujours un déclin significatif estimé à - 36,38 %**, avec une variation interannuelle de l'ordre de - 2,62 % en moyenne. Sur les dix dernières années (2008-2017), la tendance est en déclin modéré (-12,63* %).



Evolution de l'indice d'abondance de la Grive draine à l'échelle nationale en janvier.

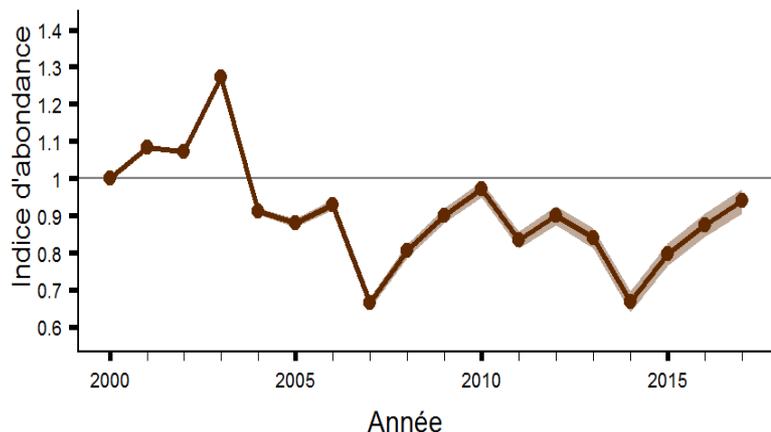


© D. Gest (www.dgestim.fr)



Cartographie de l'abondance locale de Grive draine - janvier 2017.

Turdidae

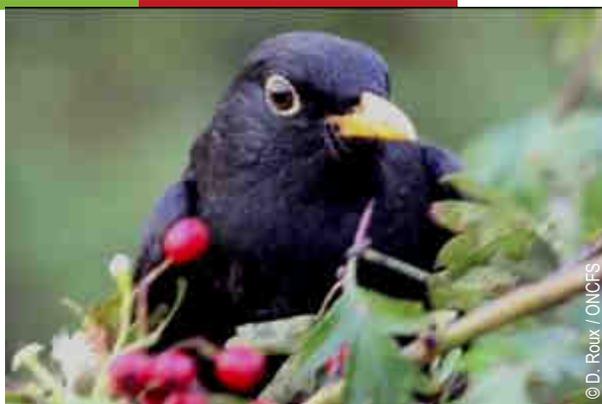


Evolution de l'indice d'abondance du Merle noir à l'échelle nationale en janvier.

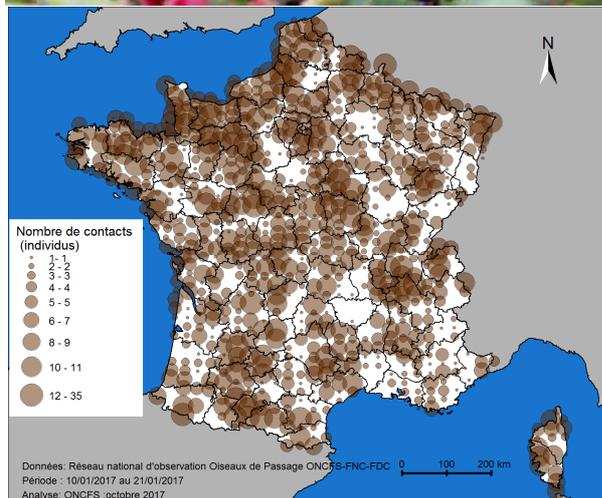
- **Merle noir**, *Turdus merula* : l'abondance a continué à augmenter en janvier 2017. La tendance globale mesurée pour cette espèce sur la période considérée (2000-2017) témoigne toutefois d'une diminution globale de l'ordre de - 24,07 %** avec en moyenne, une variation interannuelle de l'indice d'abondance de - 1,61 %. Sur les dix dernières années (2008-2017), la tendance est dans la stabilité (-1,16%^{NS}).

Fait marquant

Etourneau sansonnet : une tendance globale toujours à la baisse.

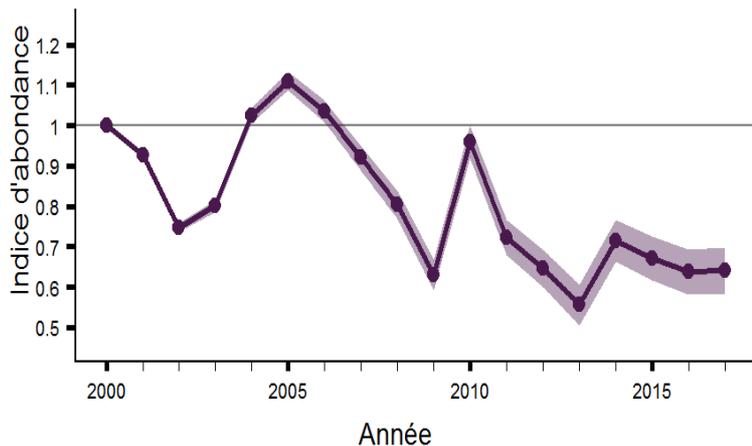


© D. Roux / ONCFS



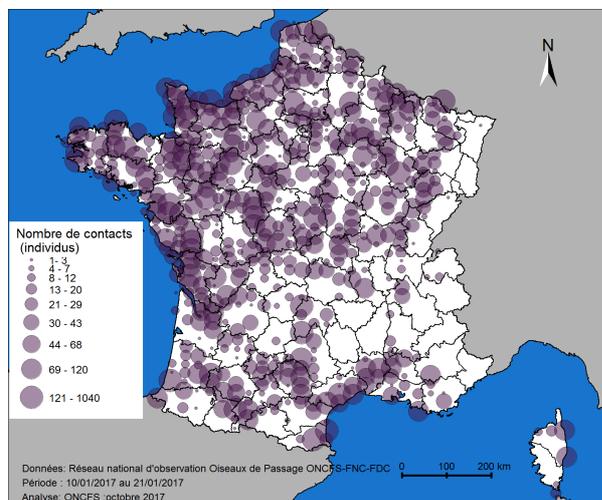
Cartographie de l'abondance locale du Merle noir - janvier 2017.

Sturnidae



Evolution de l'indice d'abondance de l'Etourneau sansonnet à l'échelle nationale en janvier.

- **Etourneau sansonnet**, *Sturnus vulgaris* : chez cette espèce, les résultats de janvier 2017 font preuve de stabilité par rapport à janvier 2016. La tendance globale reste toujours au déclin sur la période considérée (- 37,34 %** entre 2000 et 2017), avec une variation interannuelle de l'indice d'abondance de l'ordre de - 2,71 % en moyenne.

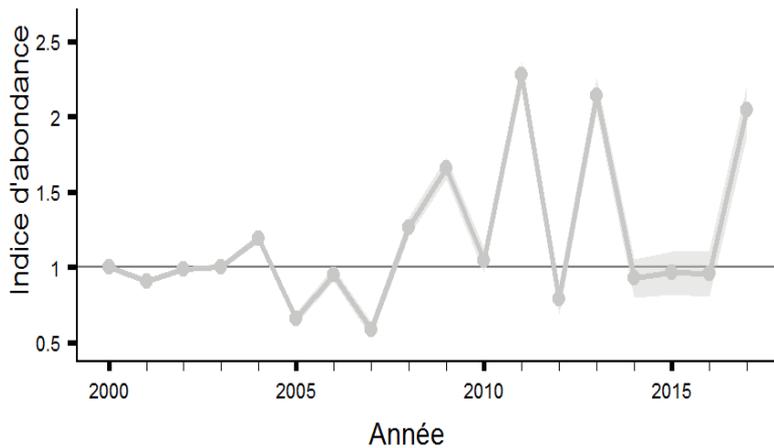


Cartographie de l'abondance locale de l'Etourneau sansonnet - janvier 2017.



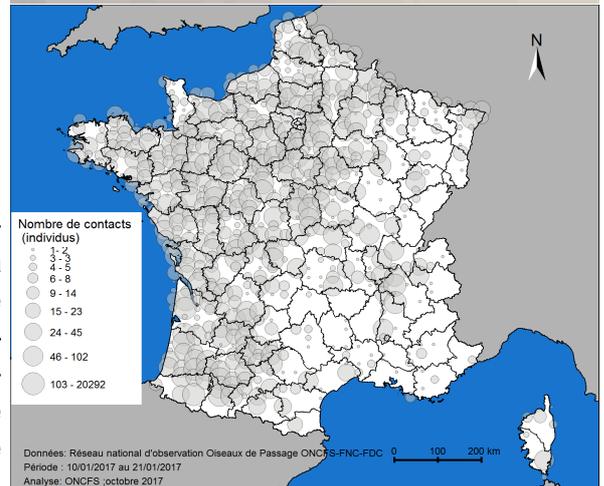
© J.M. Boulin

Colombidae



Evolution de l'indice d'abondance du Pigeon ramier à l'échelle nationale en janvier.

- Pigeon ramier, *Columba palumbus*** : l'abondance des hivernants témoigne de fortes fluctuations d'une année sur l'autre, traduisant la plasticité somme toute importante, de la fréquentation hivernale de notre pays par cet oiseau. On retrouve en janvier 2017 un indice d'abondance en forte hausse proche de 2011 et de 2013. Cette augmentation de l'abondance pourrait être liée à une arrivée plus importante d'hivernants en réponse aux températures particulièrement plus froide observées en Europe. Avec un accroissement interannuel de + 3,10 % en moyenne, l'abondance de l'espèce en hiver enregistre une augmentation de + 67,65 %** sur les 18 années de suivi.

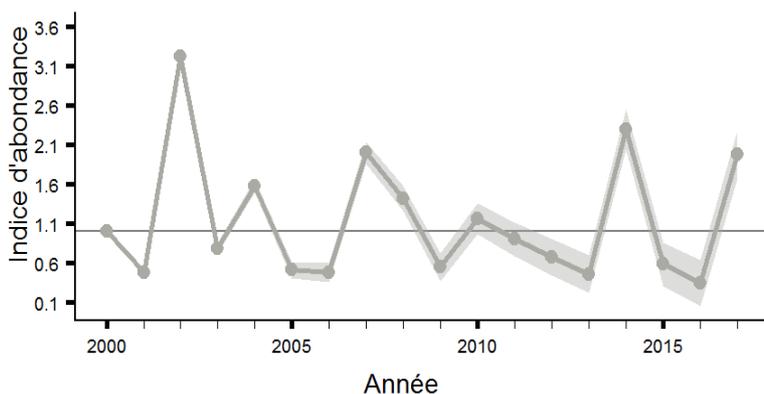


Cartographie de l'abondance locale du Pigeon ramier - janvier 2017.

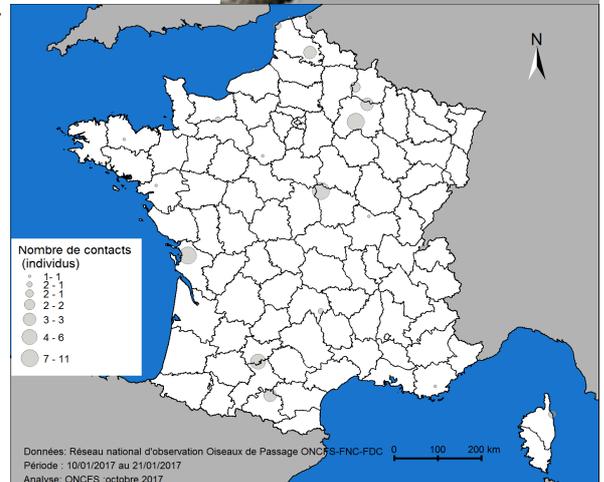
Fait marquant

Forte augmentation de l'abondance du Pigeon ramier en janvier.

- Pigeon colombin, *Columba oenas*** : cette espèce reste très peu contactée en hiver (n=547), malgré son comportement grégaire. Elle peut toutefois passer inaperçue au milieu de grands vols de pigeons ramiers. En plus du faible nombre de contacts, la forte variation interannuelle de l'indice ne permet pas de dégager de tendance fiable. Néanmoins, janvier 2017 voit son indice d'abondance fortement augmenter par rapport à janvier 2016. La tendance globale mesurée pour cette espèce sur la période considérée (2000-2017) est dans la stabilité (- 20,24^{NS} %) avec une variation interannuelle de l'indice d'abondance de - 1,32 % en moyenne.

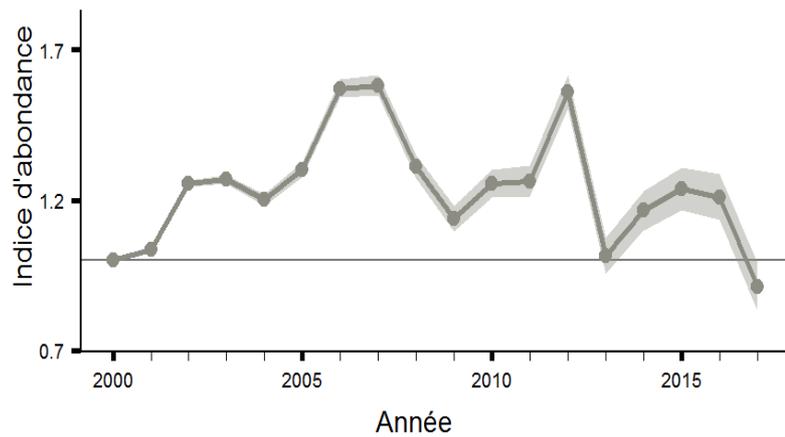


Evolution de l'indice d'abondance du Pigeon colombin à l'échelle nationale en janvier.



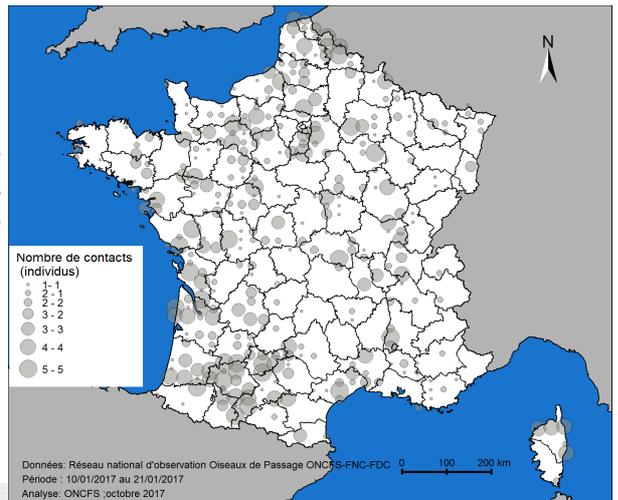
Cartographie de l'abondance locale du Pigeon colombin - janvier 2017.

Colombidae



Evolution de l'indice d'abondance de la Tourterelle turque à l'échelle nationale en janvier.

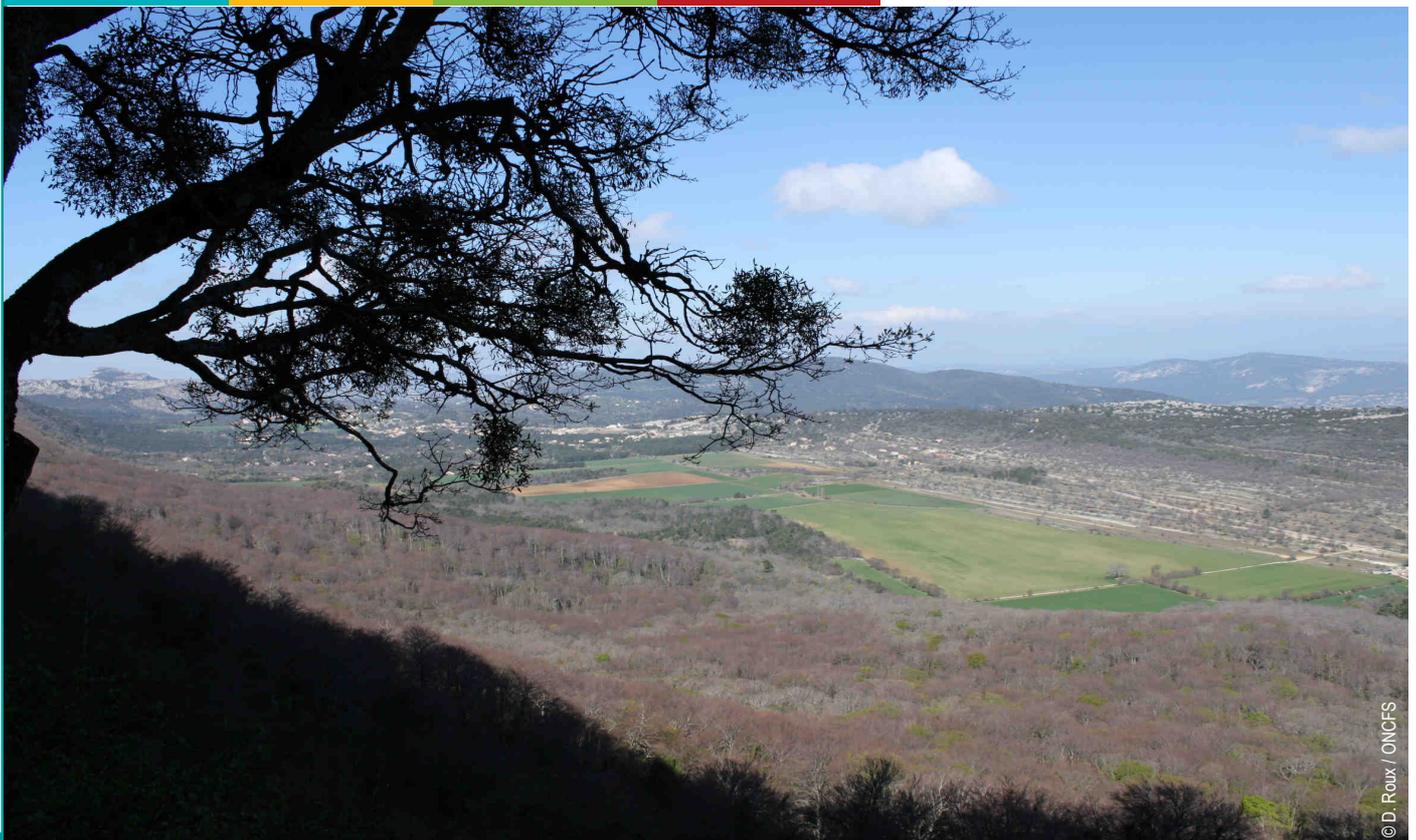
- **Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto*** : l'abondance diminue fortement en janvier 2017 pour atteindre l'indice le plus bas depuis 1996 (0,91). Entre 2000 et 2017, l'abondance hivernale est de - 0,24 % par an en moyenne, soit une stabilité depuis 2000 de (tendance globale: - 4,00 %^{NS}).



Cartographie de l'abondance locale de la Tourterelle turque - janvier 2017.

Fait marquant

Forte diminution de l'abondance de la Tourterelle turque en janvier 2017.



■ Synthèse des tendances des effectifs hivernants

RÉSULTATS JANVIER 2017 ET TENDANCES ESTIMÉES DEPUIS 2000.

Espèces	Contacts janvier 2017		Tendance ⁽²⁾ 2000-2017 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation interannuelle (% moyen)
	Nb	Moy ⁽¹⁾				
Alouette des champs	4 606	0,9362	- 45,77 **	- 51,58	- 39,27	- 3,54
Alouette lulu	111	0,0226	- 1,85 NS	- 30,60	+ 38,80	- 0,11
Étourneau sansonnet	35 923	7,3014	- 37,34 **	- 42,92	- 31,22	- 2,71
Grive draine	1 048	0,2130	- 36,38 **	- 42,24	- 29,92	- 2,62
Grive litorne	8 903	1,8096	- 32,48 **	- 39,91	- 24,12	- 2,28
Grive mauvis	1 484	0,3016	- 60,54 **	- 65,81	- 54,46	- 5,32
Grive musicienne	1 329	0,2701	- 44,84 **	- 50,59	- 38,43	- 3,44
Merle noir	5 065	1,0295	- 24,07 **	- 27,29	- 20,71	- 1,61
Pigeon colombin	547	0,1112	- 20,24 NS	- 45,44	+ 16,62	- 1,32
Pigeon ramier	75 500	15,3455	+ 67,95 **	51,97	+ 85,61	+ 3,10
Pluvier doré	3 528	0,7171	+ 21,18 NS	- 9,62	+ 62,47	+ 1,14
Tourterelle turque	1 444	0,2935	- 4,00 NS	- 11,67	4,34	- 0,24
Vanneau huppé	165 25	3,3587	- 47,68 **	- 54,66	- 39,61	- 3,74

(1) La moyenne est obtenue en divisant le nombre de contacts par le nombre de points d'observation échantillonnés.

(2) La tendance sur la période 2000-2017 est estimée sur la base d'un modèle lissé (tendance linéaire). Les tendances significatives apparaissent en gras (** = $P < 0,01$; NS = tendance non-significative). Les couleurs bleue ou rouge indiquent respectivement une tendance à l'augmentation ou au déclin des effectifs. Les bornes inférieures et supérieures de l'intervalle de confiance à 95 % sont figurées.

© D. Roux / ONCFS



■ Conclusion générale

Cette présentation des résultats des programmes « ACT » et FLASH » passe en revue les tendances évolutives et la distribution des abondances de 17 espèces d'oiseaux nicheurs au printemps et 13 espèces d'oiseaux en hiver (comptage de janvier). La décomposition de l'évolution des tendances par grand type d'habitat est la prochaine étape des analyses des données du réseau oiseaux de passage, laquelle devrait bénéficier de l'informatisation du réseau en reliant les routes et les habitats.

Pour les espèces migratrices, la modification des stratégies de migration en réponse aux changements climatiques (e.g. Rivalan *et al.* 2007 ; Van Vliet *et al.*, 2009 ; Visser *et al.*, 2009) est également un axe de recherche pour lequel les données du réseau peuvent pleinement apporter leur contribution. Des travaux sont initiés dans ce sens sur la grive mauvis et la grive musicienne en partenariat avec le MNHN-CRBPO.

Concernant la méthodologie employée, plusieurs sources importantes de variabilité sont susceptibles d'introduire des biais sensibles dans l'analyse des tendances démographiques, comme l'hétérogénéité de la détection des oiseaux par exemple. La probabilité de détection d'un individu à un point d'écoute donné est donc un élément à prendre en considération au regard de son importance sur les résultats. Là aussi, l'informatisation du réseau oiseaux de passage devrait permettre dans un avenir proche de prendre en considération ce paramètre pour chaque espèce suivie et l'intégrer dans les estimations d'abondance.

■ Bibliographie

Références :

- **ter Braak, C.J.F., van Strien, A.J., Meijer, R. & Verstrael, T.J. (1994).** - Analysis of monitoring data with many missing values : wich method ? In : W. Hegemeijer & T. Versatrael, (eds) Bird Numbers 1992. Distribution, Monitoring and Ecological Aspects. Processings of the 12th International Conference of the International Bird Census Committee and European Ornithological Atlas Committee. SOVON, Beek-Ubbergen, The Netherlands.
- **Pannekoek, J. & Van Strien, A. (2005).** - TRIM 3 Manual (Trends & Indices for Monitoring data). Statistics Netherlands. 58 p.
- **Puigcerver, M., Eraud, C., Garcia-Galea, E., Roux, D., Jiménez-Blasco, E., Sarasa, M., & Rodriguez-Teijeiro, J.D., (en préparation).** - Population trends of the Common quail (*Coturnix coturnix*) in France and Spain: conflicting data or controversial census methodologies ? IUGB, 2017, Montpellier.
- **Roux D., Lormée H., Boutin J.M. & Eraud C. (2008).** - Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de suivi. *Faune Sauvage* n° 282 : 35-45.
- **Rivalan P., Frederiksen M., Lois G. & Juliard R. 2006.** Contrasting responses of migrating strategies in two European thrushes to climate change. *Global Change Biology* (12): 1-13.
- **Van Vliet J., Musters CJM & Ter Keurs W.J. 2009.** Changes in migration behavior of Blackbirds *Turdus merula* from the Netherlands. *Bird Study* 56: 276-281.
- **Visser M.E., Perdeck A.C., Van Balen J.H. & Both C. 2009.** Climate change leads to decreasing bird migration distances. *Global Change Biology* 15: 1859-1865.

Sites internet :

- **Météo France** / http://climat.meteofrance.com/chgt_climat2/climat_france
- **AGRESTE** : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/conjoncture/le-bulletin/>
- **NOA** : <http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/composites/day/>
- **INSPIRE** : <http://carmen.carmencarto.fr/38/act13.map#> ; http://carmen.carmencarto.fr/38/act_loc.map
- **ONCFS** : <http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291> : la cartographie de l'abondance des populations d'oiseaux tels que suivi par l'enquête « ACT » est présentée depuis 2012 sur l'onglet « cartographie ».
- **CARMEN** : <http://carmen.carmencarto.fr/38/act17.map> : cartographie printemps 2017.
- **CARMEN** : http://carmen.carmencarto.fr/38/act_loc.map : localisation des points d'arrêt.