



**Réseau National d'Observation**

**des Oiseaux de passage**

**Suivi des populations  
nicheuses (1996-2011)  
et hivernantes (2000-2011)**



## Les partenaires

### Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

85, Avenue de Wagram  
75822 Paris Cedex 17  
[www.oncfs.gouv.fr](http://www.oncfs.gouv.fr)



### Fédération Nationale des Chasseurs

13, Rue du Général Leclerc  
92130 Issy-les-Moulineaux  
[www.chasseurdefrance.com](http://www.chasseurdefrance.com)



## 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 Martine PERUGINI et Julia LEVEL** pour leur aide dans la saisie et la validation des données, et **Jean-Pierre ARNAUDUC** pour la relecture du document.

**Crédit photo page de couverture** : grive musicienne (© D. Gest / FDC76).

## Sommaire

Préambule.....	3
Objectifs des programmes.....	3
Méthodologie générale.....	3
Protocoles de dénombrements.....	3
Echantillonnage.....	4
Chiffres clés.....	4
20 espèces suivies.....	4
Fonctionnement et Organisation du réseau.....	5
Analyse des données.....	5
Couverture géographique 2011.....	6
Programme ACT - synthèse météorologique printemps 2011.....	7
Tendances des effectifs nicheurs.....	8
Alaudidae.....	8
Phasianidae.....	9
Sturnidae.....	10
Turdidae.....	11
Colombidae.....	13
Corvidae.....	14
Synthèse des tendances des effectifs nicheurs.....	15
Programme FLASH - synthèse météorologique 2010-2011.....	16
Tendances des effectifs Hivernants.....	17
Alaudidae.....	17
Charadriidae.....	18
Turdidae.....	19
Sturnidae.....	21
Colombidae.....	22
Synthèse des tendances des effectifs hivernants.....	23
Bibliographie.....	24

## L'Equipe du Réseau

### Administrateur National du Réseau

Denis Roux  
ONCFS / CNERA Avifaune Migratrice  
Station de Sault - Maison Guende - Rue du Musée  
BP 20 - 84390 Sault

### Supervision Scientifique

Hervé Lormée, Cyril Eraud & Jean-Marie Boutin  
ONCFS / CNERA Avifaune Migratrice  
Station de Chizé - 79360 Villiers-en-Bois

### Cartographie - SIG

Philippe Landry  
ONCFS / DER - Saint Benoist - BP 20  
78610 Auffargis

### Conception base de données

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

## Contacts

### Denis Roux

Téléphone : 04 90 64 15 39  
Télécopie : 04 90 64 18 43  
Email : [denis.roux@oncfs.gouv.fr](mailto:denis.roux@oncfs.gouv.fr)

### Hervé Lormée, Cyril Eraud &

### Jean-Marie Boutin

Téléphone : 05 49 09 74 12  
Télécopie : 05 49 09 68 80  
Email : [chize@oncfs.gouv.fr](mailto:chize@oncfs.gouv.fr)

### Citation recommandée

Roux, D., Eraud, C., Lormée, H., Landry, P., Dej, F. & Boutin, J.-M. (2011). - *Suivi des populations nicheuses (1996-2011) et hivernantes (2000-2011)*. Réseau national d'observation « Oiseaux de passage ». Rapport interne ONCFS-FNC-FDC, octobre 2011, 24 p.



## 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. Sous cet aspect, l'ONCFS, en partenariat avec la Fédération Nationale des Chasseurs s'est doté depuis 1996 et 2000 d'une source d'information pérenne sur l'évolution des populations d'oiseaux nicheurs et hivernants à l'échelle nationale. 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 » de janvier) des principales espèces d'oiseaux terrestres dont la plupart font l'objet de prélèvements par la chasse.

## Objectifs des programmes

**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

### Protocoles de dénombrements

#### Programme « ACT »



© D. Roux / ONCFS

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 travers de larges espaces géographiques. 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 préalablement fixé. Offrant un des meilleurs compromis 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 1er et le 30 avril, tandis que le second est conduit entre le 15 mai et le 15 juin.

En chacun des points, le nombre d'individus chanteurs de chaque espèce est dénombré dans un cercle de 500 mètres de rayon autour du point. 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 et permettre le maintien d'une probabilité de détection relativement élevée.

#### Programme « Flash » de janvier

La méthodologie s'appuie sur le réseau de routes et de points d'écoute inventoriés au printemps dans le cadre du suivi de l'abondance des oiseaux nicheurs.

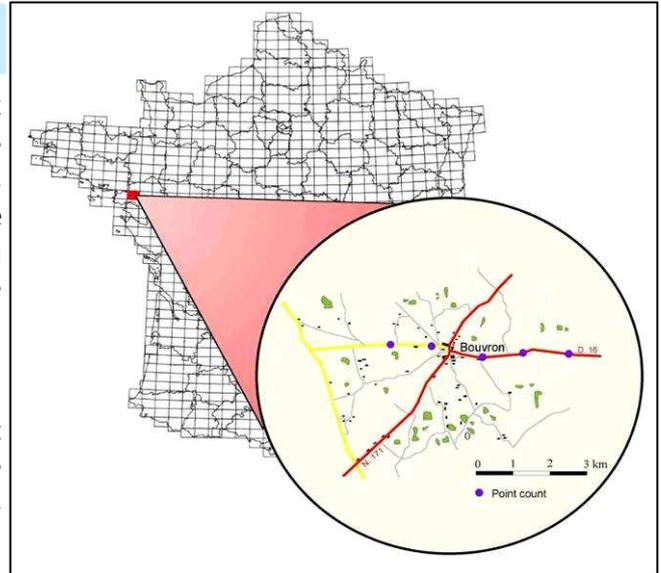
Chaque route est parcourue par un observateur aux alentours de la mi-janvier (tolérance: du 10 au 21 janvier). Les relevés sont effectués entre 10h00 et 12h00, avec une tolérance de plus ou moins une heure (9h00-13h00). La durée des points d'observation est fixée à 5 minutes. Durant ce laps de temps, tous les oiseaux contactés différents (vus et/ou entendus) sont notés. L'observateur peut s'aider de jumelles et prospecter dans toutes les directions.



© D. Roux / ONCFS

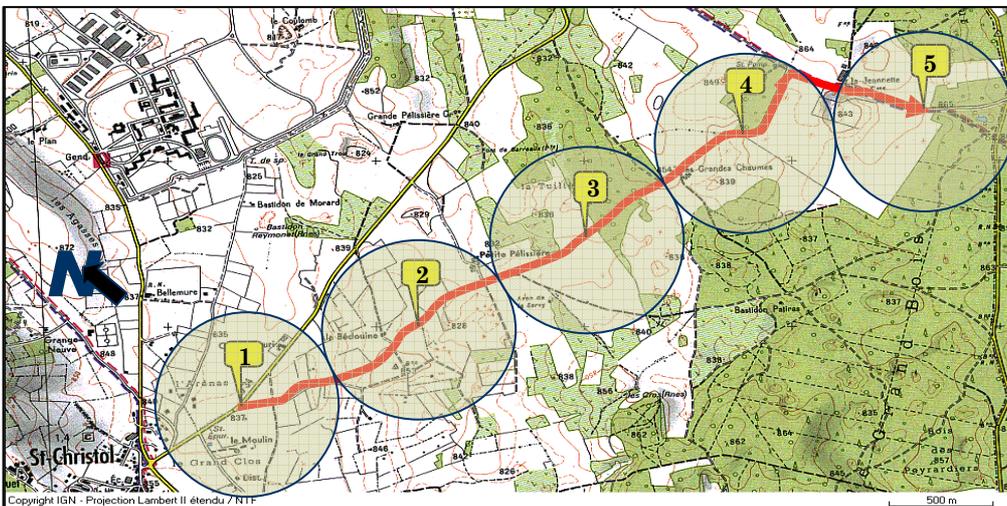
## Echantillonnage

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. Chacun de ces tronçons comporte une série de 5 points d'arrêt espacés d'au moins 1 km à partir d'un premier point localisé de manière aléatoire en dehors des grandes zones urbanisées.



### Chiffres clés

- 1 067 routes échantillons
- 5 335 points



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

## 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 *Garulus glandarius* (N)  
Pie bavarde *Pica pica* (N)  
Corneille noire *Corvus c. coronne* (N)

### Sturdinae

Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (N, H)

### Charadriidae

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

N = espèce nicheuse suivie ; H = espèce hivernante suivie

## Fonctionnement et Organisation du Réseau

La prospection des 5 335 points d'écoute 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 répreciser les objectifs des programmes, les modalités de récolte et de traitement des données, et de vérifier la connaissance des interlocuteurs techniques (e.g. ; reconnaissance des chants).

### Chiffres clés

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 les membres de l'Equipe « Oiseaux de passage - Migrateurs terrestres » du CNERA Avifaune migratrice.

#### 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-linéaires (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, trois types de résultats sont fournis :

i) une courbe retraçant l'évolution de l'indice d'abondance sur la période 1996-2011 (programme « ACT »), et sur la période 2000-2001 (programme « Flash » de janvier) ;

ii) une courbe lissée retraçant l'évolution de l'amplitude du changement interannuel de la population, exprimé en % de variation des effectifs dénombrés entre paires d'années successives (i.e pente additive) ;

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

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 de l'abondance au printemps 2011 et en janvier 2011 est représentée par une méthode d'interpolation spatiale (Roux et *al.*, 2008). Pour les espèces grégaires en hiver (comptage « Flash » de janvier 2011), la distribution géographique de l'abondance est illustrée à travers le nombre moyen de contacts par point d'observation à l'échelle du dé-

### Opérations



Relevés



Animation



Formation



Centralisation et transmission



Saisie, validation et traitement



Analyse



Synthèse

# Couverture géographique 2011

## Programme « ACT »

En 2011, **1 016** itinéraires, soit 5 080 points d'écoute, ont été inventoriés. Le taux de réalisation obtenu s'élève à 94,8 %. Un seul département n'a pas été prospecté : les Bouches-du-Rhône (13).

Parmi ces itinéraires, **970** ont été validés. **46** ont été exclus des analyses en raison d'un seul passage sur les deux prévus, du non respect des dates ou des heures définies par le protocole. Le taux de validation s'élève par conséquent à 95,5 %, pourcentage en baisse par rapport aux deux dernières années.

## Programme « Flash » de janvier

En janvier 2011, **985** itinéraires, soit 4 925 points d'observation, ont été prospectés. Le taux de réalisation obtenu s'élève à 91,9 %. Tous les départements ont été prospectés.

Parmi ces itinéraires, **974** ont été validés. **11** ont été exclus des analyses en raison du non respect des dates ou des heures définies par le protocole. Le taux de validation s'élève par conséquent à 98,9 %, ce qui constitue un des meilleurs résultats depuis le début du suivi.

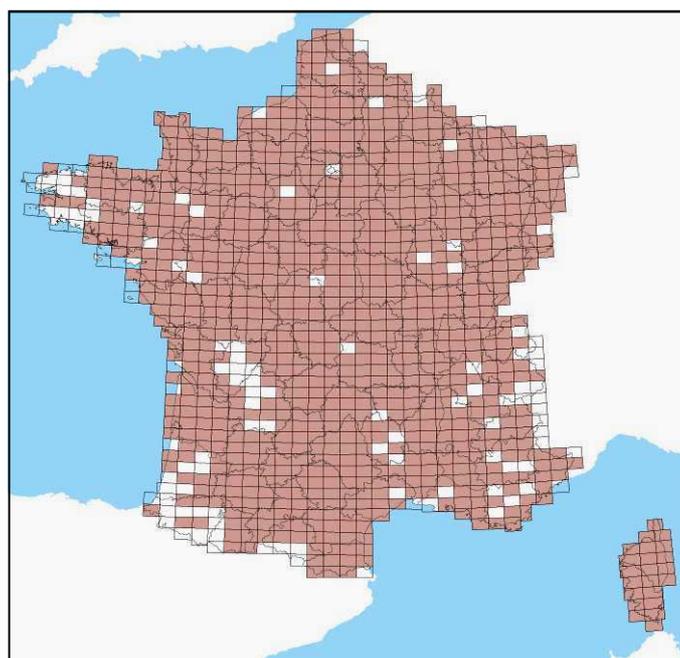
### NOMBRE D'ITINÉRAIRES VALIDÉS CHAQUE ANNÉE

Programme « ACT »	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Nb. routes validées	960	988	931	949	912	896	823	849	919	951	966	946	948	979	994	970		
%	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		
Programme « Flash » de janvier							2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nb. routes validées							841	870	779	878	899	967	970	961	962	969	872	974
%							95,5	96,1	89,4	95,6	93,6	98,1	97,4	96,4	97,3	97,1	98,7	98,9

Programme ACT - printemps 2011.



Programme « Flash » - janvier 2011.



Couverture du territoire par programme en 2011 à partir du quadrillage IGN au 1/50 000<sup>ème</sup>.

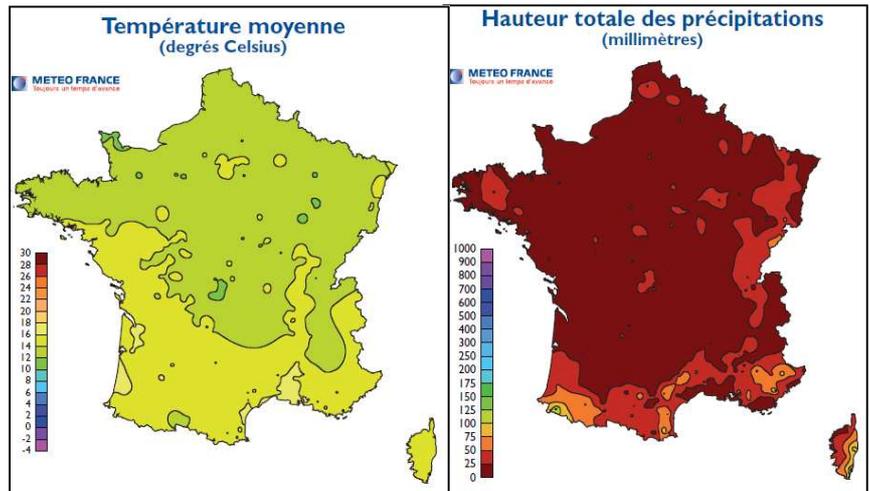
# Programme « ACT » - Synthèse météorologique printemps 2011<sup>1</sup>

## Avril 2011 : exceptionnellement chaud, sec et ensoleillé

Le mois d'avril s'est montré le plus chaud depuis 1900, avec une température moyenne supérieure de 4 °C à la normale saisonnière. Ce mois s'est aussi distingué par sa pluviométrie exceptionnellement faible. Les précipitations sur la France n'ont représenté que 35 % de la normale saisonnière.

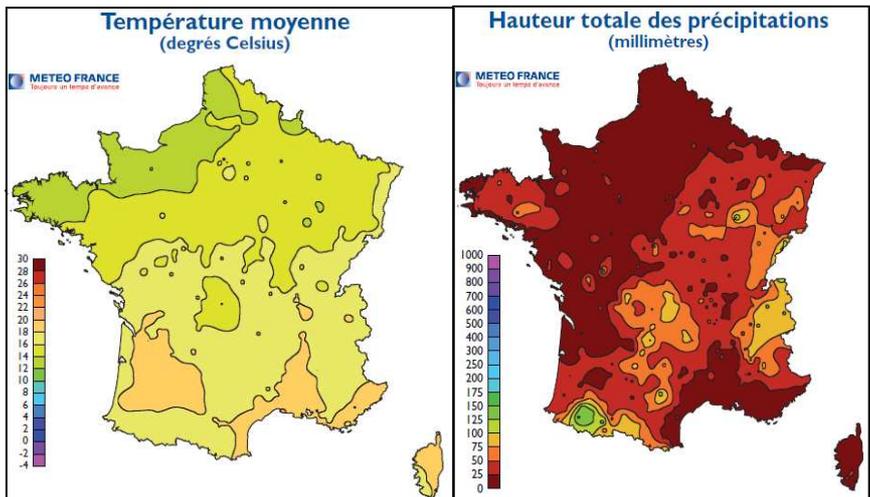
### Fait marquant

Anomalie de température : + 4°C



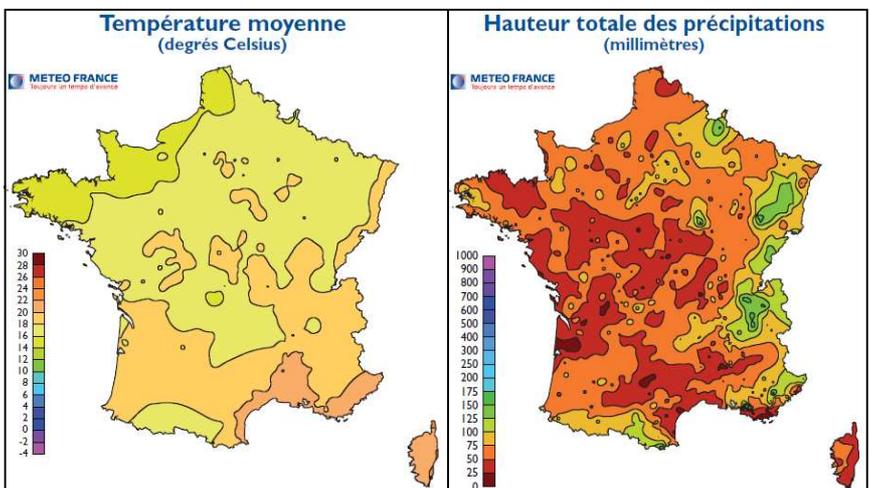
## Mai 2011 : chaud et particulièrement sec

Le mois de mai s'est également montré chaud, avec une température moyenne supérieure de 2 °C à la normale saisonnière. A l'image du mois d'avril, mai s'est aussi distingué par sa pluviométrie exceptionnellement faible. Les précipitations sur la France n'ont représenté que 33 % de la normale saisonnière.



## Juin 2011 : la pluie est au rendez-vous

La température moyenne mensuelle de juin, mesurée à 19 °C, est légèrement supérieure à la normale de saison. Après cinq mois consécutifs de déficit, les précipitations sur la France sont proches des normales saisonnières en juin. Toutefois, il existe des disparités régionales, avec des excédents pluviométriques marqués en Corse et dans le sud-est et un déficit dans le sud-ouest et dans une moindre mesure dans le nord-est.



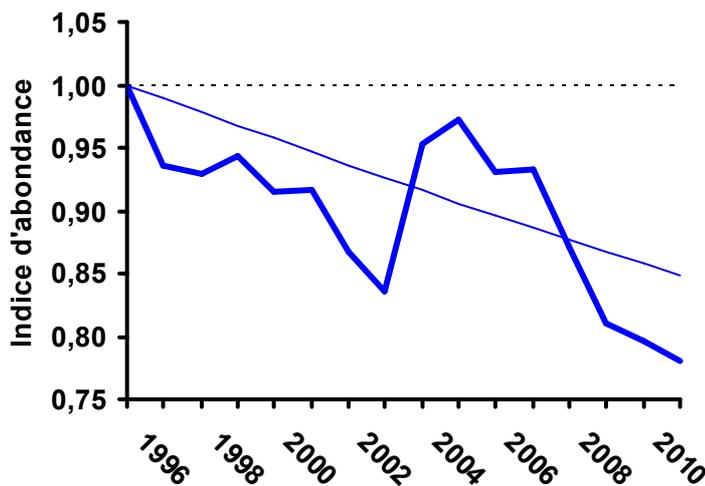
<sup>1</sup> Source Météo France et Agreste

# Tendances des effectifs nicheurs

## Alaudidae

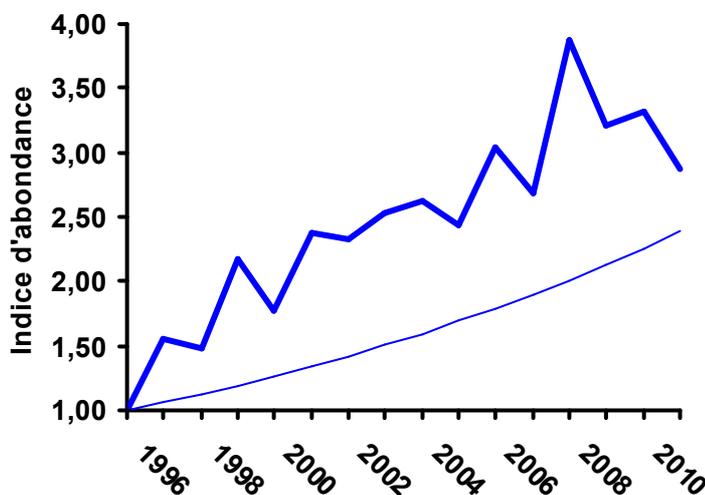
- **Alouette des champs**, *Alauda arvensis* : 2011 enregistré à nouveau une baisse des effectifs nicheurs d'Alouette des champs par rapport à 2010. La diminution observée suite au rebond de 2004-2005 de l'indice d'abondance se poursuit donc. Globalement son indice d'abondance enregistre une chute de 15,1 % depuis 1996 (soit - 1,1 % par an).

© L. Barbier / ONCFS

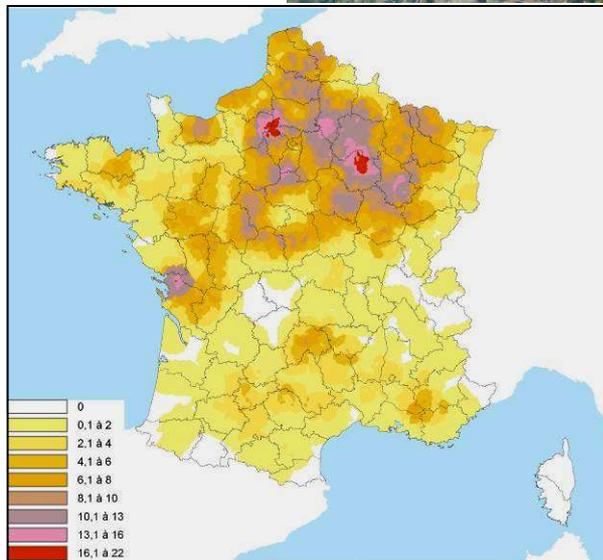


Evolution de l'indice d'abondance de l'alouette des champs à l'échelle nationale.

- **Alouette lulu**, *Lullula arborea* : l'espèce continue d'afficher une augmentation régulière et importante de son indice d'abondance (+ 139,4 % entre 1996 et 2011). Cette augmentation pourrait s'adosser à l'augmentation des surfaces boisées, consécutive à des opérations de reboisements choisis ou de phénomènes de déprise agricole.



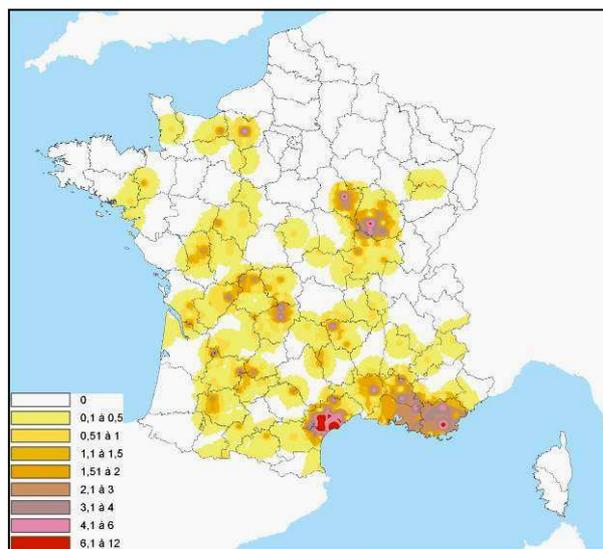
Evolution de l'indice d'abondance de l'alouette lulu à l'échelle nationale.



Cartographie de l'abondance locale de l'alouette des champs - printemps 2011.

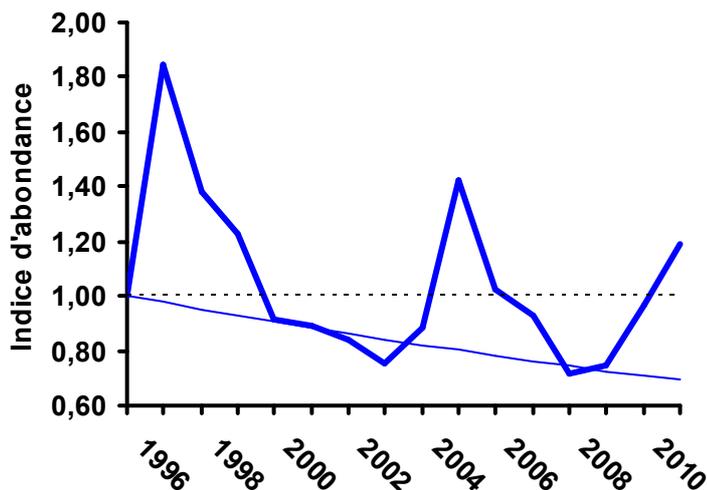
### Fait marquant

**L'Alouette des champs poursuit son déclin.**



Cartographie de l'abondance locale de l'alouette lulu - printemps 2011.

## Phasianidae

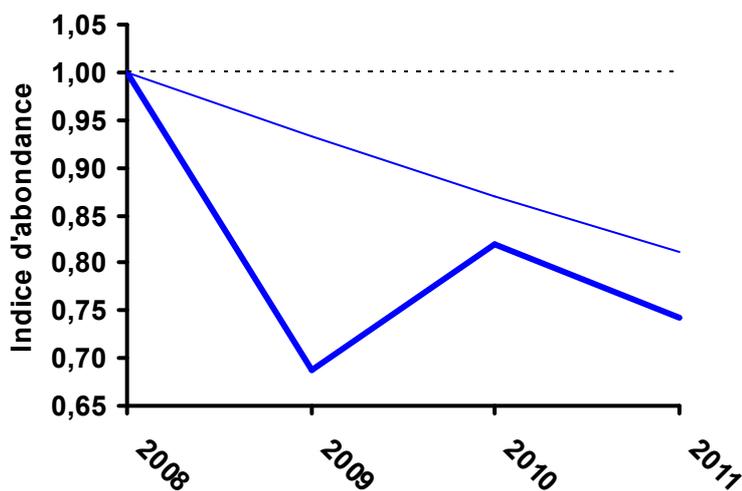


Evolution de l'indice d'abondance de la caille des blés à l'échelle nationale.

- **Caille des blés, *Coturnix coturnix*** : la hausse de l'indice d'abondance de la Caille des blés enregistrée en 2010 se poursuit en 2011 pour dépasser nettement l'indice de référence de 1996. La tendance globale mesurée pour cette espèce sur la période considérée (1996-2011) témoigne toutefois toujours d'une forte diminution, de l'ordre de -30,7%. Les fortes variations annuelles d'abondance peuvent dissimuler la tendance à long terme.

### Fait marquant

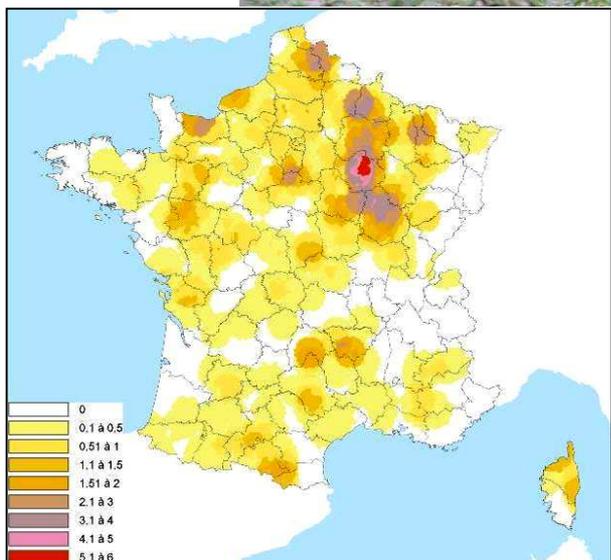
2011 apparaît comme une année favorable pour la Caille des blés en France.



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

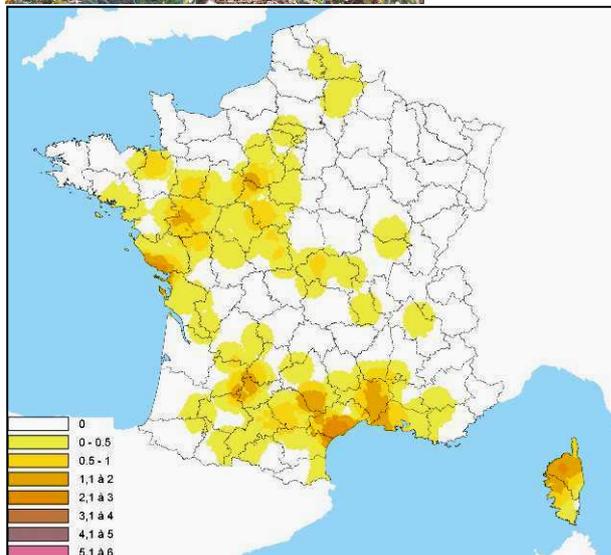
- **Perdrix rouge, *Alectoris rufa*** : la lecture des résultats concernant cette espèce reste délicate en raison du très faible nombre de contacts. La période de suivi (quatre années) ne permet pas de dégager de tendance significative.

© D. Gest / FDC76



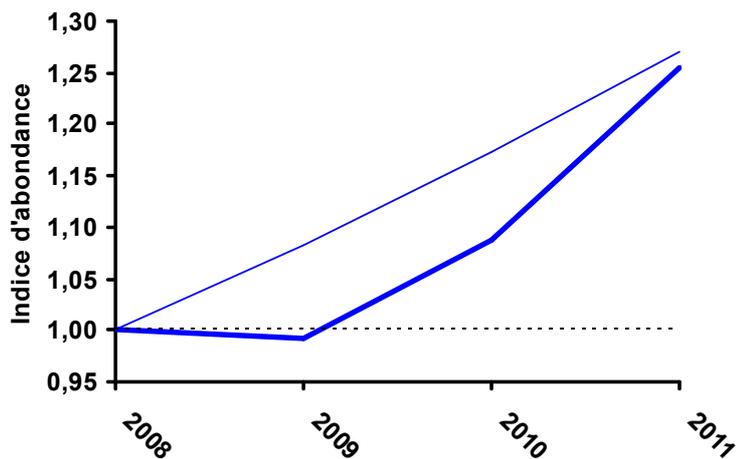
Cartographie de l'abondance locale de la caille des blés - printemps 2011.

© J.B. Puchala / ONCFS



Cartographie de l'abondance locale de la perdrix rouge - printemps 2011.

## Phasianidae



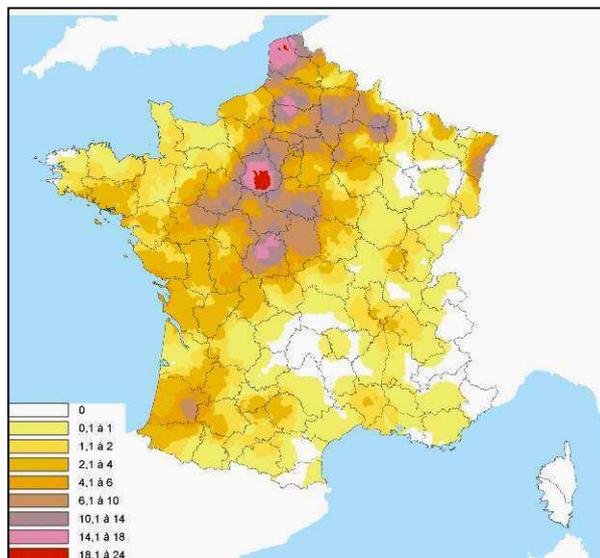
Evolution de l'indice d'abondance du faisan de Colchide à l'échelle nationale.

- **Faisan de Colchide**, *Phasianus colchicus* : cette espèce voit ses populations s'accroître en France depuis 2009. Bien que les données semblent conclure à une augmentation modérée de cette espèce, la tendance qui se dégage depuis 2008 reste basée sur une appréciation à court terme.

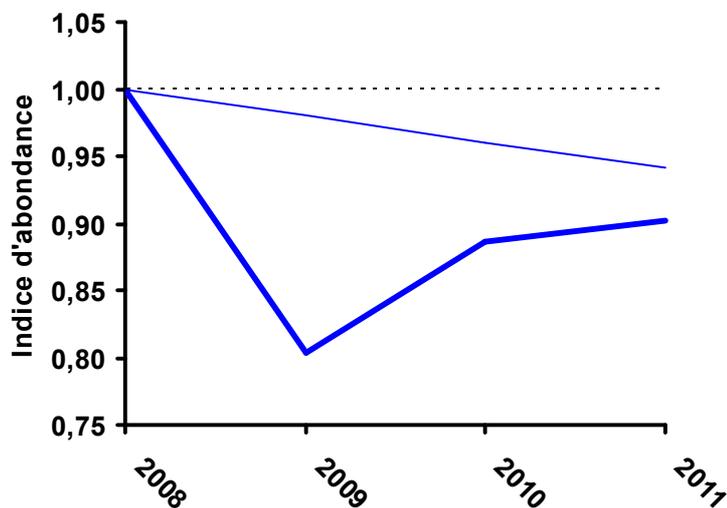
Cartographie de l'abondance locale du faisan de Colchide - printemps 2011.



© J.B. Puchala / ONCFS



## Sturnidae



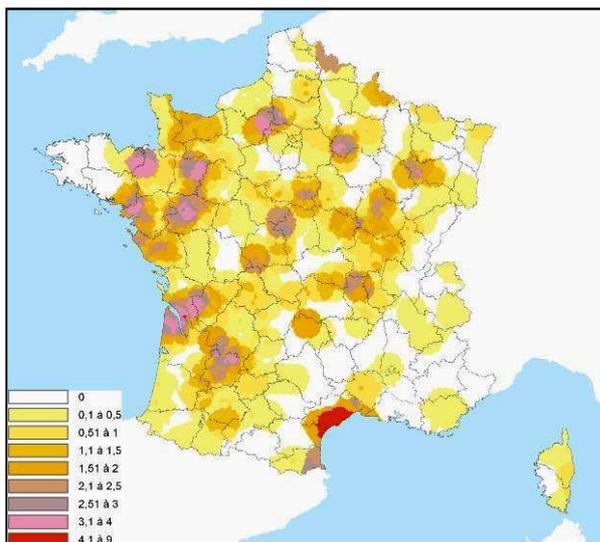
Evolution de l'indice d'abondance de l'étourneau sansonnet à l'échelle nationale.

- **Étourneau sansonnet**, *Sturnus vulgaris* : sur le court terme, l'indice d'abondance de cette espèce témoigne de fluctuations parfois importantes entre les années, mais sans réelle tendance significative (- 5,9 % entre 2008 et 2011).

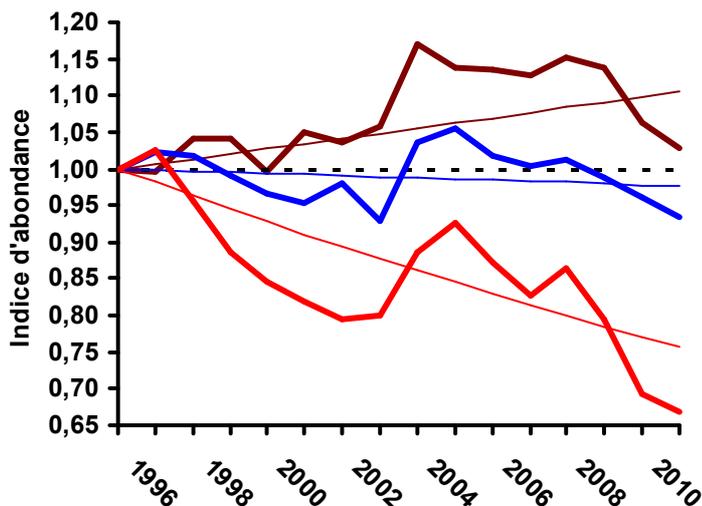
Cartographie de l'abondance locale de l'étourneau sansonnet - printemps 2011.



© M. Benmergui / ONCFS



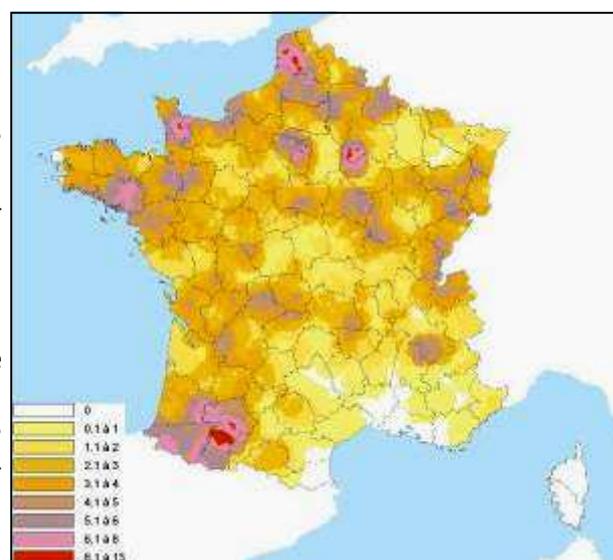
## Turdidae



© D. Gest/ FDC76

Evolution de l'indice d'abondance du merle noir (bleu), de la grive musicienne (marron) et de la grive draine (rouge) à l'échelle nationale.

- **Merle noir, *Turdus merula* (bleu)** : l'indice d'abondance de cette espèce reste dans l'ensemble stable malgré de fortes fluctuations interannuelles. La tendance (non significative) est estimée à - 0,16 % sur la période 1996-2011.
- **Grive musicienne, *Turdus philomelos* (marron)** : 2011 enregistre une chute de l'indice d'abondance de la Grive musicienne par rapport à 2010 pour rejoindre le niveau de 2002. Malgré cette baisse, la tendance sur la période 1996-2011 reste positive (+ 10,6 %), même si cette progression semble s'infléchir depuis 2004.
- **Grive draine, *Turdus viscivorus* (rouge)** : l'abondance de cette espèce continue de régresser, malgré une courte inversion de tendance en 2004 et 2005. La tendance globale témoigne d'un déclin de l'ordre de - 24,3 % depuis 1996. La question quant aux causes du déclin de cette espèce en France reste entière. L'hypothèse avancée par Roux *et al.* (2009), à savoir une possible plus grande précocité de l'activité de chant en réponse aux changements climatiques, n'est pas écartée.



Cartographie de l'abondance locale de grive musicienne - printemps 2011.

### Faits marquants

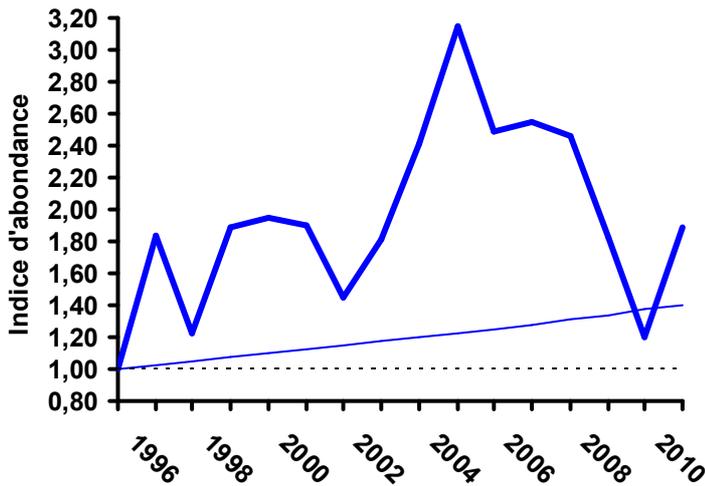
Le Merle noir est le seul turdidé à témoigner d'une abondance stable.

Le déclin de la Grive draine reste très préoccupant.

© P. Lienard / FDC02



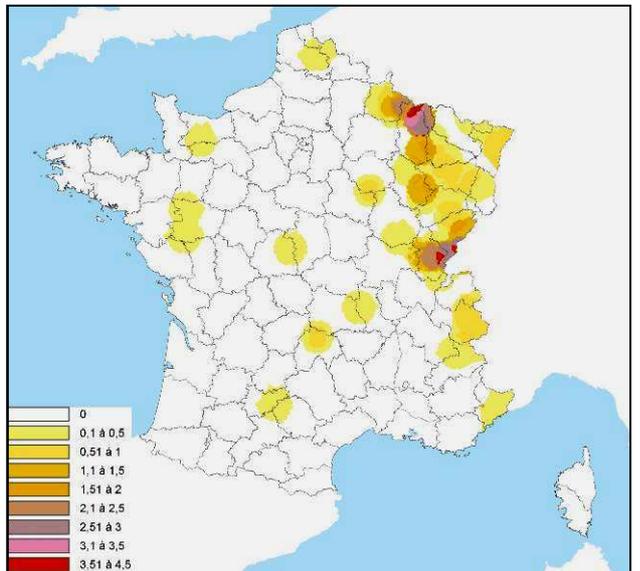
## Turdidae



© J. Charennat - www.oiseaux.net

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

- Grive litorne, *Turdus pilaris*** : l'occurrence de cette espèce sur l'ensemble des routes échantillonnées dans le cadre du programme ACT reste faible. Rappelons que la Grive litorne a un fonctionnement plus ou moins colonial en période de reproduction avec une grande mobilité des colonies d'une saison à l'autre (Norman, 1994). Depuis 2008, l'indice d'abondance de la Grive litorne ne cesse de chuter pour se rapprocher de l'indice de référence de 1996. 2011 marque toutefois une remontée sensible de l'indice d'abondance comparé à l'année précédente. La tendance globale depuis 1996 est de + 40,1 % avec un taux de croissance annuel de l'ordre de + 2,3 % en moyenne. Pour mémoire, rappelons également que pour cette espèce, il n'a été retenu pour la partie Atlantique de la France, que les contacts du deuxième passage afin de prendre en compte uniquement les nicheurs, ceux du premier passage pouvant être encore des oiseaux en migration.

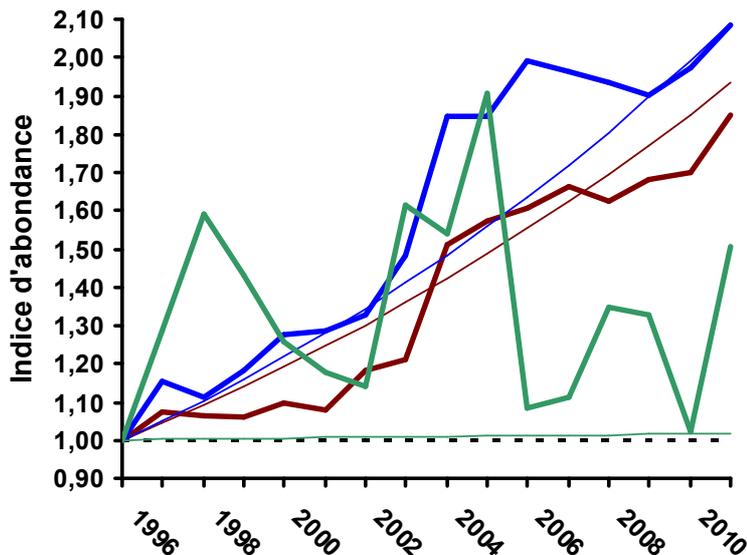


Cartographie de l'abondance locale de la grive litorne - printemps 2011.



© D. Gest / FDC76

## Colombidae



Evolution de l'indice d'abondance du pigeon ramier (marron), de la tourterelle turque (bleu) et du pigeon colombin (vert) à l'échelle nationale.



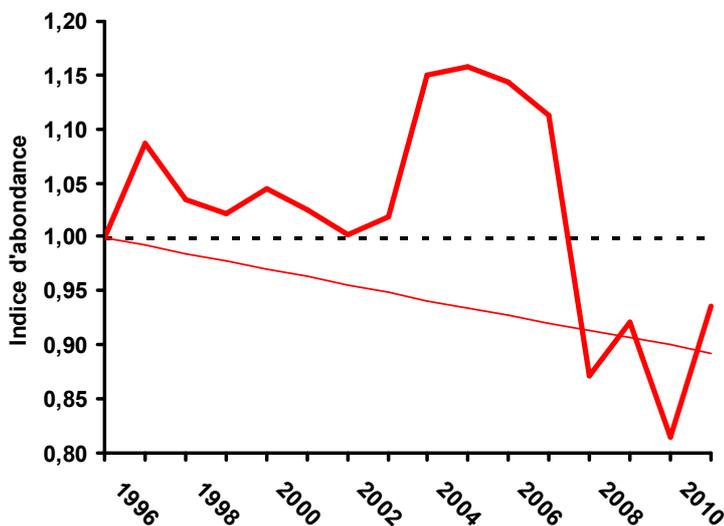
© D. Gest / FDC76

### Faits marquants

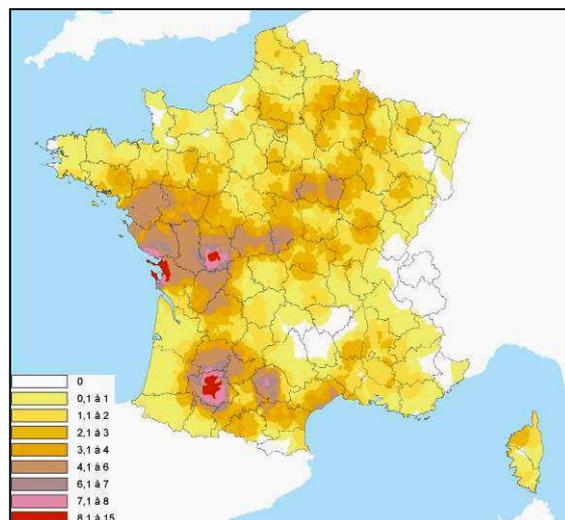
**Pigeon ramier et Tourterelle turque : deux espèces toujours en forte progression.**

**Tourterelle des bois : une abondance toujours en deçà de l'année de référence (i.e. 1996).**

- **Pigeon colombin, *Colomba oenas* (vert)** : les variations temporelles de l'indice d'abondance de l'espèce ne témoignent d'aucune tendance significative depuis 1996. Il est toutefois important de rappeler que le calcul des indices d'abondance annuels repose sur un très faible nombre de contacts, ce qui pose légitimement la question de la représentativité des résultats.
- **Pigeon ramier, *Columba palombus* (marron)** : cette espèce affiche une impressionnante régularité dans l'accroissement de son abondance (+ 93,5 % entre 1996 et 2011). Le rythme de croissance annuel s'établit aux alentours de + 4,5 % en moyenne.
- **Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto* (bleu)** : la tendance globale depuis 1996 reste très forte et assez régulière (+ 109,2 %). Le rythme de croissance annuel s'établit aux alentours de + 5 % en moyenne.
- **Tourterelle des bois, *Streptopelia turtur* (rouge)** : 2011 enregistre une hausse de l'indice d'abondance (i.e. 0,94) de l'espèce, sans toutefois rejoindre le niveau de référence de l'année 1996. La tendance globale depuis 1996 témoigne d'un déclin de l'abondance des effectifs nicheurs de l'ordre de - 10,6 %.

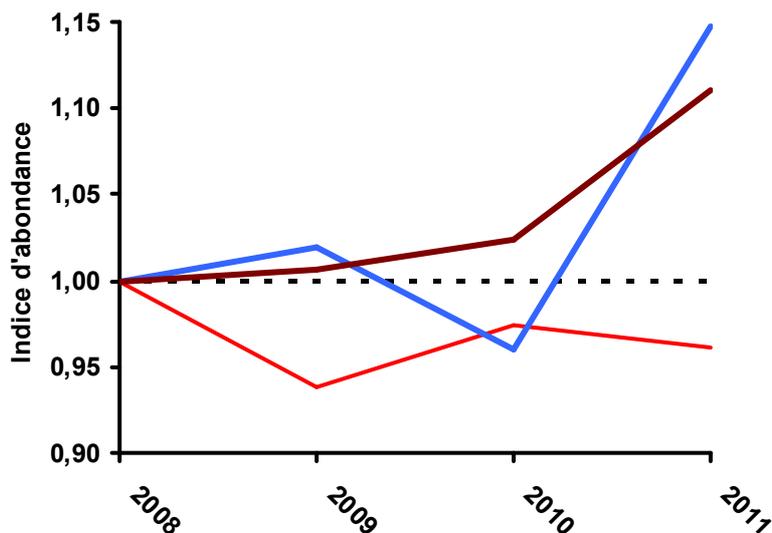


Evolution de l'indice d'abondance de la tourterelle des bois à l'échelle nationale.



Cartographie de l'abondance locale de la tourterelle des bois - printemps 2011

## Corvidae



Evolution de l'indice d'abondance de la pie bavarde (rouge), du geai des chênes (bleu) et de la corneille noire (marron) à l'échelle nationale.

- **Pie bavarde, *Pica pica* (rouge)** : l'indice d'abondance de cette espèce témoigne d'une relative stabilité depuis 2008 (- 1,9 %, non significatif).
- **Geai des chênes, *Garrulus glandarius* (bleu)** : l'abondance de cette espèce témoigne d'une tendance positive depuis 2008 (+ 10,2 %) en lien notamment avec l'augmentation de l'indice d'abondance constatée ce printemps 2011.
- **Corneille noire, *Corvus c. corone* (marron)** : à l'image du Geai des chênes, l'abondance de la Corneille noire à l'échelle nationale témoigne d'une augmentation depuis le début du suivi de cette espèce (+ 10,7 %).



© J.B.Puchala / ONCFS

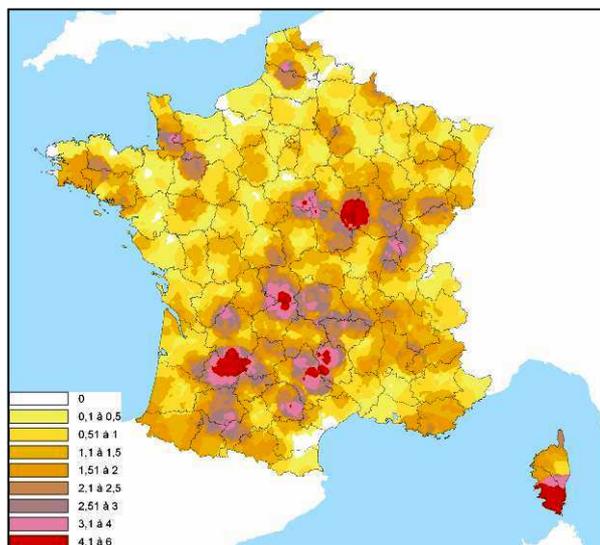


© D. Gest / FDC76

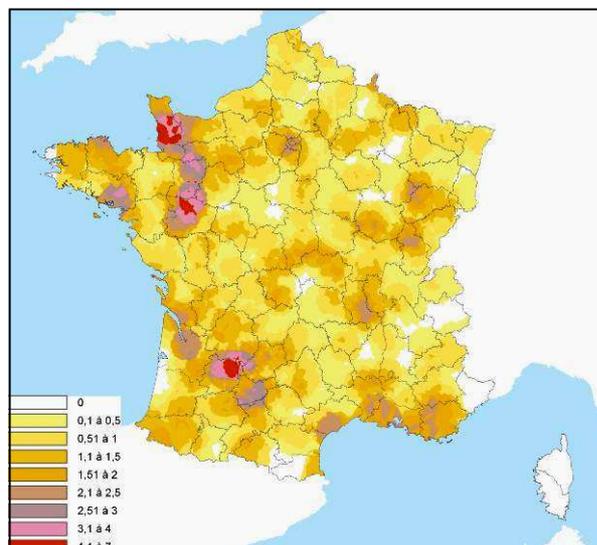


© M.Benmergui / ONCFS

Cartographies de l'abondance locale du geai des chênes - printemps 2011.



Cartographies de l'abondance locale de la pie bavarde - printemps 2011.



## Synthèse des tendances des effectifs nicheurs

### RÉSULTATS 2011 ET TENDANCES ESTIMÉES DEPUIS 1996.

Espèces	Contacts auditifs 2011		Tendance <sup>(2)</sup> 1996-2011 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation interan- nuelle (% moyen)
	Nbr	Moy <sup>(1)</sup>				
Alouette des champs	3 526	0,7270	- 15,08**	- 18,51	- 11,51	- 1,10
Alouette lulu	252	0,0520	+ 139,41**	+ 103,07	+ 182,25	+ 5,99
Caille des blés	478	0,0986	- 30,75**	- 37,52	- 23,25	- 2,42
Grive draine	1 049	0,2163	- 24,35**	- 29,50	- 18,82	- 1,84
Grive litorne	126	0,0260	+ 40,14**	+ 13,07	+ 73,69	+ 2,28
Grive musicienne	2 462	0,5076	+ 10,57**	+ 4,87	+ 16,58	+ 0,67
Merle noir	8 869	1,8287	- 2,37 <sup>NS</sup>	- 4,92	+ 0,25	- 0,16
Pigeon colombin	93	0,0192	+ 1,82 <sup>NS</sup>	- 20,93	+ 31,11	+ 0,12
Pigeon ramier	8 487	1,749	+ 93,48**	+ 87,32	+ 99,84	+ 4,50
Tourterelle des bois	1 795	0,3701	- 10,64**	- 15,00	- 6,06	- 0,75
Tourterelle turque	4 196	0,8652	+ 109,17**	+ 100,15	+ 118,61	+ 5,04

### RÉSULTATS 2011 ET TENDANCES ESTIMÉES POUR LES ESPÈCES SUIVIES DEPUIS 2008.

Espèces	Contacts auditifs 2011		Contacts visuels 2011		Tendance <sup>(2)</sup> 2008-2011 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation inte- rannuelle moyenne (%)
	Nbr	Moy <sup>(1)</sup>	Nbr	Moy <sup>(1)</sup>				
Corneille noire	5087	1,0489	9299	1,9173	+ 10,67**	+ 4,91	+ 16,76	+ 3,44
Geai des chênes	1231	0,2538	1602	0,3303	+ 10,21*	+ 1,02	+ 20,23	+ 3,29
Pie bavarde	881	0,1816	1812	0,3736	- 1,96 <sup>NS</sup>	- 10,82	+ 7,77	- 0,66
Faisan de Colchide	2621	0,5404	-	-	+ 26,97**	+ 19,44	+ 34,98	+ 8,29
Perdrix rouge	167	0,0344	-	-	- 18,94*	- 34,17	- 0,18	- 6,76
Etourneau sansonnet	700	0,1443	11876	2,4487	- 5,91 <sup>?</sup>	- 18,58	+ 8,74	- 2,01

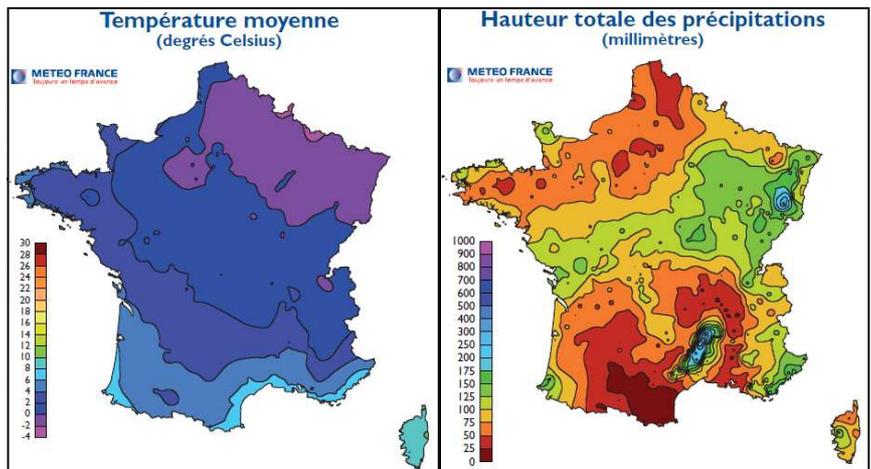
(1) La moyenne est obtenue en divisant le nombre de contacts par le nombre de points d'écoute échantillonnés.

(2) La tendance sur la période 1996-2011 et 2008-2011 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 ; ? = tendance incertaine en raison de trop grands écarts de confiance). 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 2010-2011<sup>2</sup>

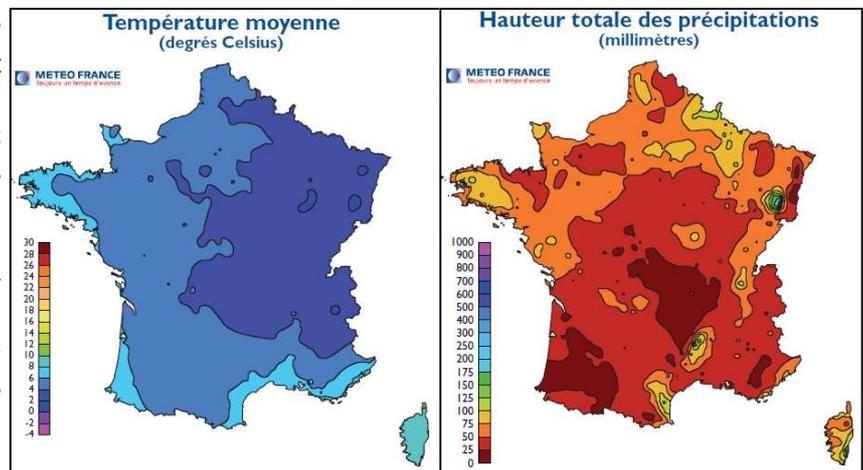
## Décembre 2010 : première offensive de l'hiver

Au cours de ce mois, la France a été touchée par trois vagues de froid relativement sévères, accompagnées souvent d'un épisode neigeux. Avec trois degrés de moyenne mensuelle, la température de décembre se situe trois degrés en dessous des normales saisonnières. Les précipitations restent relativement proches des moyennes saisonnières, à l'exception du nord-est (excédentaire) et du sud-ouest (déficientaire).



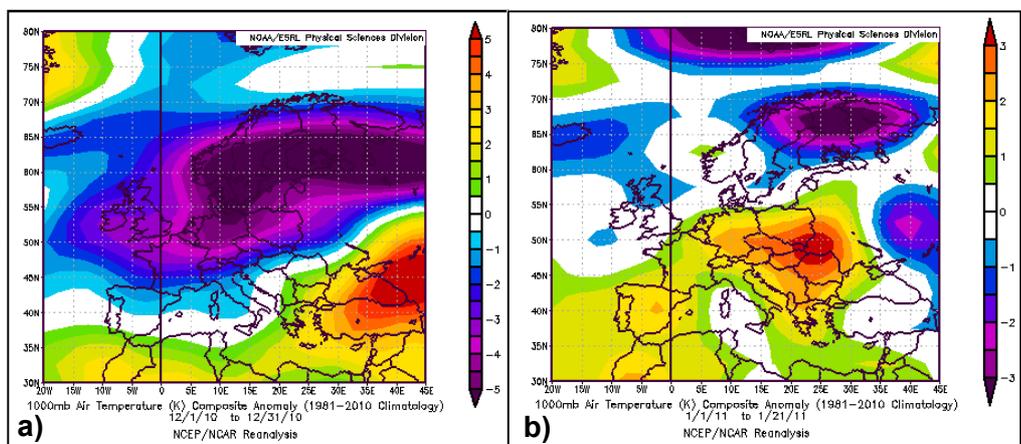
## Janvier 2011 : un déficit de pluviométrie

Au cours de ce mois, la température moyenne de la France, mesurée à + 5°C, est globalement proche de la normale. Toutefois, des disparités régionales existent avec notamment des températures supérieures aux normales dans le nord et le nord-est et inférieures aux normales dans le sud-ouest. Une période de grande douceur s'est installée entre le 6 et le 18. Le niveau des précipitations est resté inférieur aux normales saisonnières sur la plus grande partie du territoire, et plus particulièrement dans le grand sud-ouest.



## Anomalies de températures

Les deux cartes ci-contre, présentent les anomalies de température en 2010 et 2011 par rapport à une valeur moyenne calculée entre 1968 et 1996. Entre le 1<sup>er</sup> et le 31 décembre 2010, les températures se situent très nettement en dessous de cette moyenne dans toute l'Europe du Nord, de l'Ouest et jusqu'en Russie (a). En revanche, entre le 1<sup>er</sup> et le 21 janvier 2011, les températures se trouvent au-dessus de la moyenne sur un large bandeau qui inclut la France et l'Europe Centrale (b).

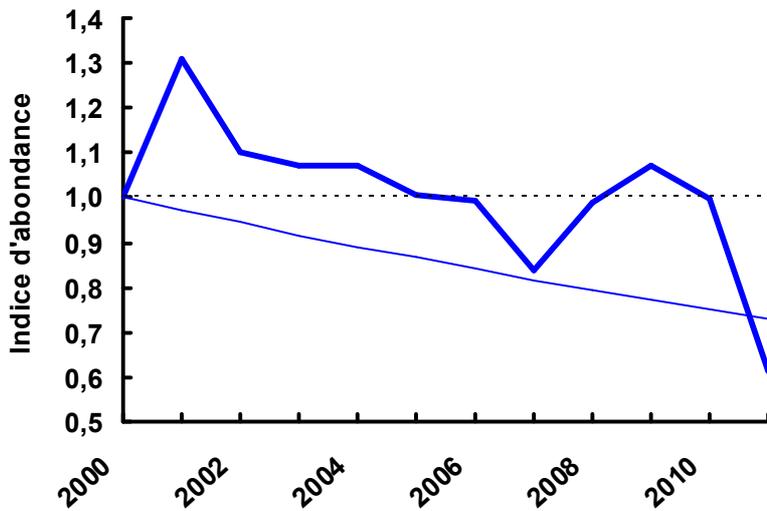


a) anomalies de température (écarts à la moyenne) entre le 1<sup>er</sup> et le 31 décembre 2010 et b) entre le 1<sup>er</sup> et le 21 janvier 2011.

<sup>2</sup> Source Météo France, Agreste et NOAA

# Tendances des effectifs hivernants

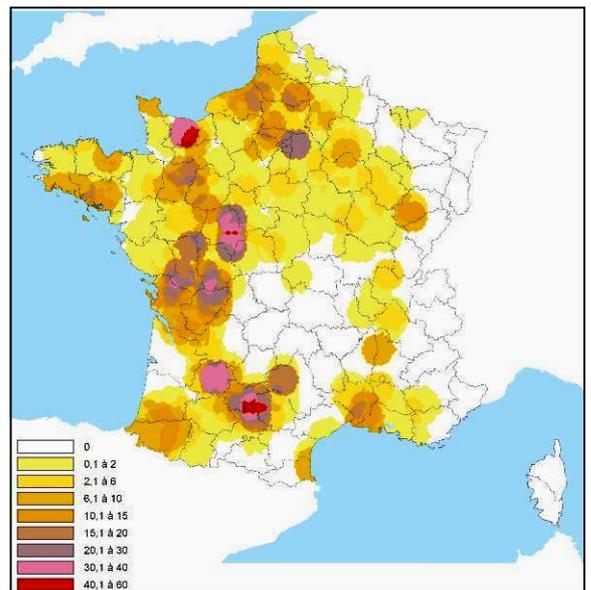
## Alaudidae



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



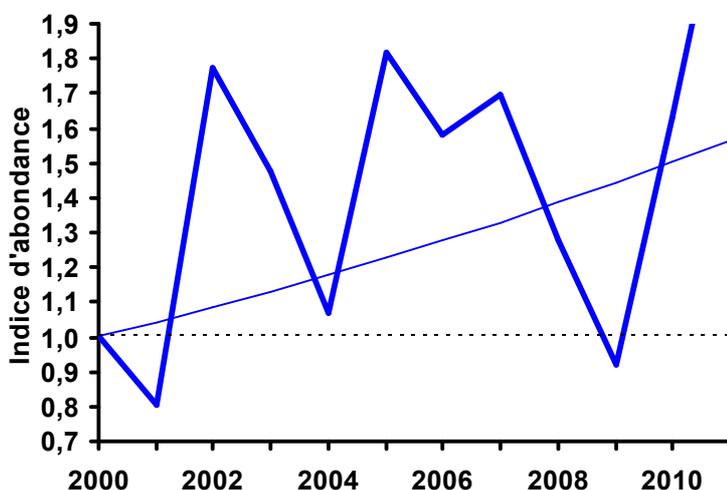
© D. Gest / FDC76



Cartographie de l'abondance locale de l'alouette des champs - janvier 2011.

- **Alouette des champs**, *Alauda arvensis* : 2011 enregistre une très forte baisse des effectifs hivernants par rapport à l'hiver précédent. Malgré le léger rebond des hivers 2009 et 2010, la tendance globale de cette espèce à l'échelle nationale témoigne d'une diminution de l'ordre de - 27,2 % depuis 2000 .

- **Alouette lulu**, *Lullula arborea* : l'espèce affiche une forte augmentation des effectifs en 2011 sans doute la conséquence d'un hiver rigoureux occasionnant une plus grande concentration d'oiseaux sur ses quartiers d'hivernage. Néanmoins, le peu de contacts enregistrés chez cette espèce ne permet pas de dégager une tendance fiable sur le long terme.



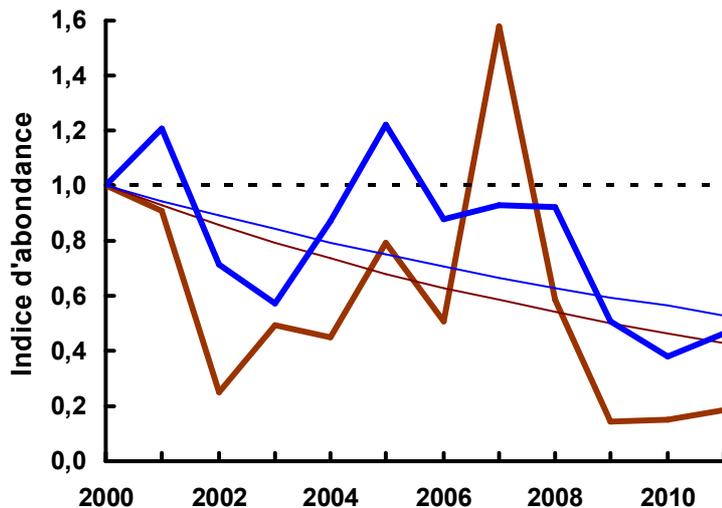
Evolution de l'indice d'abondance de l'alouette lulu à l'échelle nationale en janvier.

### Faits marquants

Les effectifs d'Alouette des champs en hiver poursuivent leur déclin.

Dans l'ensemble l'Alouette lulu progresse.

## Charadriidae



Evolution de l'indice d'abondance du vanneau huppé (bleu) et du pluvier doré (marron) à l'échelle nationale en janvier.

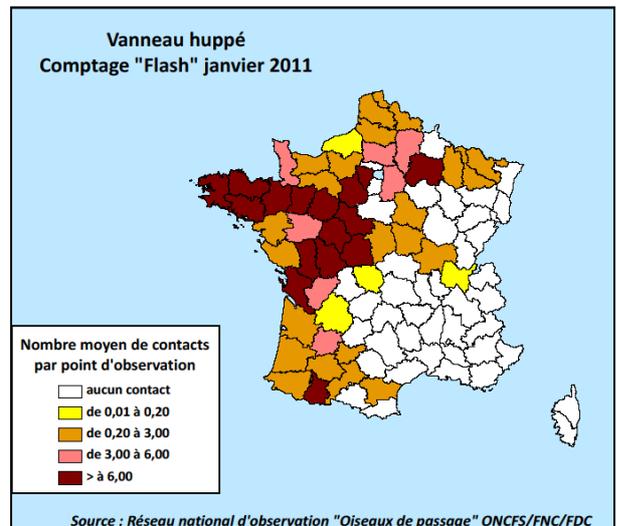


© L. Barbier / ONCFS

- **Vanneau huppé, *Vanellus vanellus* (bleu)** : par rapport à janvier 2010, les effectifs ont légèrement augmenté en 2011. Bien que les conditions climatiques de janvier furent plus clémentes, les différentes vagues de froid de décembre ont sans doute défavorisé le stationnement hivernal de cette espèce dans notre pays.

### Fait marquant

**Pluvier doré : 3<sup>ème</sup> année consécutive de faible abondance.**

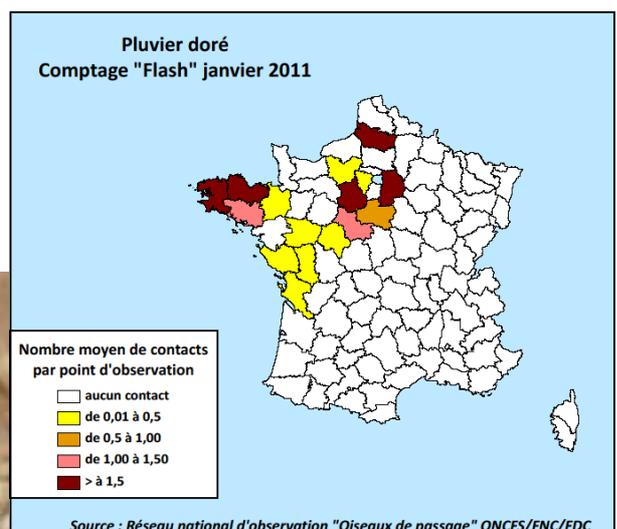


Cartographie de l'abondance locale du vanneau huppé - janvier 2011.

- **Pluvier doré, *Pluvialis apricaria* (marron)** : à l'image de celle du vanneau huppé, l'abondance du Pluvier doré s'est montrée faible au cours de l'hiver 2010-2011. Là encore les conditions rigoureuses de décembre et le replis supposé des oiseaux à des latitudes inférieures sont vraisemblablement à l'origine de la faiblesse des effectifs observés.

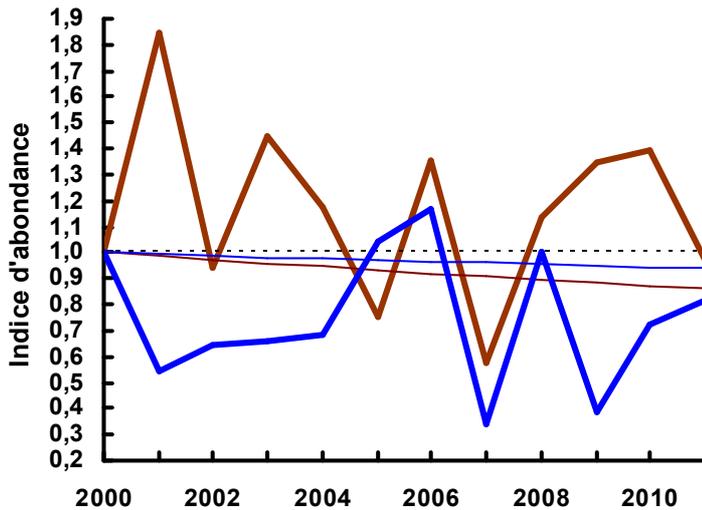


© P. Massat / ONCFS



Cartographie de l'abondance locale du pluvier doré - janvier 2011.

## Turdidae

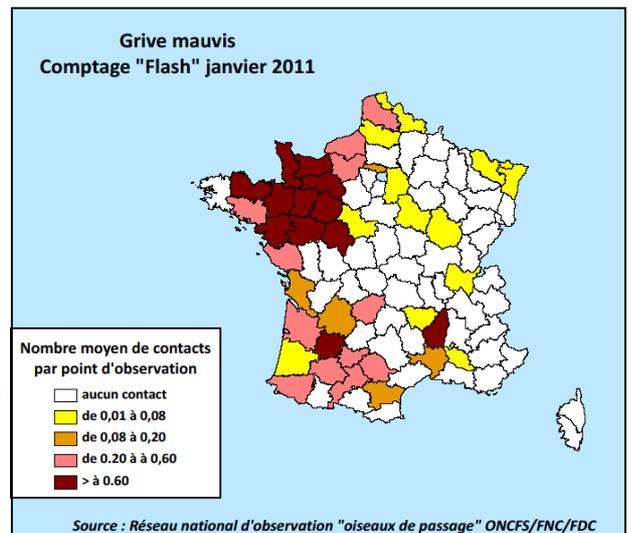


Evolution de l'indice d'abondance de la grive mauvis (marron) et de la grive litorne (bleu) à l'échelle nationale en janvier.

- **Grive mauvis**, *Turdus iliacus* (**marron**) : l'augmentation des indices d'abondance hivernaux constatée entre 2008 et 2010 semble s'être enrayée en 2011 par une forte baisse des effectifs hivernants pour rejoindre l'indice de référence. Néanmoins, la tendance globale se maintient à la stabilité sur la période considérée (2000-2011).

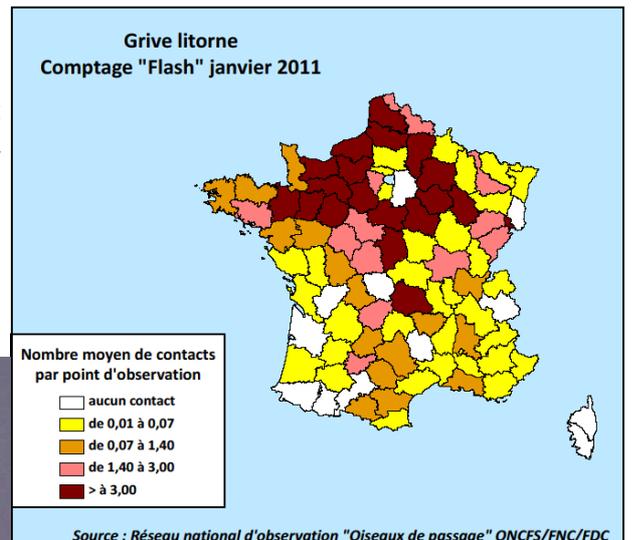


© D. Gest / FDC76



Cartographie de l'abondance locale de la grive mauvis - janvier 2011.

- **Grive litorne**, *Turdus pilaris* (**bleu**) : La grive litorne voit ses effectifs hivernants augmenter en janvier 2011 pour se rapprocher de l'indice de référence. Cette augmentation est sans doute le résultat des conditions climatiques de décembre amenant l'espèce à fuir les vagues de froid ou les forts enneigements de divers pays européens.

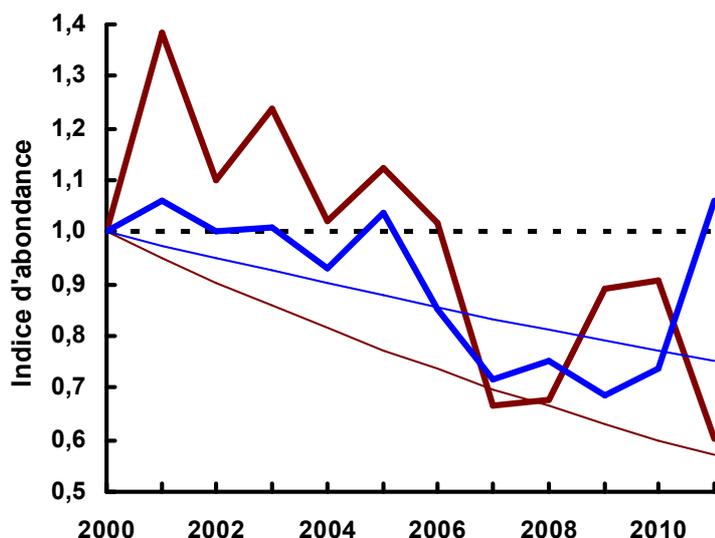


Cartographie de l'abondance locale de la grive litorne - janvier 2011.



© D. Gest / FDC76

## Turdidae



Evolution de l'indice d'abondance de la grive musicienne (marron) et de la grive draine (bleu) à l'échelle nationale en janvier.

- **Grive musicienne, *Turdus philomelos* (marron)** : l'abondance de la **Grive musicienne** en janvier 2011 a chuté très fortement pour atteindre l'indice le plus bas depuis 2000. Cette diminution ne fait qu'accentuer la tendance à la baisse enregistrée sur l'ensemble de la période de suivi (i.e. - 4,9 % par an).

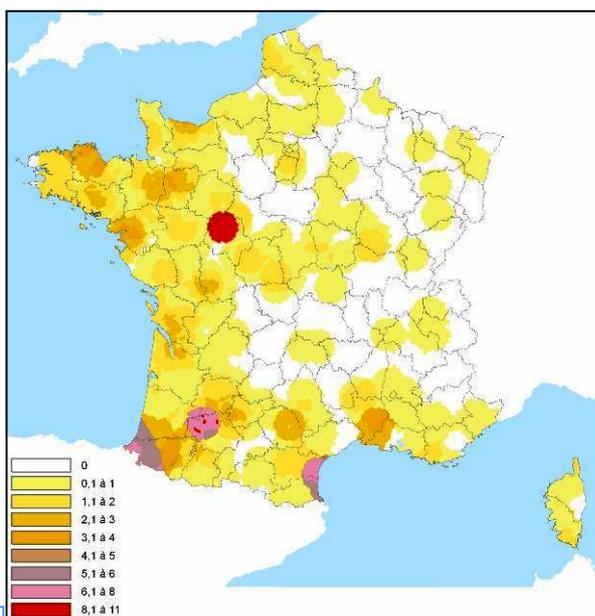
### Faits marquants

Le déclin de la Grive musicienne s'accroît.

2011 marque une inversion de tendance chez la Grive draine.



© D. Gest / FDC76

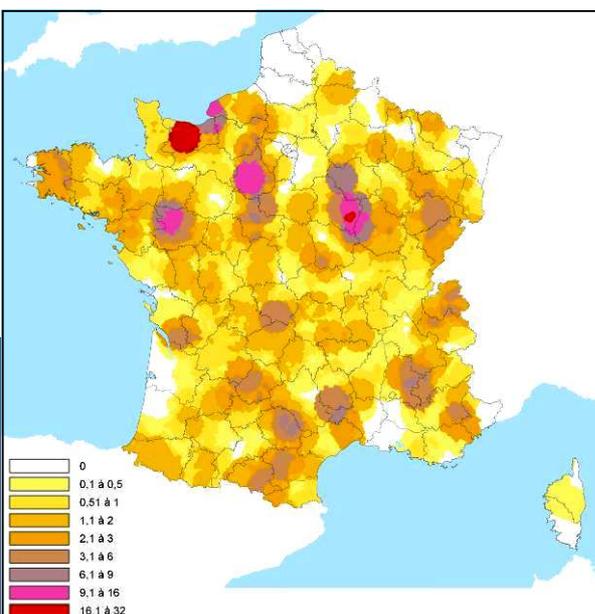


Cartographie de l'abondance locale de grive musicienne - janvier 2011.

- **Grive draine, *Turdus viscivorus* (bleu)** : la baisse continue observée depuis la mise en place du programme « Flash » semble s'inverser en 2011. En effet, l'abondance mesurée en 2011 revient au niveau de celle mesurée en 2005 et 2001, dépassant l'indice de référence. Cependant, on constate toujours un déclin significatif sur la période de suivi (2000-2011). En moyenne, la variation annuelle est estimée à - 2,6 %, soit une tendance significative globale de - 25 %.

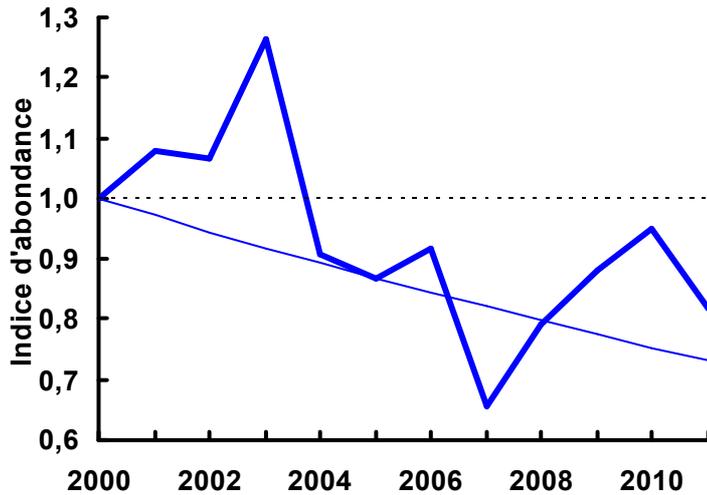


© D. Roux / ONCFS



Cartographie de l'abondance locale de grive draine - janvier 2011.

## Turdidae



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

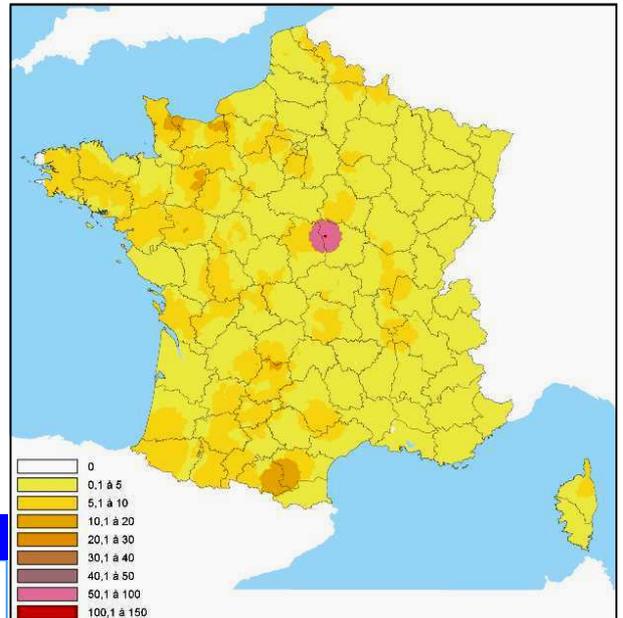
- **Merle noir**, *Turdus merula* : la tendance globale mesurée pour cette espèce sur la période considérée (2000-2011) témoigne d'une diminution globale de l'ordre de - 26,8 % avec en moyenne une variation annuelle de l'indice d'abondance de - 2,8 %.

### Fait marquant

Merle noir : une tendance globale toujours à la baisse.

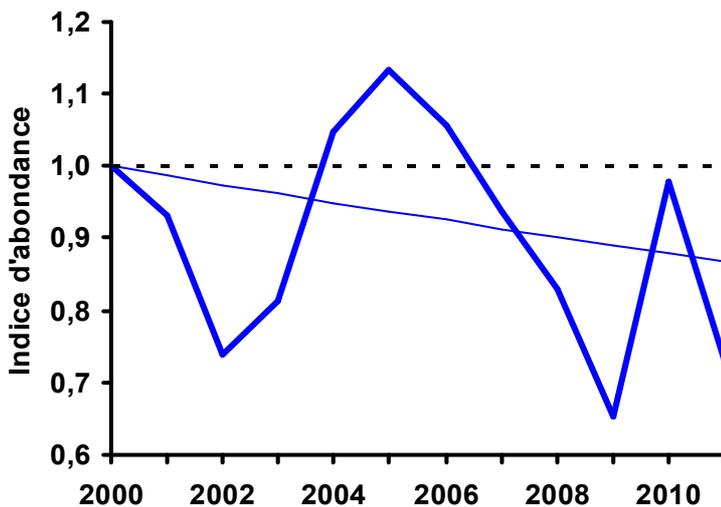


© D. Gest / FDC76



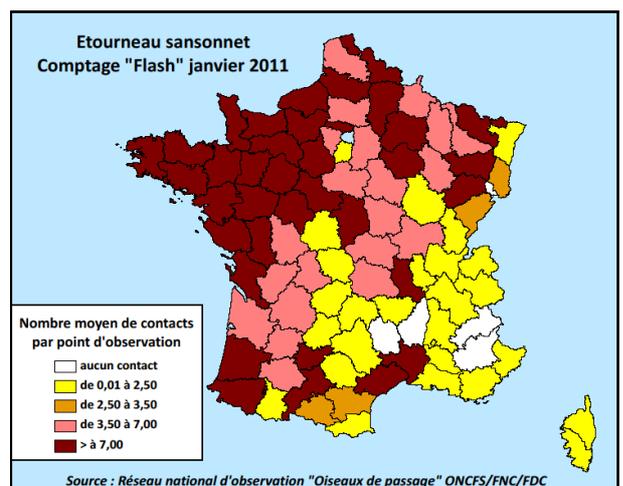
Cartographie de l'abondance locale du merle noir - janvier 2011.

## Sturnidae



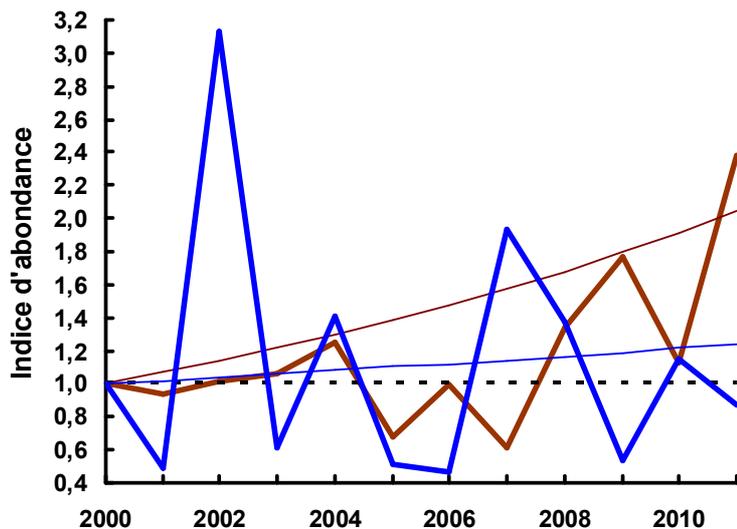
Evolution de l'indice d'abondance de l'étourneau sansonnet à l'échelle nationale en janvier.

- **Étourneau sansonnet**, *Sturnus vulgaris* : chez cette espèce, les résultats de janvier 2011 sont en nette baisse pour se rapprocher des résultats de 2002. La tendance globale repart à nouveau à la baisse sur la période considérée (- 13,2 % entre 2000 et 2011).



Cartographie de l'abondance locale de l'étourneau sansonnet - janvier 2011.

## Colombidae

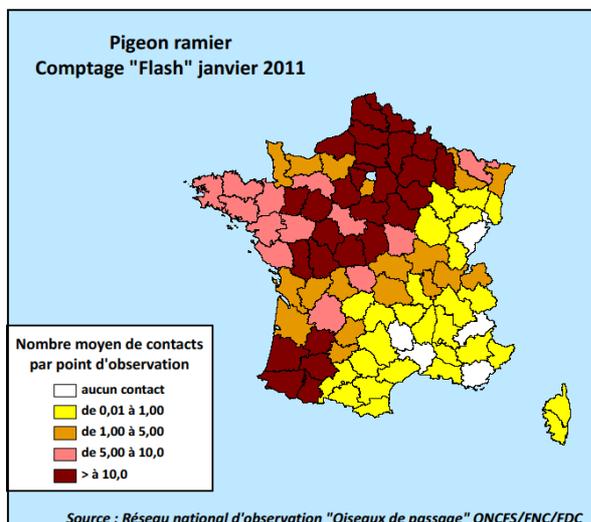


Evolution de l'indice d'abondance du pigeon colombin (bleu) et du pigeon ramier (marron) à l'échelle nationale en janvier.

- Pigeon colombin, *Columba oenas* (bleu)** : l'indice d'abondance de cette espèce varie fortement d'une année à l'autre, du fait du peu d'individus contactés et d'un échantillonnage peu adapté à son mode de distribution spatiale (forte grégarité). Aucune tendance fiable ne peut être dégagée à l'heure actuelle.
- Pigeon ramier, *Columba palombus* (marron)** : ce dernier hiver marque la plus forte abondance de pigeons ramiers jamais enregistrée depuis le début du programme FLASH. L'origine de cette abondance est vraisemblablement à rechercher dans la réponse des contingents d'oiseaux migrateurs à la singularité des conditions climatiques de décembre (températures particulièrement froides) observées sur le nord de l'Europe. Avec un accroissement annuel de + 6,72 % en moyenne, l'abondance de l'espèce en hiver enregistre une augmentation de + 104,4 % sur les 12 années de suivi.
- Tourterelle turque, *Streptopelia decaocto* (rouge)** : sur la période considérée (2000 et 2011), l'abondance de l'espèce en hiver augmente de + 1,94 % par an en moyenne. Depuis 2000, l'indice d'abondance a ainsi progressé de + 23,5 %.



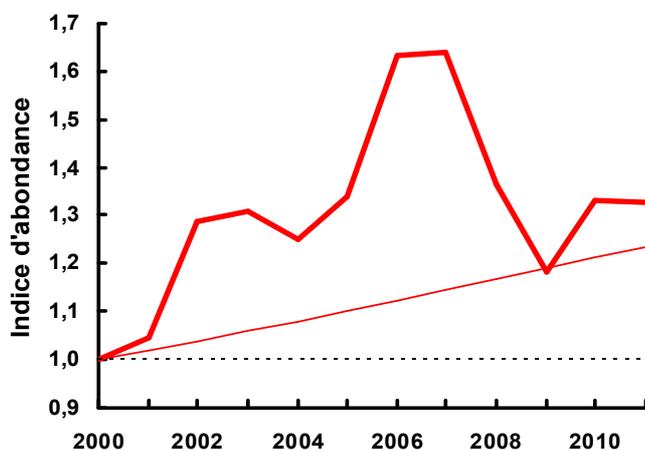
© F. Sabathé



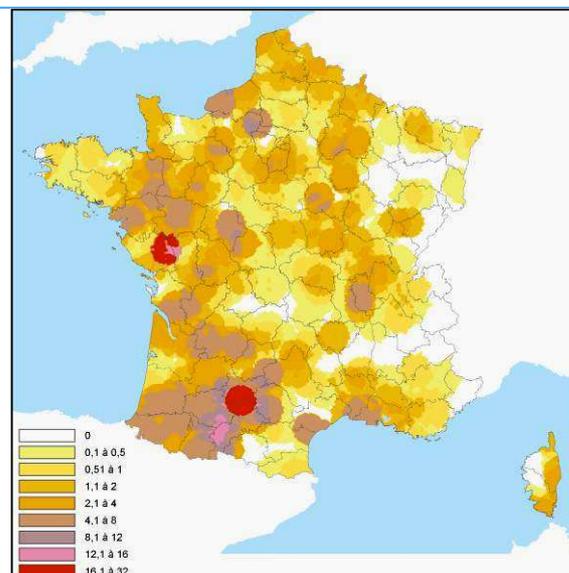
Cartographie de l'abondance locale du pigeon ramier - janvier 2011.

### Fait marquant

**Doublement de l'abondance de pigeons ramiers en comparaison à l'année de référence (2000).**



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



Cartographie de l'abondance locale de la tourterelle turque - janvier 2011.

# Synthèse des tendances des effectifs hivernants

RÉSULTATS 2011 ET TENDANCES ESTIMÉES DEPUIS 2000.

Espèces	Contacts janvier 2011		Tendance <sup>(2)</sup> 2000-2011 (%)	Borne inf. à 95 %	Borne sup. à 95 %	Variation interannuelle moyenne (%)
	Nb	Moy <sup>(1)</sup>				
Alouette des champs	4 139	0,8499	- 27,2**	- 35,30	-17,98	- 2,84
Alouette lulu	301	0,0618	+ 56,6*	+ 7,88	+ 127,46	+ 4,16
Etourneau sansonnet	39 119	8,0326	- 13,2**	- 21,76	- 3,77	- 1,28
Grive draine	1 585	0,3255	- 25,0**	- 32,63	- 16,41	- 2,58
Grive litorne	9 467	1,9439	- 6,1 <sup>NS</sup>	- 17,65	+ 7,12	- 0,57
Grive mauvis	2 026	0,4160	- 14,1 <sup>NS</sup>	- 26,44	+ 0,34	- 1,37
Grive musicienne	700	0,1437	- 43,1**	- 49,65	- 35,62	- 4,99
Merle noir	4 378	0,8990	- 26,8**	- 30,37	- 23,11	- 2,80
Pigeon colombin	247	0,0507	- 25,1 <sup>?</sup>	- 51,87	+ 16,50	- 2,60
Pigeon ramier	83 269	17,0984	+ 104,4**	+ 82,35	+ 129,16	+ 6,72
Pluvier doré	1 038	0,2131	- 57,1**	- 70,09	- 38,55	- 7,41
Tourterelle turque	2 019	0,4146	+ 23,5**	+ 12,58	+ 35,51	+ 1,94
Vanneau huppé	13 255	2,7218	- 47,0**	- 54,76	- 38,02	- 5,62

(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 2000-2011 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 ; ? = tendance incertaine en raison de trop grands écarts de confiance). 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 figurées.

# Bibliographie

- **Norman, D. (1994).** - The Fieldfare. *Hamlyn Species guides*, London, 128 p.
- **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.
- **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.
- **Roux D., Eraud C., Boutin J.M., Landry P., Dej F. & Lormée H. (2009).** - Suivi des populations des oiseaux nicheurs et de passage en France : année 2009. Réseau national d'observation « Oiseaux de passage », *rapport interne ONCFS/FNC/FDC*, octobre 2009, 34 p.
- **Météo France :**  
[http://climat.meteofrance.com/chgt\\_climat2/bilans\\_climatiques/archives/2011/bilan2011?page\\_id=15224](http://climat.meteofrance.com/chgt_climat2/bilans_climatiques/archives/2011/bilan2011?page_id=15224)
- **Agreste :** <http://agreste.agriculture.gouv.fr/conjoncture/le-bulletin/>
- **NOA :** <http://www.esrl.noaa.gov/psd/data/composites/day/>
-