Évolution des populations d'oiseaux

BIODIVERSITÉ BOURGOGNE
OBSERVATOIRE RÉGIONAL

▸ **Type d'indicateur (DPSIR) :** État

▸ **Question clé :**
Quel est l'état de la biodiversité sur le territoire ?

▸ **Question posée par l'observatoire :**
Quelles sont les caractéristiques et la situation des espèces présentes sur le territoire ?

CONTEXTE

En Bourgogne, la diversité des conditions climatiques associées à la diversité des paysages contribuent à la richesse de l'avifaune régionale : **plus de 400 espèces d'oiseaux sont présentes sur notre territoire. Parmi ces espèces, on distingue des oiseaux remarquables et des oiseaux communs.** Ces derniers appartiennent à la biodiversité dite ordinaire, à distinguer de la biodiversité dite remarquable.

Les oiseaux étant de bons indicateurs de la qualité des milieux – compte tenu de la rapidité de leur réponse aux changements environnementaux –, l'évolution de leurs effectifs permet de renseigner la situation d'une partie de la biodiversité ordinaire.

Au niveau national, les oiseaux communs nicheurs font l'objet d'un suivi depuis de nombreuses années, à travers le programme de sciences participatives Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) piloté par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Ce programme a pour objectif d'estimer les variations d'effectifs des oiseaux communs d'une année sur l'autre. Il permet aussi de suivre l'évolution des effectifs d'oiseaux selon les grands types de milieux qu'occupent préférentiellement les différentes espèces : on distingue les oiseaux spécialistes des milieux agricoles, ceux des milieux forestiers et ceux qui privilégient les milieux bâtis. On distingue également les oiseaux généralistes qui ne dépendent pas d'un milieu en particulier.

En Bourgogne, le programme STOC a été initié en 2002 par des ornithologues bénévoles et est coordonné, depuis 2008, par l'association Etudes et protection des oiseaux en Bourgogne (EPOB), fédération régionale des associations ornithologiques bourguignonnes. Chaque année, l'EPOB produit l'indicateur STOC.

En haut : le rougequeue à front blanc mâle (milieux bâtis).

Ci-contre : la sittelle torchepot (milieux forestiers, parcs et jardins).

DÉFINITION DE L'INDICATEUR

L'indicateur "évolution des populations d'oiseaux" s'intéresse à l'évolution récente des populations d'**oiseaux communs spécialistes**, c'est-à-dire qui s'observent dans un milieu bien particulier mais ne sont pas rares, **et généralistes**, c'est-à-dire qui s'observent dans tous types de milieux et qui ne sont pas rares.

Il s'appuie sur les effectifs d'oiseaux communs déterminés dans le cadre du programme de suivi temporel des oiseaux communs par échantillonnage ponctuel simple (STOC EPS) développé par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Ce programme s'inscrit dans le cadre du **dispositif Vigie-nature** qui a pour objectif de surveiller l'évolution de la biodiversité en France à travers les sciences participatives.

Il consiste en un comptage régulier d'oiseaux par des ornithologues, selon un protocole rigoureux. Il permet d'estimer les variations des populations d'oiseaux d'une année sur l'autre et donc d'estimer leurs tendances d'évolution sur le long terme.

Les résultats des comptages obtenus sont valorisés dans cet indicateur à travers le suivi d'espèces généralistes et d'espèces spécialistes des milieux agricoles, forestiers et bâtis.

Depuis 2002, le programme STOC permet de calculer chaque année un indice d'évolution des effectifs des espèces pour lesquelles on dispose de suffisamment de données, et de produire des tendances d'évolution. Le choix a été fait de restreindre la gamme des espèces étudiées à celles dont les effectifs cumulés depuis 2012 dépassent 200 individus, ce qui représente 71 espèces. La tendance d'évolution depuis 2002 est réévaluée chaque année.

PRINCIPAUX RÉSULTATS EN 2013

110 carrés de 2 x 2 km² ont été échantillonnés dans le cadre du programme annuel STOC. Sur ces 110 carrés, 29936 oiseaux appartenant à **137 espèces** identifiées ont été recensés, dont 130 sont nicheuses en Bourgogne. Par ailleurs, plus de **83,9 % des espèces nicheuses régulières** en Bourgogne ont été contactées en 2013.

La richesse spécifique (nombre moyen d'espèces différentes contactées par carré échantillonné) est de **43 espèces en moyenne par carré.** D'après l'EPOB, ce chiffre est légèrement inférieur à celui de 2012, bien que cette différence soit statistiquement peu significative.

Les **espèces les plus abondantes** en Bourgogne sont les suivantes (de la plus à la moins abondante) : fauvette à tête noire, pigeon ramier, merle noir, pinson des arbres, corneille noire, étourneau sansonnet, mésange charbonnière, moineau domestique, corbeau freux, rossignol Philomèle, alouette des champs, pouillot véloce, geai des chênes, troglodyte mignon, tourterelle turque, hirondelle rustique, grive musicienne, mésange bleue, rougegorge familier et bruant jaune.

TENDANCES D'ÉVOLUTION 2002-2013 POUR LES ESPÈCES SUIVIES

Forte diminution ↘

- alouette lulu

Diminution modérée ↘

- martinet noir
- rougegorge familier
- chardonneret élégant
- tourterelle des bois
- mésange à longue queue
- hirondelle rustique
- bruant jaune
- fauvette des jardins
- corbeau freux
- pouillot fitis
- alouette des champs
- fauvette grisette
- verdier d'Europe
- mésange bleue
- pouillot véloce
- merle noir

Stable →

- tarier pâtre
- pie-grièche écorcheur,
- huppe fasciée
- coucou gris
- bruant proyer
- troglodyte mignon
- rougequeue noir
- grive musicienne
- étourneau sansonnet
- sitelle torchepot
- linotte mélodieuse
- buse variable
- pinson des arbres
- mésange charbonnière
- corneille noire
- bruant zizi
- pic épeiche
- accenteur mouchet
- moineau domestique
- bergeronnette grise
- pie bavarde
- pipit des arbres
- pic vert

Hausse modérée ↗

- tourterelle turque
- rossignol philomèle
- fauvette à tête noire
- hypolaïs polyglotte
- geai des chênes
- grimpereau des jardins
- loriot d'Europe
- pigeon ramier
- choucas des tours
- faisan de colchide
- grive draine
- mésange nonnette
- grosbec casse-noyau
- milan noir

Forte hausse ↗

- rougequeue à front blanc
- roitelet à triple bandeau

TENDANCES D'ÉVOLUTION 2002-2013 POUR LES OISEAUX COMMUNS SPÉCIALISTES ET GÉNÉRALISTES

Sur la période 2002 – 2013, les effectifs des populations d'**oiseaux communs spécialistes** varient selon les milieux :

En **milieu agricole**, ils connaissent un déclin marqué.

↘ **- 21 %**

En **milieu bâti**, ils régressent aussi.

↘ **- 8 %**

En **milieu forestier,** ils augmentent.

↗ **+ 23 %**

Sur la même période, les effectifs des populations d'**oiseaux communs dits généralistes** sont en augmentation.

↗ **+ 10 %**

Tous milieux confondus, les effectifs d'**oiseaux communs** en Bourgogne augmentent légèrement.

→ **+ 1 %**

Le merle noir (oiseau généraliste).

La huppe faciée (milieux agricoles).

Le rouge gorge (milieux forestiers).

ANALYSE DE L'INDICATEUR

L'évolution de la population d'oiseaux communs spécialistes donne une indication de l'état d'une partie de la biodiversité ordinaire. Ces oiseaux sont supposés être plus sensibles aux perturbations, à l'usage d'intrants chimiques (ex. : pesticides), à la banalisation des paysages que les espèces généralistes. Les chercheurs du MNHN ont démontré que l'abondance des espèces d'oiseaux spécialistes est effectivement corrélée de façon négative avec la fragmentation et la perturbation des habitats.

En Bourgogne, **le déclin observé des populations d'oiseaux des milieux agricoles et des milieux bâtis** peut être relié avec une dégradation de leurs habitats, marqués par un paysage de plus en plus banalisé, fragmenté et perturbé. Le fait que, dans le même temps, l'abondance des oiseaux d'espèces généralistes tendent à augmenter, indique aussi une évolution de la composition de l'avifaune vers ces espèces capables de s'adapter à ces phénomènes de simplification des paysages.

L'indicateur de l'observatoire national de la biodiversité (ONB) "Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes" pour la France métropolitaine fournit les valeurs suivantes, pour la période 1989-2013 :

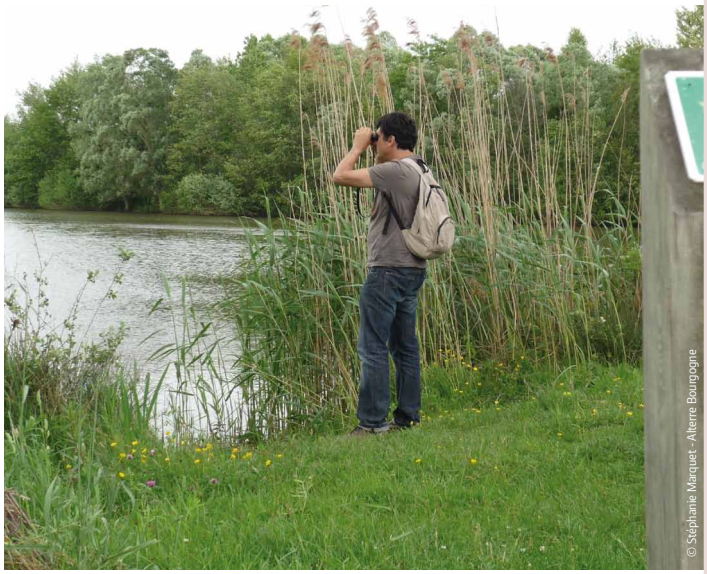
- + 25% d'espèces généralistes
- - 21 % d'espèces spécialistes du milieu bâti
- - 31 % pour les espèces spécialistes du milieu agricole
- - 6 % d'espèces spécialistes du milieu forestier

Soit - 21 % toutes espèces spécialistes confondues

Il est difficile de comparer les résultats nationaux avec ceux obtenus à l'échelle de la Bourgogne car les espèces regroupées pour les catégories de milieux ne sont pas les mêmes : en Bourgogne, le regroupement s'appuie sur la liste établie par le MNHN pour la région continentale qui comporte 56 espèces, contre 75 espèces au niveau national.

Par ailleurs, les échelles de temps pour la mesure de l'évolution des effectifs diffèrent : 1989-2011 au niveau national et 2002-2013 pour la Bourgogne.

Néanmoins, on note une même tendance au déclin des oiseaux des milieux agricoles et de ceux des milieux bâtis d'une part, et à l'augmentation des oiseaux généralistes d'autre part, entre le niveau national et le niveau régional. En revanche, la tendance diffère pour les oiseaux des milieux forestiers. Ceux-ci progressent en Bourgogne depuis 2002, tandis qu'ils régressent légèrement au niveau national depuis 1989. Quelques espèces diminuent cependant aussi en Bourgogne : bouvreuil pivoine, rougegorge familier, tourterelle des bois, pic noir et mésange bleue.



À PROPOS DE L'INDICATEUR

CARACTÉRISTIQUES

Indicateur de la Stratégie régionale pour la biodiversité permettant de suivre :

▶ **les orientation(s) stratégique(s) suivante(s) :**
B – Structurer, développer et partager les connaissances
C – Préserver la diversité du vivant et la fonctionnalité des milieux

▶ **les objectif(s) opérationnel(s) suivant(s) principalement :**
B5 – Compléter la connaissance sur le patrimoine naturel bourguignon
C7 – Préserver les espèces, leurs populations et leur diversité

MÉTHODE DE COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données qui permettent de calculer l'indicateur se fait via le protocole d'échantillonnage du programme STOC-EPS. La méthode consiste à définir des points d'écoute dans des carrés STOC-EPS couvrant chacun une surface de 2 km par 2 km, soit 4 km2, répartis sur le territoire. Dix points d'écoute (point EPS) par carré doivent être placés de manière homogène et de façon à ce qu'ils soient relativement équidistants. Tous les types d'habitats présents dans le carré sont représentés sur les points d'écoute, dans leur proportion respective. Sur chaque point d'écoute, l'observateur reste stationnaire pendant 5 mn exactement et réalise un dénombrement de l'avifaune. Il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol. Toutes les espèces sont notées et tous les contacts d'individus différents sont comptabilisés.

Chaque point d'écoute est effectué deux fois en période de nidification ; le premier passage a lieu en début de saison de reproduction (du 1er avril au 8 mai) de façon à recenser les nicheurs précoces, le second a lieu entre le 9 mai et le 15 juin pour les nicheurs tardifs (notamment les migrateurs transsahariens). Pour chaque carré, on comptabilise la somme du nombre d'individus par carré et par an.

Annuellement, pour chaque espèce contactée, sont ensuite calculés :
▶ l'effectif total, qui correspond à la somme des individus sur tous les carrés suivis dans l'année ;
▶ l'effectif moyen, en nombre d'individus par carré : il s'agit du rapport entre l'effectif total et le nombre de carrés suivis dans l'année ;
▶ la fréquence (convertie en pourcentage) qui correspond au rapport entre le nombre de carrés où l'espèce a été notée et le nombre total de carrés suivis dans l'année.

MÉTHODE DE CALCUL DE L'INDICATEUR

L'indicateur "Évolution des populations d'oiseaux" est produit en agrégeant les indices d'abondance de plusieurs espèces, qui sont regroupées selon leur spécialisation par rapport à trois grands types d'habitats : espèces spécialistes des milieux agricoles, espèces spécialistes des milieux forestiers, espèces spécialistes des milieux bâtis. Un regroupement d'espèces est également effectué pour les oiseaux dits généralistes.

On calcule ensuite le taux de variation de l'indice d'abondance pour chaque regroupement d'espèces, sur l'ensemble d'une période donnée. Ce taux est calculé par rapport à une année de référence, pour lequel l'indice est fixé à 1. Les taux sont ensuite obtenus par rapport à cette année de référence.

En Bourgogne, l'année de référence est 2008. Les taux d'évolution pour la période 2002-2008 ont été calculés à partir des effectifs de cette année, tout comme ceux de la période 2008-2013.

FORMULE DE CALCUL DE L'INDICATEUR =
(abondance année n) x (valeur de l'indice pour l'année de référence) / (abondance année de référence)

Pour en savoir plus : http://vigienature.mnhn.fr/page/suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc

REGROUPEMENT DES ESPÈCES PAR MILIEUX POUR LE DOMAINE BIOGÉOGRAPHIQUE CONTINENTALE

Espèces des milieux agricoles : alouette des champs, linotte mélodieuse, corbeau freux, bruant jaune, faucon crécerelle, pie-grièche écorcheur, alouette lulu, bruant proyer, milan royal, bergeronnette printanière, tarier pâtre, fauvette grisette, huppe fasciée.

Espèces des milieux forestiers : grimpereau des jardins, grosbec casse-noyau, pic épeiche, pic noir, rougegorge familier, pinson des arbres, geai des chênes, mésange noire, mésange huppée, mésange nonnette, pouillot de Bonnelli, pouillot véloce, pouillot siffleur, pouillot fitis, roitelet triple-bandeau, roitelet huppé, sitelle torchepot, fauvette des jardins, troglodyte mignon, grive musicienne, grive draine.

Espèces des milieux bâtis : martinet noir, chardonneret élégant, verdier d'Europe, choucas des tours, hirondelle rustique, moineau domestique, rougequeue noir, rougequeue à front blanc, pie bavarde, serin cini, tourterelle turque.

Espèces généralistes : mésange à longue queue, pigeon ramier, corneille noire, hypolaïs polyglotte, mésange bleue, mésange charbonnière, pic vert, accenteur mouchet, fauvette à tête noire, merle noir.

Un domaine biogéographique désigne une zone géographique climatiquement et écologiquement homogène du point de vue des formations végétales.

La France métropolitaine compte 4 zones biogéographiques :

▶ la **zone atlantique** qui concerne les 8 régions françaises ayant une façade maritime sur la Manche ou l'Océan Atlantique, ainsi que l'Ile-de-France, le Centre et l'essentiel de Midi-Pyrénées ;

▶ la **zone continentale** qui concerne les 4 régions frontalières de la Belgique, l'Allemagne ou la Suisse, ainsi que la Bourgogne, le Limousin, l'Auvergne et une partie de Rhône-Alpes ;

▶ la **zone méditerranéenne** concerne les 3 régions bordées par la Méditerranée (Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Corse) ;

▶ la **zone montagnarde** ou alpine, qui concerne les massifs des Alpes et des Pyrénées (essentiellement régions Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Midi-Pyrénées).

Source et production de la donnée

Source :
DREAL Bourgogne (Système d'information sur la nature et les paysages - SINP)

Producteur :
EPOB. Programme de suivi temporel des oiseaux communs en Bourgogne. Bilan 2002-2013.

Les données sont collectées sur le terrain par les ornithologues de l'EPOB et des associations qu'elle fédère (AOMSL, LPO Côte-d'Or, LPO Yonne, SHNA, La Choue), ainsi que par ceux de la LPO Nièvre.

Fiabilité, pistes d'amélioration, limites de l'indicateur

L'indicateur "Évolution des populations d'oiseaux" s'intéresse au seul groupe taxonomique des oiseaux communs. Même s'ils sont jugés de bons indicateurs de la fonctionnalité des milieux, l'indicateur ne reflète pas précisément l'état de l'ensemble de la biodiversité ordinaire.

Pas de temps d'actualisation de l'indicateur

Annuel

Références bibliographiques

Fiche indicateur "Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes", Observatoire national de la biodiversité, mai 2015

Fiche indicateur "Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes", Observatoire national de la biodiversité, I-BD² -Évaluation scientifique d'indicateurs de la biodiversité, avril 2013

Jeu commun et synthétique d'indicateurs de biodiversité pour l'échelon régional, fiche E5.2 "Abondance des populations d'oiseaux communs spécialistes sur le territoire régional", UICN France, 2014.

Fiche indicateur "Évolution des oiseaux communs en Bretagne", Observatoire de la biodiversité et du patrimoine de Bretagne, février 2011.

Glossaire

Abondance : nombre d'individus d'une population ou d'une espèce par unité de surface. On peut suivre l'évolution de l'abondance à partir des variations annuelles du nombre d'individus de cette espèce.

Oiseaux nicheurs : espèces qui se reproduisent en un territoire donné et hivernent dans d'autres territoires plus favorables. D'autres espèces d'oiseaux passent l'hiver sur notre territoire et se reproduisent dans d'autres territoires : on parle d'oiseaux hivernants. Enfin, certaines espèces hivernent et se reproduisent sur notre territoire, ce sont les oiseaux sédentaires. Les oiseaux nicheurs regroupent les espèces nicheuses et les espèces sédentaires.

Pour en savoir plus

EPOB :
http://epob.free.fr/spip/

SINP Bourgogne :
www.sinpbourgogne.fr/accueil_sinp

DEVICTOR V., JUILLIARD R., CLAVEL J., JIGUET F., LEE A.& COUVET D., "Functional biotic homogenization of bird communities in disturbed landscapes", Global Ecology and Biogeography, Volume 17, Issue 2, Pages 252-261, March 2008.

DEVICTOR V., JUILLIARD R. & JIGUET F, "Distribution of specialist and generalist species along spatial gradients of habitat disturbance and fragmentation", Oikos, Volume 117, Issue 4, Pages 507-514, April 2008.

DEVICTOR V., VAN SWAAY C., BRERETON T., BROTONS L., CHAMBERLAIN D., HELIOLA J., HERRANDO S., JUILLIARD R., KUUSSAARI M., LINDSTROM A., REIF J., ROY D. & others, "Differences in the climatic debts of birds and butterflies at a continental scale", Nature Climate Change 2, Pages 121-124, January 2012.

JUILLIARD R., CLAVEL J., DEVICTOR V., JIGUET F. & COUVET D., "Spatial segregation of specialists and generalists in bird communities", Ecology Letters 9, Pages 1237-1244, 2006.

Contact

Alterre Bourgogne
Tél. : 03 80 68 44 30
Courriel : observatoire-biodiversite@alterre-bourgogne.org

Le moineau domestique (milieux bâtis).

BIODIVERSITÉ BOURGOGNE OBSERVATOIRE RÉGIONAL

L'ORB de Bourgogne, un outil partenarial
animé par : alterre bourgogne

financé par : Bourgogne Conseil régional
Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE
l'Europe s'engage en Bourgogne avec le FEDER