

DONNEES BIODIVERSITE ET CLIMAT UTILISABLES EN SVT EN LYCEE

Indice d'abondance des populations d'oiseaux communs du programme STOC, par type d'habitat

Source : Muséum National d'Histoire Naturelle, MNHN, CRBPO, 2014

Lien 1 : <http://crbpo.mnhn.fr/>

Lien 2 : <http://vigienature.mnhn.fr/page/le-suivi-temporel-des-oiseaux-communs-stoc>

Lien 3 : <http://www.insee.fr/fr/ffc/dossiers/dev-durable/dev-durable-611.xls>

Lien 4 : <http://www.oncfs.gouv.fr/Decouvrir-les-habitats-ru41/Le-bocage-milieu-d-accueil-de-la-Faune-Sauvage-ar695>

Explication : Le programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) existe depuis 1989. Il s'appuie sur des ornithologues volontaires, qui participent à des suivis standardisés des populations nicheuses d'oiseaux communs. Les indicateurs oiseaux communs par habitat, calculés grâce aux données récoltées par les observateurs du réseau STOC font partie des indicateurs de développement durable reconnus aux niveaux national et européen.

Évolution de l'abondance d'oiseaux entre 2001 et 2009 : comparaisons régionales

Source : Muséum National d'Histoire Naturelle, MNHN, CRBPO, 2014

Lien : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=99&ref_id=DTD601R

Explication : Le programme de suivi des populations d'oiseaux nicheurs communs en France a été mis en place en 1989 par le Centre de recherches sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO) du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Ce programme est appelé STOC pour « suivi temporel des oiseaux communs ». Il repose sur le suivi annuel assuré par des centaines de volontaires sur des points d'écoute. Pour chaque espèce, l'indice de variation d'abondance est calculé par la variation annuelle du nombre d'individus pour l'ensemble des sites suivis. Les espèces sont regroupées selon leur spécialisation par rapport à 3 grands types d'habitats : les milieux forestiers, agricoles ou bâtis. Les autres espèces, qui ne présentent pas de biais de répartition entre les types d'habitats, sont classées parmi les espèces généralistes. À partir des indices d'abondance des espèces sont élaborés 4 indicateurs plurispécifiques pour fournir l'indice du type d'habitat considéré, en combinant par moyenne géométrique les indices des espèces de chaque groupe. L'indice global par région regroupe toutes les espèces d'oiseaux communs suivies dans la région. La tendance d'évolution dans le temps correspond à la pente de la droite de régression de chaque indice.

Limites et précautions : Au niveau national, le suivi concerne 65 espèces d'oiseaux. Suivant les régions, toutes les espèces ne sont pas représentées, et les groupes de spécialisation peuvent différer. Par exemple, les espèces spécialistes des milieux agricoles ne sont pas les mêmes en zone méditerranéenne, atlantique ou continentale.

Cartes d'abondance régionale des oiseaux généralistes et des oiseaux spécialistes de milieux agricoles

Source : Fabrication avec le logiciel Drawmeagraph

Lien 1 : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/1831/1346/labondance-populations-doiseaux-communs.html>

Lien 2 : <http://www.drawmeagraph.com/>

Explication : Après fabrication d'une matrice à partir des données brutes régionales recueillies, les cartes sont réalisées et légendées directement sur le logiciel qui les conserve en mémoire. Transfert par capture d'écran.

Evolution de l'indice d'abondance des Bruants jaune et zizi de 1989 à 2005

Source : Ligue de protection des oiseaux (LPO)

Lien : <http://www.lpo.fr/images/conservation/StatutOiseauxFrance.pdf>

Explication : Les espèces boréales et les espèces spécialistes sont plus en déclin que les espèces méridionales et les espèces généralistes. Ces dynamiques contrastées sont particulièrement bien illustrées par les exemples du Bruant jaune (septentrional) et du Bruant zizi (méridional). Alors que le premier est en déclin en France (- 46% de 1989 à 2005), le second est en augmentation (+ 60 % sur la même période). Les cartes d'abondance relative produites à partir des données STOC montrent que les bastions d'abondance des deux espèces sont différents, avec des distributions presque disjointes (notamment en zone méditerranéenne, dans la vallée du Rhône, dans le Sud-ouest). En France, où aucune mesure particulière de conservation n'est mise en place pour l'espèce et ses habitats, le Bruant zizi est aussi en augmentation, laquelle est probablement imputable au réchauffement climatique.

Evolution de la différence de maximum thermique supporté par les oiseaux nicheurs

Source : Muséum National d'Histoire Naturelle, MNHN, CRBPO, 2014

Lien 1 : http://vigienature.mnhn.fr/sites/vigienature.mnhn.fr/files/uploads/20_ans_STOC-bilan_2008.pdf

Lien 2 : <http://vigienature.mnhn.fr/page/bruant-zizi>

Lien 3 : <http://vigienature.mnhn.fr/page/bruant-jaune>

Explication : Cette analyse s'est basée sur l'estimation du maximum thermique des espèces en Europe, à partir des données de température moyenne des mois de mars à août sur toutes les cases de l'atlas européen des oiseaux nicheurs (Hagemeijer & Blair 1997) où une espèce niche en Europe. En considérant les 5% des cases aux températures moyennes les plus élevées, on obtient le maximum thermique d'une espèce en Europe, à savoir les températures maximales sous lesquelles une espèce niche en Europe.

Si l'on considère ensuite les 15 espèces qui présentent le maximum thermique le plus faible, qui nichent en France et qui sont suivies par le STOC, on peut construire un indicateur qui synthétisera le devenir de ces espèces sensibles au réchauffement climatique.

Ce document réalisé par Anthony CHARLES, professeur associé à l'Ifé/ ENS de Lyon est mis à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

