

LE SUIVI DES PEUPELEMENTS D'OISEAUX

Les oiseaux, indicateurs de la diversité biologique

Au sommet d'un réseau trophique et pouvant être facilement détectés, les oiseaux ont été choisis comme indicateur de la biodiversité. En effet, en fonction du contexte local, la composition d'un peuplement d'oiseaux donne dans une certaine mesure, une indication générale sur la qualité biologique d'un site. En dénombrant chaque année les oiseaux présents dans les différents milieux, le suivi permet de connaître l'évolution des peuplements qui peut alors être mise en relation avec l'état des milieux. La méthode mise en œuvre pour ce suivi à l'échelle d'une exploitation agricole, est tirée du programme national de Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) par points d'écoute. Cette méthode est la référence nationale sur l'évolution des effectifs d'oiseaux communs. Son application à l'échelle de l'exploitation agricole permet de comparer les évolutions locales aux tendances nationales.



Pie-grièche écorcheur. © F. Cahez

Le programme STOC

Le programme STOC permet d'estimer les fluctuations dans le temps et dans l'espace des effectifs des oiseaux communs en France. Il est coordonné au niveau national, par le Centre de Recherche par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO) au sein du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN). Depuis son lancement en 1989, des centaines de volontaires (des bénévoles pour la majorité) assurent chaque année le suivi des points d'écoute. En 2007, ce sont plus de 9 000 points qui ont été suivis sur tout le territoire national.

La méthode de suivi

La méthode ne nécessite pas d'inventorier tous les individus présents sur un site mais consiste à dénombrer un échantillon représentatif du peuplement. Le suivi s'effectue selon une méthode rigoureuse afin de pouvoir comparer les mesures obtenues chaque année. Le protocole fixe ainsi l'échantillonnage, le mode de relevé et les modalités de réalisation.

L'échantillonnage des relevés a été adapté au programme "Agriculture et Biodiversité" et s'appuie sur la répartition d'au minimum cinq points d'écoute sur l'exploitation et de cinq autres à sa périphérie afin de connaître et de suivre le contexte local autour de l'exploitation. Les points sont distants de 300 mètres minimum et répartis de façon homogène.



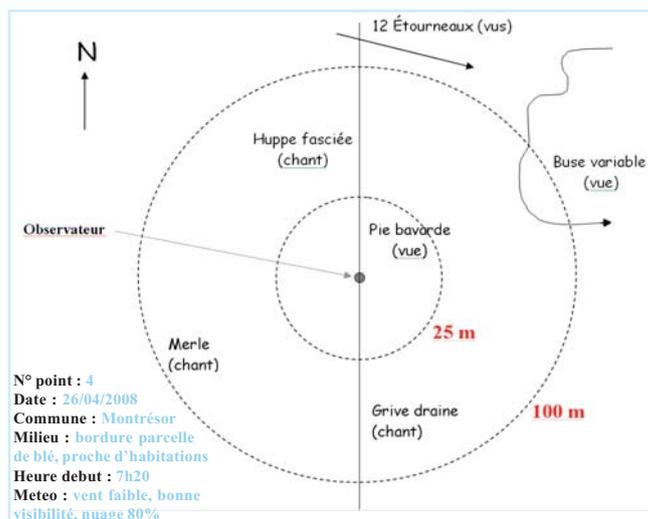
Exemple de répartition des points d'écoute (numérotés de 1 à 10) sur et en périphérie des îlots de l'exploitation (en jaune).

Le relevé par points d'écoute est un dénombrement de l'avifaune à partir d'un point où l'observateur reste immobile pendant 5 minutes. Les points d'écoute sont également caractérisés par les types de milieux rencontrés. Sont inventoriées toutes les espèces d'oiseaux observées et entendues. Pour chaque espèce, tous les individus contactés (vus ou entendus) sont répartis en quatre classes en fonction de la position de l'individu par rapport à l'observateur : "moins de 25 m", "25 à 100 m", "plus de 100 m" et "en vol". Ces classes de distances permettent d'évaluer et de comparer l'abondance des espèces dans différents milieux.

Les modalités de réalisation sont définies comme suit : deux passages sont effectués au printemps sur l'ensemble des points, un avant et un après le 8 mai, avec 4 à 6 semaines d'intervalle. Le premier passage au début du printemps permet de détecter les espèces précoces, le second passage en fin de printemps permet de détecter les espèces tardives ou migratrices. Les points sont tous réalisés le même jour (lors d'un passage) et dans le même ordre (lors des différents passages). Chaque relevé est effectué tôt le matin, période optimale pour le chant des oiseaux. Chaque année les points sont réalisés aux mêmes dates et heures, et par le même observateur afin de minimiser les biais.

Les résultats attendus

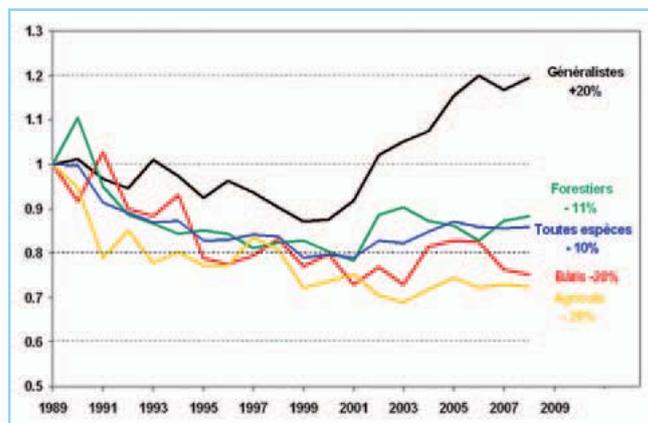
Le premier résultat d'un tel suivi est la meilleure connaissance de la richesse en espèces de l'avifaune fréquentant l'exploitation et ses alentours. Même s'il ne permet pas un inventaire exhaustif, le protocole peut permettre de détecter la présence d'espèces patrimoniales pouvant induire des mesures spécifiques dans le plan de gestion. Les points d'écoute peuvent permettre aussi d'obtenir une indication de l'abondance ponctuelle de certaines espèces. En interprétant ces résultats, il est ensuite possible, selon les espèces contactées et leur répartition dans le paysage, de caractériser plus ou moins précisément les différents peuplements comme ceux des milieux bocagers, forestiers, ouverts, anthropisés... Pendant toute la durée du programme agriculture et biodiversité, ces suivis par points d'écoute sur les exploitations contribuent au programme STOC national. Les données recueillies par celui-ci permettent l'analyse de l'évolution et de la répartition des peuplements d'oiseaux à l'échelle régionale, nationale et internationale. Le programme STOC permet aussi d'établir des indicateurs regroupant les espèces selon leurs affinités écologiques (espèces spécialistes des milieux agricole, forestier et bâti ou espèces généralistes) et de suivre leur évolution.



Exemple d'une fiche de relevé de terrain d'un point d'écoute STOC.



Observations (visuelles et auditives) lors d'un point d'écoute.
© O. Tostain RNF



Courbe d'évolution des indicateurs représentatifs des espèces généralistes et spécialistes des milieux agricole, forestier et bâti, entre 1989 et 2009 (données : CRBPO).

Précisions sur les valeurs des indicateurs :

Les valeurs des indicateurs sont obtenues par le calcul de la moyenne des indices des espèces généralistes ou spécialistes d'un milieu. Pour tous les indicateurs des milieux, l'indice est arbitrairement fixé à 1 en 1989.

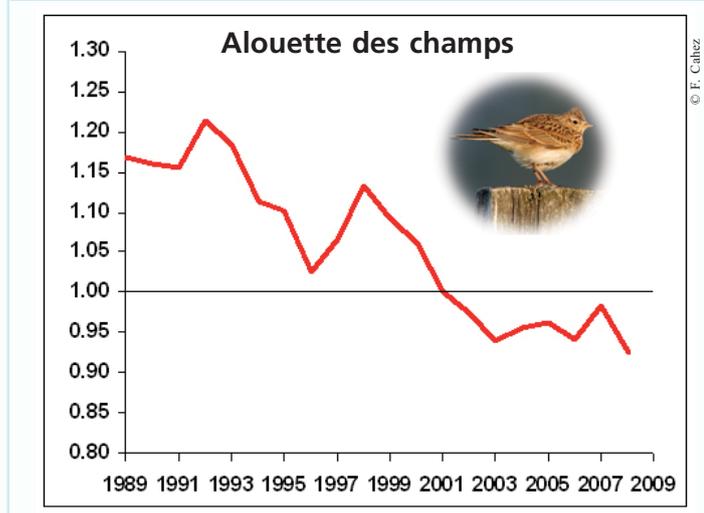
Voici l'exemple de résultats obtenus par le programme STOC sur trois espèces liées au milieu agricole, l'alouette des champs, le bruant zizi et le bruant proyer.

Précisions sur les tendances d'évolution :

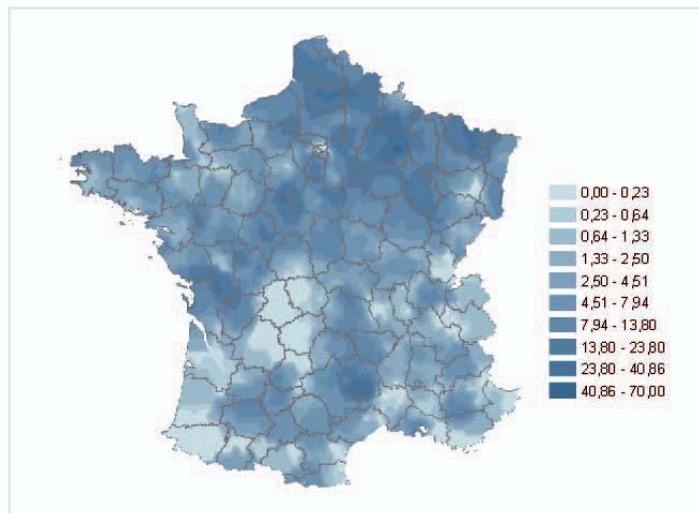
les graphiques ci-dessous représentent les tendances d'évolution entre 1989 et 2009 de l'indice de variation d'abondance d'espèces en France. Les tendances sont estimées par l'analyse statistique des effectifs dénombrés lors des points d'écoute. L'indice est fixé à 1 en 2001.

Précisions sur les cartes nationales d'abondance relative :

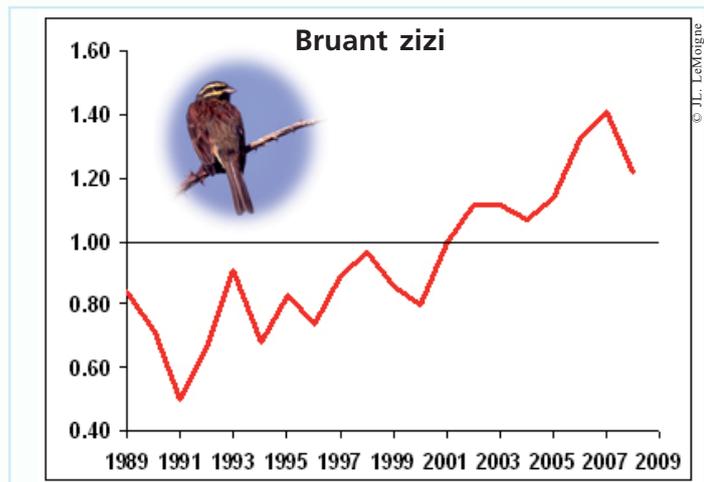
les cartes nationales d'abondance relative des espèces résultent d'analyses statistiques permettant d'extrapoler les données recueillies lors des points d'écoute.



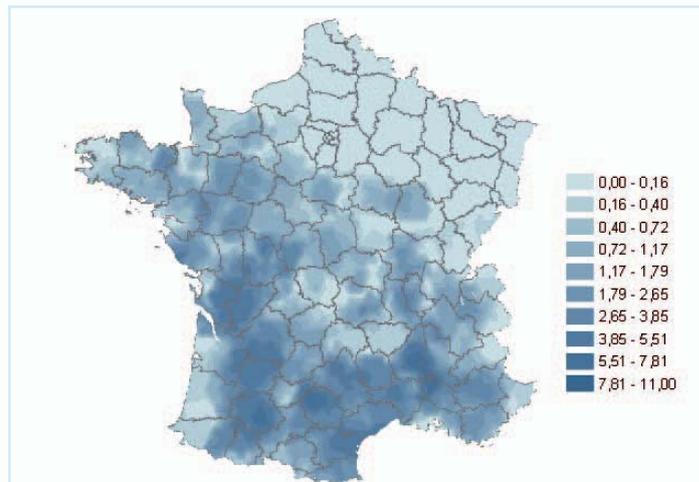
Variation de l'abondance de l'Alouette des champs en France entre 1989 et 2009 (données : CRBPO)



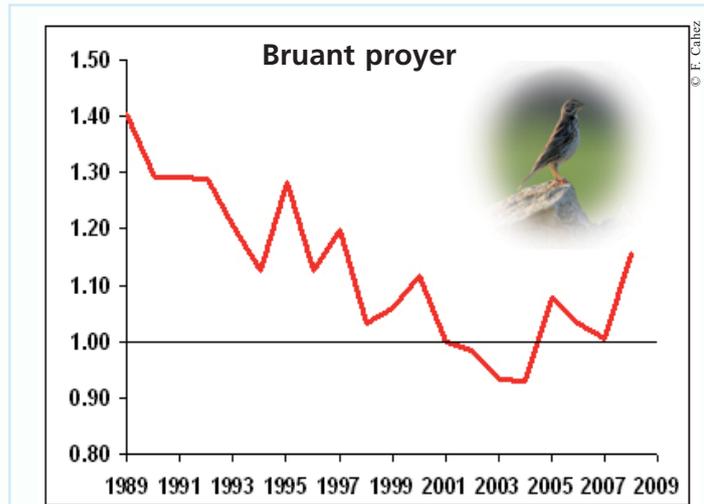
Carte nationale d'abondance relative de l'Alouette des champs (données : CRBPO)



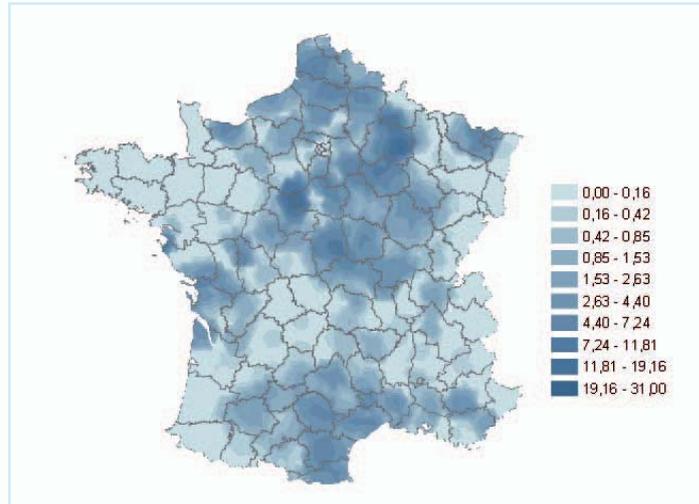
Variation de l'abondance du Bruant zizi en France entre 1989 et 2009 (données : CRBPO)



Carte nationale d'abondance relative du Bruant zizi (données : CRBPO)



Variation de l'abondance du Bruant proyer en France entre 1989 et 2009 (données : CRBPO)



Carte nationale d'abondance relative du Bruant proyer (données : CRBPO)



Pour aller plus loin...

- Lesaffre G., 2006. Nouveau précis d'Ornithologie. Ed. Vuibert. 216 p.
- Muséum national d'histoire naturelle de Paris : www2.mnhn.fr/vigie-nature
- Svensson L., Mullaney K., Grant P.J., Zetterström D., 2000. Le Guide Ornitho. Ed. Delachaux et Niestlé. 400 p.

