

Ecole doctorale : SMRE
Laboratoire : LOG
Discipline : Ecologie

NOM/PRENOM DU CANDIDAT : JAFFRÉ Mikaël

N° d'ordre : 41022

JURY :

Directeur de Thèse : LEPRÊTRE Alain & LUCZAK Christophe

Rapporteurs : BÉTY Joël & LE GALL Olivier

Membres : JIGUET Frédéric, BEAUGRAND Grégory, GODET Laurent & DUBOIS Philippe J.

TITRE DE LA THESE :

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET MIGRATION DES OISEAUX, UTILISATION DES DONNÉES DE MIGRATION ACTIVE EN FRANCE ET EN EUROPE

RESUME :

Résumé : Ces dernières années, de nombreuses études ont mis en évidence que le cycle de vie et le comportement des organismes sont en train de changer en réponse au réchauffement climatique. Le modèle d'étude des oiseaux apparaît être un excellent témoin de ces changements et présente l'avantage d'être particulièrement bien documenté, grâce notamment à l'existence de séries de données biologiques sur de longues périodes. Parmi ces séries, celles recueillies sur les sites de suivi de la migration active sont particulièrement appropriées pour détecter les changements phénologiques et la tendance populationnelle des oiseaux migrateurs sur le long terme, et n'ont jusque là que très peu été considérées. Au cours de cette thèse, après avoir réalisé un inventaire exhaustif des sites de suivi de la migration active en France, nous avons déterminé les critères d'exploitabilité de ces données et les méthodes adaptées à leur utilisation. En analysant ces données, il a été mis en évidence chez les migrateurs courte-distance un allongement du temps de présence sur les sites de reproduction ainsi qu'un raccourcissement des distances de migration, laissant supposer une tendance à la sédentarisation à proximité des sites de reproduction. De plus, nous avons montré que ces changements du comportement migratoire ne s'opèrent pas systématiquement de façon linéaire, progressive, mais souvent de façon abrupte, soudaine, et synchrone (*e.g.* circa 1995). Une telle modification est à la fois la cause et la conséquence d'une réorganisation dynamique des écosystèmes qui opère notamment au travers des réseaux trophiques, témoignant d'une réponse à grande échelle des écosystèmes face au changement climatique.

Mots clefs : changement climatique, oiseaux migrateurs, phénologie, distribution géographique, réseaux trophiques, écosystèmes

Abstract: In recent years, a number of studies have highlighted that the life cycle and behaviour of organisms are changing as a result of global warming. Birds appear to be suitable models to detect these changes because this taxonomic group is particularly well documented, with a large amount of biological datasets available over long periods. Among them, those collected at migration watchsites are particularly valuable to detect long term phenological changes and population trends of migratory birds, but these data have been poorly considered so far. In this thesis, an exhaustive inventory of monitoring watchsites in France is first performed; we then determined the minimum requirements to use such heterogeneous datasets in order to reliably estimate changes in bird phenology and population. We showed that short-distance migrants have lengthened their breeding area residence time and have shortened their migration distances. It suggests that these birds may become resident close to their breeding sites. In addition, we demonstrated that these changes in migratory behaviour do not always occur linearly or gradually, but often abruptly, suddenly, and in a synchronous way (*e.g.* circa 1995). Such changes are both the cause and the consequence of a dynamical reorganization of ecosystems identified through food webs, indicating a large-scale response of ecosystems to climate change.

Keywords: climate change, migrating birds, phenology, geographical distribution, food webs, ecosystems.

Soutenance le 17/12/12 à 14h00
Lieu : Station Marine de Wimereux