

IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES OISEAUX :
ÉTUDE DE CAS SUR LA PHÉNOLOGIE DES OISEAUX MIGRATEURS
DU QUÉBEC

par

Benoit Laliberté

Essai présenté au Centre Universitaire de Formation en Environnement
en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Sherbrooke, Québec, Canada, avril 2009

IDENTIFICATION SIGNALÉTIQUE

IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LES OISEAUX : ÉTUDE DE CAS SUR LA PHÉNOLOGIE DES OISEAUX MIGRATEURS DU QUÉBEC

Benoit Laliberté

Essai effectué en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M.Env.)

Présenté à M. Dominique Berteaux, Université du Québec à Rimouski

Université de Sherbrooke
avril 2009

Mots clefs : oiseaux, changements climatiques, phénologie, migration, ÉPOQ, population, Québec.

Les oiseaux sont des indicateurs pionniers des changements climatiques. Le déplacement des aires de répartition vers le nord et l'avancement de la phénologie printanière chez les oiseaux sont associés au réchauffement du climat. Au Québec, on constate qu'il y a un avancement significatif de la date moyenne d'arrivée des oiseaux au printemps (3,55 jours/décennie) et qu'il est plus important chez les migrateurs sur courte distance que chez les migrateurs néotropicaux (4,84 jours/décennie vs 4,19 jours/décennie). À l'automne, il y a un retard significatif de la date moyenne de départ (9,24 jours/décennie). C'est également chez les migrateurs sur courte distance que le retard est le plus important (10,26 jours/décennie vs 6,70 jours/décennie pour les migrateurs néotropicaux). Les oiseaux qui migrent sur de courtes distances seraient plus rapides à s'ajuster au réchauffement du climat sur leurs aires de reproduction à cause de la proximité de leurs aires d'hivernage.

SOMMAIRE

Les changements climatiques, et particulièrement le réchauffement de la planète, auront de nombreux impacts sur la biodiversité. Déjà, plusieurs effets sont mesurables, notamment le déplacement des répartitions des espèces vers les pôles et l'avancée de la phénologie des événements printaniers. Les oiseaux constituent un groupe de choix pour l'étude des effets du climat sur la biodiversité puisqu'ils sont sensibles aux conditions climatiques et qu'ils ont été largement étudiés dans le passé.

Au Québec, la banque de données Étude des Populations d'Oiseaux du Québec (ÉPOQ) contient plus de 485 000 comptes rendus d'observations quotidiennes des oiseaux, ce qui permet d'étudier les changements phénologiques survenus au cours des 30 à 40 dernières années, dont l'arrivée des oiseaux au printemps. Selon les données d'ÉPOQ, la date moyenne de l'arrivée printanière chez 41 espèces d'oiseaux migrants du Québec est avancée significativement de 3,55 jours/décennie, alors que la date moyenne du départ à l'automne survient 9,24 jours/décennie plus tard.

Il semble que les oiseaux aient déjà commencé à s'ajuster aux changements climatiques. Toutefois, la vitesse d'ajustement varie d'une espèce à l'autre. Par exemple, les migrants sur courte distance s'ajustent significativement plus rapidement que les migrants néotropicaux (avancée de la date moyenne d'arrivée printanière de 4,84 jours/décennie vs 4,19 jours/décennie). Ainsi, les migrants néotropicaux seraient plus vulnérables dans un contexte où le réchauffement global continuerait de s'accélérer, notamment à cause de décalages phénologiques entre la période de reproduction et la disponibilité des ressources.

Les séries de données à long terme permettent d'étudier les effets qu'ont les changements climatiques sur les espèces. Chez certaines espèces, les conséquences pourraient être dramatiques et à l'échelle de la planète, cela pourrait se traduire par une perte nette de biodiversité. La situation à l'échelle locale pourrait être différente, mais chose certaine, les espèces sont affectées par les changements climatiques.