

De l'influence des conditions météorologiques automnales sur le comportement migratoire d'oiseaux nicheurs – contribution à la phénologie ornithologique

Peter Anker

La majorité des oiseaux qui nichent en Suisse effectuent à l'automne une migration méridionale. Ce déplacement saisonnier massif est avant tout conditionné par le régime alimentaire et, par conséquent, soumis aux conditions météorologiques. Pas étonnant, dès lors, que les changements climatiques influencent le calendrier des migrations propre à chaque espèce. L'article ci-après dresse une synthèse d'observations faites durant une quarantaine d'années dans la région de Delémont (canton du Jura), et il examine le lien entre la survenue des conditions hivernales et l'opportunisme migratoire de certaines espèces d'oiseaux.

La migration saisonnière des oiseaux est l'un des phénomènes les plus impressionnants de la nature. Rester ou partir? Tous les oiseaux nicheurs de nos latitudes sont en théorie confrontés à ce dilemme après la période de reproduction. Pour la grande majorité des espèces, la question ne se pose pas réellement et la réponse est invariablement programmée, notamment en fonction du régime alimentaire, et orientée par le ciel astronomique. Cependant, pour quelques espèces, la tactique adoptée semble être attentiste : *wait and see*. Pour une région concernée, le suivi de ces migrateurs opportunistes ou partiels présente chaque hiver un intérêt particulier, précisément en raison du caractère a priori imprévisible et aléatoire de leur déplacement automnal ou hivernal.

Méthodologie

La tradition naturaliste veut que l'on consigne ses observations dans un «carnet» (la tradition est antérieure à l'ère de l'informatique.). Sans forcément d'intention initiale, mais avec certaines conditions d'exactitude et de précision, ces relevés peuvent, avec les années, constituer une base de données insoupçonnée pour d'innombrables exploitations. C'est notamment ce que reflète le présent article, pour lequel l'auteur a puisé dans ses carnets de terrain, dont la série structurée commence en 1973.

Observations

Depuis une quarantaine d'années, l'auteur est attentif entre autres à l'avifaune de la région de Delémont (altitude 410 – 930 m; canton du Jura, Suisse). Cette période couvre aussi de nombreux changements touchant l'environnement, dont l'accélération du réchauffement climatique. Ci-après un bref commentaire circonstanciel et qualitatif touchant 4 espèces communes d'oiseaux nicheurs, dont le caractère occasionnel de la présence hivernale a évolué depuis les années 70.

Milan royal, *Milvus milvus* (Photo 1); son observation hivernale était exceptionnelle jusqu'à la fin des années 70 (alors que la région voisine occidentale, l'Ajoie, abritait des dortoirs hivernaux de manière régulière). Des individus de Milan royal s'observent aussi en hiver dans la vallée de Delémont dès la seconde moitié des années 80, d'abord de manière sporadique et, dès la fin des années 90, de manière régulière et assurée avec, cependant, des variations quantitatives selon les conditions hivernales, en particulier de la couverture neigeuse.

Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris* (Photo 2); sa présence hivernale était exceptionnelle il y a 40 ans; elle est régulière depuis une vingtaine d'années, souvent en bandes de quelques dizaines d'individus. Pourtant, encore maintenant, son observation est variable au cours des mois d'hiver. Tantôt présents durant plusieurs jours, puis absents durant quelques semaines, les Etourneaux s'adaptent de manière très opportuniste aux changements de conditions (météo, nourriture) en faisant valoir une grande mobilité et les avantages du comportement en groupe.



Photo 1 : Milan royal, *Milvus milvus* (photo Jean-Paul Luthi).



Photo 2 : Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris* (photo Jean-Paul Luthi).

Bergeronnette grise, *Motacilla alba* (Photo 3) ; pour les ornithologues des années 70, l'observation hivernale d'une Bergeronnette grise valait une mention au chapitre des faits marquants. Puis, dès le milieu des années 80, les individus hivernants sont devenus toujours plus courants et nombreux, se maintenant même à l'altitude de 900 m, à proximité des fermes, sur les hauteurs de la vallée de Delémont. Durant l'hiver 2013-2014, très clément dans le Jura, la présence de Bergeronnets grises a cependant été étonnamment faible.

Rouge-queue noir, *Phoenicurus ochruros* (Photo 4) ; c'est l'espèce qui paraît la plus intéressante dans le contexte retenu. Jusqu'à la fin des années 90, pas de Rouges-queues noirs hivernant en ville de Delémont et dans ses environs. Pour cet oiseau, essentiellement insectivore, les départs en migration ont lieu traditionnellement durant le mois d'octobre et jusqu'à mi-novembre, et les retours s'échelonnent au cours du mois de mars. Les déplacements des Rouges-queues noirs portent d'ailleurs sur des distances relativement modérées, de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres.

Dès l'année 2001, des Rouges-queues noirs, mâles et femelles, sont régulièrement observés de manière continue durant toute la saison hivernale. Sans toutefois avoir été dénombrés, les effectifs sont faibles mais relativement constants, même si des remplacements par des oiseaux venus du nord entrent en ligne de compte. Des individus ont ainsi été observés durant 10 hivers sur les 13 de ce début de millénaire. Les observations ont majoritairement été faites en ville de Delémont, lorsque les oiseaux étaient en quête de nourriture. Les comportements sont presque toujours identiques : les Rouges-queues passent d'une façade à l'autre, plutôt d'anciens bâtiments, et s'enfilent derrière les volets ouverts, manifestement à la recherche d'insectes. L'espace entre les volets et les murs des façades forme un microclimat protégé qui offre un habitat à certains insectes ou à des araignées.

Les circonstances de l'hiver 2013-2014

Dans cette série d'observations hivernales de Rouges-queues noirs, il y a cependant une anomalie : c'est l'hiver 2013-2014. Aucune observation durant cet hiver qui, pourtant, selon Météo Suisse (1), a été l'un des plus doux depuis le début des enregistrements météorologiques, il y a 150 ans, ce qui est confirmé par la précocité de la végétation dès mi-décembre 2013. Dans le contexte qui nous intéresse, on retiendra que l'automne 2013 annonçait des



Photo 3 : Bergeronnette grise, *Motacilla alba* (photo Jean-Paul Luthi).



Photo 4 : Rouge-queue noir mâle, *Phoenicurus ochruros* (photo Jean-Paul Luthi).

conditions sérieusement hivernales. Précoce, la neige est en effet apparue déjà le 10 octobre 2013 sur les hauteurs de la vallée de Delémont, au-dessus de 800 m environ. Puis, en novembre, la température moyenne est restée relativement basse et la neige couvrait la vallée jusqu'à l'altitude d'environ 600 m, entre le 24 novembre et le 10 décembre. Cette situation hivernale plutôt précoce a certainement motivé les migrateurs opportunistes, dont le Rouge-queue noir est un représentant type dans la région de Delémont, à mettre le cap sur le sud. Les conditions très clémentes qui ont suivi de manière ininterrompue dès le 10 décembre 2013 et pour le restant de la saison, tant au niveau des températures que de l'absence de neige, ne pouvaient plus «rap-peler» ces migrateurs attentistes. Et les Rouges-queues noirs ne sont réapparus à Delémont que dès le 16 mars 2014, dans les normes de l'agenda habituel.

Pour les espèces migratrices à longue distance, les retours au printemps 2014 se sont effectués selon le calendrier moyen des quatre dernières décennies. Pour exemple, les Hirondelles rustiques *Hirundo rustica* sont réapparues dans la région de Delémont dès le 3 avril 2014, et les Martinets noirs *Apus apus* dès le 30 avril.

En complément à ces observations de l'avifaune, on relèvera que les chauves-souris suivent un autre schéma d'adaptation hivernale. En lieu et place de la migration automnale, elles entrent en hibernation, mais redeviennent sporadiquement actives en hiver, en fonction des circonstances météorologiques, en particulier de la température, et donc du vol des insectes. A titre d'illustration, pour l'hiver 2013-2014, il n'y a plus eu d'observations dès le début du mois de novembre, puis une observation régulière de Pipistrelles *Pipistrellus pipistrellus* en ville de Delémont dès le 23 décembre 2013, à mettre en lien avec les conditions très clémentes.

De la synthèse aux hypothèses

Des observations et circonstances qualitatives relatées ci-dessus, en particulier concernant les oiseaux hivernants opportunistes essentiellement insectivores (Bergeronnette grise et Rouge-queue noir), deux hypothèses peuvent être avancées :

▪ **A priori, le réchauffement climatique influence les facteurs biologiques à l'échelle locorégionale ; l'augmentation de la température atmosphérique moyenne déplace en direction du nord la limite d'hivernage de certaines espèces d'oiseaux essentiellement insectivores, mais pas uniquement.** Le suivi d'indicateurs phénologiques durant quelques dizaines d'années permet d'établir des relations qui vont dans ce sens, à condition de

se situer dans la zone limite de migration opportuniste ou partielle. Cela est manifestement le cas pour la région de Delémont, concernant les espèces d'oiseaux évoquées. Une grande réserve s'impose toutefois pour ne pas conclure hâtivement à un lien de causalité entre l'accélération du réchauffement climatique et le déplacement septentrional de la limite de répartition hivernale des oiseaux observés.

▪ **Les conditions météorologiques qui règnent au moment habituel de la migration postnuptiale déterminent le déplacement migratoire d'espèces opportunistes.** Les conditions qui prévalent ensuite sur le lieu de reproduction durant l'hiver n'influencent que secondairement l'hivernage et ne déterminent pas la date de retour. Les observations faites concernant les oiseaux typiquement migrateurs (par exemple les Hironnelles rustiques et les Martinets noirs) et concernant les chauves-souris appuient cette thèse.

Les fondements de la première hypothèse et les diverses influences du climat sur la migration des oiseaux prennent, depuis le début de l'ère 2000 et année après année, plus de consistance (2). Que le réchauffement climatique – donc aussi l'augmentation de la température moyenne hivernale – entraîne une diminution du nombre d'oiseaux migrateurs, semble maintenant assuré pour l'Europe centrale. Davantage d'oiseaux restent donc maintenant toute l'année dans leur périmètre de nidification.

Concernant la seconde hypothèse formulée, il s'agit d'un postulat qui met en relation la stratégie migratoire et le calendrier météorologique. Les changements climatiques ne sont ici pas en jeu, du moins a priori. Selon les observations évoquées, une détérioration des conditions météorologiques durant quelques jours déclenche le déplacement des migrateurs opportunistes ou partiels. Subséquemment, leur absence hivernale dans la région de reproduction peut être déterminée par un événement environnemental isolé relativement précoce, même si des conditions particulièrement douces s'installent de manière durable durant les mois qui suivent (ce qui a été par exemple le cas pour tout l'hiver 2013-2014, dès décembre 2013).

La synthèse esquissée ci-dessus comporte une réserve de principe qui s'applique fondamentalement à toute observation scientifique: il est en effet généralement plus aisé de relever ou de démontrer la présence plutôt que l'absence d'un élément. Ainsi en est-il en ornithologie, lorsqu'on affirme l'absence d'une espèce dans le temps et dans l'espace. Ce genre d'affirmation comporte un risque intrinsèque qui peut entacher les interprétations et déductions subséquentes.

Le suivi dans la durée d'indicateurs biologiques simples, à l'exemple de l'observation d'oiseaux nicheurs communs, peut contribuer à la mise en perspective régionale de phénomènes qui s'expriment à une échelle continentale, voire planétaire, comme les migrations saisonnières et les changements météorologiques ou climatiques. Des observations qualitatives peuvent

suffire, sans faire appel à de laborieuses méthodes quantitatives. C'est tout l'intérêt de la poursuite des observations de terrain non invasives.

Peter Anker, de Delémont, est chimiste et docteur ès sciences de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et chargé de recherche et de cours. Son parcours professionnel l'a mené dans divers domaines de la recherche fondamentale (chimie analytique, physiologie) et de la santé publique (laboratoire cantonal, service de la santé, direction d'hôpital). Il a à son actif quarante années d'observation de la nature. Il est l'auteur de nombreuses publications et coauteur du livre Delémont – ville et nature.

Jean-Paul Luthi, de Courroux, est industriel dans le domaine de l'horlogerie et photographe naturaliste. Depuis près de quarante ans, il observe la nature et saisit des images de paysages, d'oiseaux, de plantes et autres insectes, non seulement dans le Jura, mais dans d'autres contrées proches ou lointaines. Il est l'auteur des photographies du livre Le Doubs – quatre saisons, une passion.

NOTES

¹ Météo Suisse. Bulletin climatologique saisonnier. www.meteosuisse.admin.ch.

² Kestenholz M. & al. Oiseaux, météo et changement climatique. Station ornithologique suisse 2008. Voir aussi les informations sur les migrations et le climat sur le site web de la Station ornithologique suisse : www.vogelwarte.ch.