

Colloque suisse d'ornithologie La Suisse vue du ciel: que nous apprennent les oiseaux?

Bertrand Posse



Trois des intervenants du jour: Laurent Vallotton (en haut à gauche), Barbara Tschirren (en haut au centre) et Raphaël Arlettaz (à droite), dans l'auditoire du *Muséum d'histoire naturelle* de Berne (en bas à gauche). 29 octobre 2016.

Chr. Lüthi (personnes), L. Vallotton (auditoire)

C'est sous ce titre que la plateforme Biologie de l'Académie suisse de sciences naturelles SCNAT, organe faîtière des sociétés de sciences naturelles dans notre pays, et l'Association suisse d'ornithologie scientifique (ASOS, qui regroupe *Ficedula*, l'*Ala*, *Nos Oiseaux* et la *Station ornithologique suisse*), ont souhaité organiser un colloque public portant sur les sujets d'actualité de la recherche et de la protection des oiseaux en Suisse.

Cette réunion s'est déroulée le 29 octobre dernier au Musée d'histoire naturelle de Berne et a réuni 121 participants. Ils ont été accueillis par Christoph Beer, directeur de ce musée, puis Laurent Vallotton, membre du comité d'organisation représentant *Nos Oiseaux*. Dans son allocution, il a saisi l'occasion pour pointer du doigt les nouvelles réglementations fédérales relatives à la manipulation d'animaux. Même si ces

dernières prennent racine dans le bien-être animal et découlent de bons sentiments, leur application à si large échelle contraint inutilement la recherche, notamment celle qui se fait dans les stations de baguage des oiseaux. En concentrant les attentions sur les individus, le risque est grand que ces restrictions soient, au final, préjudiciables à l'étude et à la protection des espèces et à la formation de la relève ornithologique.

Douze présentations¹ de 10 à 20 min chacune et regroupées en trois thématiques figuraient à l'affiche de cet après-midi. Un premier volet était dédié à la recherche fondamentale et à son application à la connaissance et à la protection des oiseaux, un deuxième à la réaction des oiseaux face à un environnement en constants changements et un troisième aux outils techniques récents, qui d'une part facilitent la récolte de données et, d'autre part, permettent de faire face à leur augmentation colossale. On imagine d'emblée la difficulté de l'exercice, de faire saisir à l'assistance, en quelques minutes, les divers enjeux de l'ornithologie helvétique actuelle, en alternant des exposés en français et en allemand. Pour le faciliter, les douze intervenants se tenaient à disposition du public à l'issue des conférences pour répondre, en toute convivialité, à ses questions.

L'évolution des pratiques agricoles au centre des préoccupations

En dépit des thématiques désignées, plusieurs exposés ont abordé l'évolution de l'avifaune dans les domaines agricoles et les efforts mis

en œuvre pour tenter de lui porter secours. Dans leur généralité, force est de constater que les mesures agri-environnementales adoptées jusqu'ici, au prix de sommes considérables investies en Europe comme en Suisse, échouent à inverser la tendance au déclin des espèces spécialisées. L'Université de Berne s'est penchée sur le manque de sol nu et de surfaces productives en biomasse d'insectes, qui ont souffert et souffrent encore de l'apport de fertilisants. Dans les vignobles valaisans, où l'enherbement a longtemps été combattu pour éviter toute concurrence hydrique avec les plants de vigne, ce dernier est maintenant appliqué par endroits, souvent de manière partielle. Un recouvrement herbacé de 50 à 100 % est un facteur important, en plus de la présence de bosquets, pour la densité et la diversité en espèces d'oiseaux tout au long de l'année. Du côté des prairies extensives, leur superficie actuelle en Suisse équivaut aux 2 % de celle d'avant-guerre, ce qui permet de cerner assez aisément les raisons de déclin des nicheurs au sol. Le report de la fauche à la mi-juillet sur l'ensemble d'une parcelle constitue une mesure adéquate pour augmenter la biomasse en insectes. Reste à trouver la manière de le faire entrer dans les pratiques. L'initiative de la *Station ornithologique suisse* auprès des producteurs d'IP-Suisse « *Les paysans marquent des points – la nature gagne en diversité* » va dans ce sens, qui vise à relier plus étroitement les prestations financières perçues par les agriculteurs à la présence des espèces indicatrices cibles dans les domaines agricoles revitalisés, ainsi que des mises en réseaux en lien avec le développement de projets en faveur de la conservation d'espèces.

Que peut nous apprendre la science ?

Les études fondamentales sont parfois mal perçues en raison de leur manque de lien direct avec des mesures de conservation. Elles permettent néanmoins de compléter nos connaissances des mécanismes écologiques qui, un jour, sont susceptibles de trouver une application pratique, parfois bien éloignée des préoccupations d'origine.

La coloration chez les Effraies *Tyto alba* est connue pour sa variabilité, puisque le dessous du corps peut être roux ou blanc, ponctué ou

¹ Dans l'ordre: Raphaël Arlettaz (*Université de Berne*): Biologie de la conservation: de la recherche à l'action ; Alexandre Roulin (*Université de Lausanne*): Il y a plus qu'il n'y paraît: la fonction du plumage coloré; Barbara Tschirren (*Université de Zurich*): Ei, ei, ei: Wie Vogelmütter die Fitness ihrer Jungen beeinflussen; Manuel Schweizer (*Musée d'histoire naturelle de Berne*): Museumsammlungen: Wie die toten den lebenden Vögel helfen; Judith Zellweger-Fischer (*Station ornithologique suisse*): Die Schweizer Landschaft wandelt sich – wie reagiert die Avifauna; Alain Jacot (*Université de Berne* et *Station ornithologique suisse*): Schutz der Biodiversität in intensiven Weinbaugebieten im Wallis; Lukas Jenni (*Station ornithologique suisse*): Ist der Klimawandel eine Gefahr für das Alpenschneehuhn?; Wendy Strahm (*Nos Oiseaux*): Arrivé pour rester: de quoi a besoin le Balbuzard pêcheur pour un retour durable?; Volker Roth (*Université de Bâle*): Big Data – Von Kontinent-weiten Radar- und Beobachtungsdaten zu artspezifischen Zugmustern; Gaëtan Delaloye (*Biolovision*): Ornitho.ch & Citizen Science: plus d'yeux et plus d'observations; Sylvain Antoniazza (*Station ornithologique suisse*): 60 ans d'atlas suisses – évolution ou révolution?; Christoph Meier (*Station ornithologique suisse*): Geolokalisation – Datenlogger für Brutvogel- und Zugforschung; ainsi qu'un intermède artistique de Laurent Willenegger (*Wildside productions*): Une autre façon de voir les oiseaux.



Chr. Lüthi

Trois autres intervenants du jour : Alain Jacot, Alexandre Roulin et Manuel Schweizer. Berne, 29 octobre 2016.

non de noir, le tout à des degrés divers et même au sein d'une seule nichée. Les travaux de l'Université de Lausanne ont ainsi montré que les variations de la coloration blanche ou rousse au sein d'une population étaient régies par un seul gène et relevaient avant tout de la sélection naturelle, qui favorise le camouflage. La présence de mouchetures noires offre un autre signal : celui d'une meilleure résistance aux parasites ! Leur fréquence au sein d'une population d'Effraie relèverait ainsi plutôt de la sélection sexuelle, c'est-à-dire du choix des partenaires.

Des travaux de l'Université de Zurich se sont quant à eux intéressés à la manière dont une femelle oiseau peut influencer la condition physique de sa progéniture, alors que celle-ci est encore dans l'œuf, en fonction des conditions environnementales qui l'attendent (par exemple prévalence parasitaire dans le nid). Des hormones sécrétées par la mère peuvent passer à travers la coquille et leur concentration dans les œufs influencer le comportement ultérieur des poussins (p. ex. qui quémangent plus et grandissent plus vite). La femelle peut pondre aussi de plus gros œufs, car ils augmentent les chances de survie des poussins après deux semaines, mais elle encourt alors un affaiblissement de son système immunitaire, ce qui diminue ses chances de survie.

Au tour du Musée d'histoire naturelle de Berne de nous présenter en quoi les collec-

tions scientifiques peuvent contribuer à mieux connaître les espèces vivantes, à l'appui de la Rousserolle à grand bec *Acrocephalus orinus*. Longtemps connue d'un seul spécimen collecté en Inde en 1867, elle a été capturée en 2006 en Thaïlande. Des recherches dans divers musées, analyses génétiques à l'appui, ont fait émerger onze spécimens et fourni, par leur lieu de collecte, d'intéressantes informations sur les sites de reproduction potentiels. Ainsi, à l'été 2009, un suivi a débuté dans le sud-est du Tadjikistan, qui a permis de capturer huit adultes et découvrir une nichée, ouvrant la voie à la meilleure connaissance de cette espèce et à sa protection.

Le changement est dans la nature, mais le danger provient de sa rapidité

Les changements de conditions de vie ne touchent pas que les milieux agricoles. Le réchauffement climatique en fournit de nombreux exemples, dont celui du Lagopède alpin *Lagopus muta*. Spécialiste du froid à distribution circumpolaire, il occupe des avant-postes isolés dans les Pyrénées et les Alpes. Le recensement de mâles en une quarantaine de sites helvétiques depuis 1995, coordonné par la *Station ornithologique suisse*, montre des évolutions disparates selon les régions. Globalement, les effectifs ont diminué de 13 % jusqu'en 2012 et les montées d'aires

de reproduction ont surtout lieu aux altitudes inférieures et peu ou pas en limite supérieure.

Réintroduire pour réparer les erreurs du passé. Suite à la pression des chasseurs et des collectionneurs d'œufs, le Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* a disparu de Suisse, comme de beaucoup d'autres pays de l'ouest, du centre et du sud de l'Europe, où des projets de réintroduction ont souvent été initiés ces dernières décennies. C'est maintenant aussi le cas en Suisse, d'où 18 jeunes élevés en volière, à l'abri de l'influence humaine, se sont envolés entre 2015 et 2016. Le projet conduit par *Nos Oiseaux* se poursuivra jusqu'en 2020. Après 3-4 ans de vie nomade, les survivants devraient revenir dans la région de leur premier envol, où des nids factices sont peu à peu placés sur des arbres dominants, de manière à retenir leurs éventuelles attentions le moment venu.

Comment mettre à profit les sommes de données ?

Le temps où les données naturalistes étaient insuffisantes pour fournir une bonne représentation de la répartition des espèces d'oiseaux à l'échelle nationale n'est pas si éloigné. Face à l'essor de l'intérêt pour la nature, qui grossit à mesure que l'état de cette dernière se dégrade, et face au développement des outils informatiques, la situation a radicalement changé en quelques décennies. Nous sommes entrés dans l'ère du « Big Data », qui dispose de sommes d'informations aussi considérables que diverses et qu'il s'agit de faire parler d'une même langue. L'Université de Bâle s'y emploie, en développant des modèles spatiaux pour mieux comprendre la migration des oiseaux à l'échelle continentale, voire au-delà, et contribuer à la meilleure définition des menaces qui pèsent sur les migrateurs. Les modèles se fondent autant sur les données signalées sur Internet (ornitho.ch et sites analogues, e-bird, etc.) que sur celles délivrées par les radars météorologiques (capables de détecter les grands groupes d'oiseaux migrateurs) et les radars spécialisés sur les oiseaux, qui fournissent des informations plus précises sur l'identité des groupes détectés.

Depuis début 2007, la grande majorité des observateurs d'oiseaux en Suisse utilisent

ornitho.ch, développé par Biolovision, pour signaler leurs observations, ce qui a contribué à l'augmentation exponentielle du nombre de données ornithologiques. Avec les sites analogues adaptés dans les pays voisins et ailleurs en Europe (Pologne, Catalogne, bientôt la Croatie), le cap des 100 millions de données est atteint. Des cartes dynamiques représentant la migration d'espèces peuvent être réalisées. En préférant les listes d'observations aux données individuelles lors du signalement de nos données, nous permettons une exploitation plus poussée des informations transmises, telles que l'évaluation de la pression d'observation ou l'établissement de fréquences d'apparition d'espèces.

Les atlas de distribution des oiseaux ont été l'un des premiers outils développés pour dresser un état des lieux d'un groupe taxonomique. Trois ont vu le jour et un quatrième est en préparation à la *Station ornithologique suisse*. Depuis celui de 1993-1996 et l'avènement de l'ère électronique, la collecte des informations en 2013-2016 est entièrement passée sur Internet, faisant plus que décupler le nombre de données récoltées en période de reproduction. En conséquence, de nouvelles espèces ont été trouvées dans une majorité de carrés atlas, donnant la fausse impression d'une augmentation de la diversité. Les cartes de comparaison des densités de peuplement des oiseaux répandus permettront de rétablir l'équilibre, en donnant une image plus conforme des dynamiques spécifiques.

L'étude des oiseaux migrateurs est entrée dans l'intimité d'individus avec les balises satellitaires qui, malgré leur miniaturisation, ne demeurent adaptées qu'aux oiseaux assez lourds. Pour les plus légers (au poids supérieur à 12g), il a fallu attendre la confection de géolocalisateurs (pour lesquels la *Station ornithologique suisse* a joué un rôle important), qui, s'ils se bornent à enregistrer la durée quotidienne du jour et nécessitent la recapture de l'oiseau pour accéder aux informations, ont permis des avancées importantes dans la connaissance des voies de migration et des sites d'hivernage de passablement d'espèces. A ces géolocalisateurs, on peut maintenant ajouter des senseurs extrêmement légers, qui permettent de mesurer la température et la pression atmosphérique, complétant ainsi les données sur l'activité de l'oiseau tout au long de son parcours.



Chr. Lüthi

Un tel colloque est l'occasion de nombreux échanges entre ornithologues. Berne, 29 octobre 2016

Une approche différente du monde des oiseaux

Une demi-journée dédiée aux découvertes et intérêts de la science, parfois arides, ne doit pas nous éloigner de la contemplation. Le travail de l'artiste naturaliste Laurent Willenegger est venu nous le rappeler au cours d'un intermède, en présentant l'origine de sa passion, développée sur la trace de Robert Hainard. En divers

milieux et pays, armé d'un matériel simple et transportable, il s'agit de dessiner ce que l'on voit, non pas ce que l'on sait. Ses dessins et peintures sont exposés, publiés dans des ouvrages, des articles de presse ou servent à des collaborations scientifiques. Au besoin, des illustrations d'atelier sont fabriquées sur mesure, permettant de montrer l'oiseau comme on voudrait le voir.

Bertrand Posse, Ch. du Milieu 23B, CH-1920 Martigny; Bertrand.Posse@nosoiseaux.ch