

LE DÉCLIN DES OISEAUX TRADUIT CELUI DES INSECTES EN FRANCE



L'étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) est une espèce de passereau omnivore, mais principalement insectivore et frugivore. Hautement social, il forme des nuées mouvantes dans le ciel.

Pour nous avertir du déclin de la biodiversité, les chercheurs nous ont surtout parlé du risque de disparition des espèces remarquables. C'est aux «espèces menacées» que l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) consacre depuis soixante ans sa «Liste rouge» annuelle. Quant aux insectes, lorsqu'on s'y intéressait, il en allait de même: c'est l'espèce rare que l'on recherchait, et, en Allemagne, les campagnes de piégeage organisées par la société entomologique de Krefeld, avant sa désormais célèbre publication, se bornaient à constater la présence ou l'absence de telle libellule ou de tel papillon sur un territoire.

Le travail réalisé par les entomologistes de Krefeld n'a acquis son importance majeure que parce qu'en 1989, presque fortuitement, quelqu'un a eu l'idée de compléter les inventaires d'espèces en pesant la totalité des insectes volants capturés. C'est seulement parce que, pendant vingt-sept ans, les mêmes pièges sont restés aux mêmes endroits, où l'on a pesé l'ensemble des prises, que l'effondrement des populations d'insectes est apparu avec netteté!

En France, on ne dispose malheureusement pas de chiffres comparables, et nous manquons de références anciennes auxquelles comparer des résultats actuels. Pour autant, pouvons-nous douter qu'il y a aujourd'hui beaucoup moins d'insectes? Au cours de longs trajets en voiture, nous ne nettoyons presque plus notre pare-brise, alors qu'il fallait il y a vingt ou trente ans s'arrêter régulièrement pour laver la bouillie qui l'encrasait. En fait, il n'y a aucune raison

d'ailleurs pour que la situation ne soit pas, ici, aussi inquiétante que chez nos voisins allemands: l'intensification des pratiques agricoles, en particulier l'utilisation de pesticides est chez nous encore plus marquée que chez eux.

Si, pour les insectes, nous devons nous contenter d'approximations, nous en savons beaucoup plus sur les oiseaux. En 1989, le Muséum national d'histoire naturelle a mis en place, en partenariat avec de nombreuses autres instances scientifiques, et en s'appuyant sur tout un réseau de bénévoles, issus souvent d'associations comme la LPO (Ligue pour la protection des oiseaux), un programme de «suivi temporel des oiseaux communs» (Stoc).

Pour les insectes, nous devons nous contenter d'approximations, mais nous en savons beaucoup plus sur les oiseaux

Le 20 mars 2018, le Muséum et le CNRS ont publié ensemble des résultats sans ambiguïtés: d'après le Stoc, ces quinze dernières années, si les effectifs globaux des oiseaux forestiers et des oiseaux opportunistes (qu'on rencontre un peu partout, comme le merle noir ou la mésange charbonnière) sont à peu près stables, les populations d'oiseaux des campagnes ont, elles, diminué d'un tiers.

Avec son équipe du CNRS, Vincent Bretagnolle a vu depuis 1995 s'effriter toutes les populations d'oiseaux dans le territoire agricole ordinaire de la

zone-atelier qu'il pilote dans les Deux-Sèvres. L'alouette, par exemple, a perdu un tiers de ses effectifs; les perdrix, 80%. Toutes les espèces sont concernées, même celles, forestières et opportunistes, qui sont stables au niveau national. Cette diminution générale, constatée en milieu agricole, est certainement en lien avec l'effondrement des insectes, que les insecticides tuent ou perturbent, et que les herbicides privent d'abri et de nourriture. La plupart des oiseaux ont besoin d'insectes pour se nourrir, au moins au stade juvénile.

La crise qui frappe aujourd'hui la biodiversité ne se manifeste pas seulement par l'accélération du rythme des extinctions d'espèces. Elle se caractérise aussi par un effilochage général, un effritement de tout le tissu vivant de la planète. Des espèces familières, présentes dans notre paysage quotidien ne paraissent pas menacées. Pas encore. Elles sont simplement trois fois, quatre fois moins nombreuses qu'il y a trente ans.

Il ne suffira pas, pour enrayer la crise, de classer 5% ou même 10% du territoire en parc naturel ou en réserve, de suivre attentivement et de protéger par la réglementation quelques centaines ou quelques milliers d'espèces particulièrement menacées. Nous ne comprendrons, pour tenter de l'enrayer, l'érosion qui affecte toutes les composantes du vivant que si nous nous y mettons tous. C'est l'objet des programmes de science citoyenne, mobilisant des milliers de bénévoles, que coordonne le Muséum sous l'appellation générale de «Vigie Nature». Nous y avons tous notre place!

FRANÇOIS LETOURNEUX

Vice-président du comité français de l'UICN

Beaucoup de chercheurs citoyens sont des experts du suivi des papillons

sur la biodiversité et les services écosystémiques. Cet organisme a cherché à mettre en évidence les facteurs de risque qui pèsent sur les insectes pollinisateurs en compilant les milliers de publications scientifiques qui leur sont consacrées. Un groupe international de près de 100 experts, soutenu par des centaines d'autres experts issus d'institutions de recherche, d'entreprises privées et d'organisations non gouvernementales, a analysé les connaissances sur la pollinisation et la production alimentaire afin de suggérer comment améliorer la situation des pollinisateurs et des insectes.

AGRICULTURE INTENSIVE, FAUCHAGES ABUSIFS, URBANISATION...

Selon leur rapport paru en 2016, de très nombreuses études de terrain indiquent que l'agriculture intensive menace le nombre, la diversité et la santé des insectes, donc leur capacité de pollinisation. Certes, sous les latitudes tempérées d'Europe centrale, l'agriculture a toujours eu une influence considérable sur la vie naturelle. De nombreuses espèces animales et végétales se sont adaptées à nos paysages culturels; certaines s'y sont aussi installées grâce à l'agriculture et à la sylviculture. Mais lorsque l'usage des sols évolue, que ce soit parce qu'il s'intensifie ou par abandon, la diversité des paysages en question se réduit.

Les grandes monocultures d'aujourd'hui, pauvres en espèces et où les herbes sauvages sont systématiquement supprimées, impliquent que seulement quelques espèces d'insectes peuvent y survivre. Les fauchages fréquents et intenses et les labours répétés affectent aussi le monde animal. De plus en plus d'habitats sont en outre détruits par l'urbanisation et par la construction de routes. Les réserves naturelles ne s'étendent le plus souvent que sur de petites zones qui, telles des îles, sont entourées de terres exploitées. Il en résulte un isolement qui prive les populations d'insectes d'échanges génétiques.

Autres accusés: les intrants chimiques. Les pesticides et les molécules issues de leur dégradation s'accumulent dans le sol et les eaux. Parmi eux, les néonicotinoïdes utilisés contre les ravageurs altèrent le système nerveux des abeilles, de sorte qu'ils sont particulièrement controversés (en 2018, la Commission européenne en a d'ailleurs interdit trois). Par ailleurs la fertilisation intensive et les gaz d'échappement des voitures augmentent la proportion d'azote dans le sol, ce qui, à son tour, a un impact sur les chenilles de papillons préférant des plantes ayant besoin de moins d'azote.

LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SONT DIFFICILES À APPRÉCIER

Il ne faut pas oublier que des facteurs biologiques jouent aussi un rôle. Les abeilles mellifères, par exemple, sont parfois infestées par des parasites introduits comme l'acarien *Varroa*. Il arrive également que des plantes exotiques importées se multiplient et évincent les espèces locales essentielles pour la survie des insectes européens et de leurs larves. ➤

DE L'UTILITÉ DES CHERCHEURS AMATEURS

Sans le patient travail d'amateurs passionnés, nous ne connaîtrions pas aussi bien la situation des insectes. Ce sont ainsi les entomologistes bénévoles de Krefeld qui ont révélé le fait essentiel d'un déclin général des populations d'insectes. Leur travail et les quelques études à long terme dont nous disposons ont prouvé l'utilité des captures systématiques d'insectes : il est désormais clair que pour pouvoir discerner des tendances, il est essentiel de les pratiquer pendant des périodes de plus de dix ans. Ce n'est qu'ainsi que l'on obtient des informations fiables sur les évolutions des populations d'insectes, que l'on peut analyser leurs principales causes et mesurer leurs

impacts sur les écosystèmes. Les amateurs jouent un rôle crucial dans le suivi et la protection des insectes. Ils participent à l'évaluation des populations et à l'établissement des listes rouges. En dépit de tous ces apports importants, nombre d'entomologistes professionnels ont d'abord méprisé le travail essentiel de ces « chercheurs amateurs », nombreux à avoir un diplôme universitaire et une grande expertise des papillons ou d'autres insectes. Alors, disons-le carrément : sans les bénévoles, nous ne saurions presque rien sur notre flore et sur notre faune. C'est pourquoi il faut d'urgence mettre en place en Europe un système normalisé de suivi de populations d'insectes. Pour le rendre efficace, le travail des bénévoles doit se poursuivre, et ces « scientifiques citoyens » doivent pouvoir compter sur le soutien des chercheurs professionnels. Quand les évaluations à réaliser deviennent complexes sur le plan statistique, le bénévolat atteint en effet ses limites.

J. S.