

Craignez-vous que les insectes disparaissent ?

Oui, bien sûr, même si tous les insectes ne sont pas soumis aux mêmes menaces. Chacun peut constater que les populations de certaines espèces liées aux humains, comme les poux ou les punaises de lit, ou celles qui exploitent nos nourritures, comme les ravageurs des cultures, ou encore celles vectrices de maladies, tels les moustiques, ne disparaissent pas, loin de là ! Dans le même temps, on sait que d'autres populations d'insectes – papillons, coléoptères, abeilles... – donnent des signes d'effondrement.

Lesquels ?

Ceux qui sont assez âgés se souviennent que dans les années 1980, un voyage sur l'autoroute obligeait à nettoyer son pare-brise toutes les quelques dizaines de kilomètres, parce qu'il se constellait tellement d'insectes écrasés que l'on ne voyait plus bien à travers. Aujourd'hui – chacun le constate – un conducteur peut franchir des centaines de kilomètres sans rencontrer ce problème : les insectes volants semblent donc avoir largement disparu.

Il ne s'agit pas là d'une constatation scientifique...

Certes, mais elle n'en est pas moins extrêmement significative si elle est faite par des centaines de millions de gens à travers toute l'Europe. Et bien entendu, les entomologistes ont aussi commencé à caractériser le phénomène à l'échelle européenne et à l'échelle mondiale.

Vous faites notamment allusion à la fameuse étude allemande de Krefeld ?

Oui, à l'analyse dirigée par Caspar Hallman, de l'université de Radboud, aux Pays-Bas, des résultats de la Société d'entomologie de Krefeld, en Allemagne. Elle nous a révélé que même dans les aires protégées allemandes, la biomasse des insectes volants a décliné des trois quarts en vingt-sept ans (*voir l'article de Josef Settele, pages 26 à 34*). C'est énorme !

Pour la situation mondiale, j'évoque de préférence la métaanalyse réalisée par Francisco Sánchez-Bayo, de l'université de Sydney, et Kris Wyckhuys, de celle de Brisbane, en Australie. Ces chercheurs ont dépouillé pas moins de 653 travaux scientifiques afin de nous proposer une vision d'ensemble de la situation des populations d'insectes à travers le monde. Leur article met clairement en évidence un déclin mondial, qui – je les cite – « pourrait conduire à l'extinction de 40 % des espèces d'insectes du monde au cours des décennies à venir. »

Vous attendiez-vous à ces constatations ?

Même si j'étais très conscient des menaces qui pèsent sur les insectes pollinisateurs, je ne m'attendais pas à voir ce constat étendu à l'ensemble des insectes, car j'étais sous l'influence des idées reçues du passé. Il y a encore trente ans, des gens

se plaisaient à dire que les insectes survivraient à l'humanité. Le règne des arthropodes était vu comme robuste, ubiquitaire et capable de résister à tout. Certains se plaisaient à vanter la résistance des blattes, capables d'endurer des radiations et de survivre à une guerre nucléaire. Tout cela n'incitait pas à penser que les activités humaines, après avoir entraîné un effondrement de populations de poissons, de mammifères marins, de vertébrés terrestres, causeraient aussi celui de grandes populations d'insectes.

Mais que se passera-t-il concrètement si les insectes deviennent rares, voire disparaissent ?

Une raréfaction sévère, voire une disparition, entraînerait l'effondrement des réseaux trophiques : en clair, de beaucoup des chaînes alimentaires dont font partie les oiseaux et mammifères insectivores, sans oublier les poissons et les amphibiens qui vivent d'insectes dans les milieux humides. Cette situation semble inimaginable, mais si les insectes disparaissaient, une très grande partie de la vie animale des milieux terrestres serait fortement affectée.

Et s'agissant de la vie végétale ?

Les conséquences seraient majeures aussi. Je me réfère là au dernier rapport sur la pollinisation et la production alimentaire de l'IPBES, la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques. Il y est rappelé que les animaux pollinisateurs – il s'agit d'oiseaux, de chauve-souris, voire de petits primates, mais surtout d'insectes volants – contribuent à la pollinisation de près de 90 % des plantes à fleurs. Pour se rendre compte de ce que cela signifie, rappelons-nous que les angiospermes, c'est-à-dire les plantes à fleurs, représentent 90 à 96 % de la biodiversité végétale ! Certes, elles pratiquent aussi l'autopollinisation et la pollinisation par le vent, mais tandis que la première ne produit pas de brassage génétique, la deuxième est plus aléatoire comparée à la pollinisation animale. Alors, si les insectes, dont les interactions avec les plantes sont multiples et ne se limitent pas à la pollinisation, disparaissaient, cela entraînerait des modifications majeures des écosystèmes terrestres, modifications dont il est difficile d'imaginer aujourd'hui l'ampleur. Mieux vaut ne pas en arriver là...

Et quelles en seraient les incidences agricoles ?

Il nous faudrait nous passer du plaisir de consommer des fruits et nous habituer à nous nourrir surtout de céréales ! Car, effectivement, toutes les récoltes ne dépendent pas de la pollinisation animale. Les céréales, par exemple, sont pollinisées *via* le vent. Pour autant, nous savons que 35 % de nos récoltes dépendent au moins en partie des pollinisateurs, à commencer par les insectes. Concrètement, cela signifie que les productions de près d'une centaine de fruits, graines ➤