



CHAUVES-SOURIS ET PRODUCTION AGRICOLE

Service assuré, à tire-d'ailes

Bien des idées reçues ont pesé sur ces petits mammifères volants. Il faut dire que leur physiologie, parfois peu engageante, peut laisser libre court à bien des imaginations. Pourtant, nos chauves-souris sont bien inoffensives et sont même utiles à la production agricole. Elles apportent ce qu'on appelle, en agroécologie, un service écosystémique.

Un service écosystémique est un bénéfice que peut retirer l'être humain d'une espèce, d'un groupe d'espèces ou même d'un écosystème, sans avoir à agir pour l'obtenir. Les 35 espèces de chauves-souris identifiées en France métropolitaine, ont toutes un régime insectivore. En d'autres mots, elles se nourrissent d'insectes ; des insectes actifs la nuit, bien entendu. Cela va du minuscule diptère (moucheron) à de gros arthropodes comme des coléoptères (carabes, bousiers...) ou de gros lépidoptères (papillons). Tout dépend de la taille de la chauve-souris mais aussi de ses préférences alimentaires. Si la petite Pipistrelle commune n'est pas très regardante et peut avaler un peu de tout (petites proies), le Grand Rhinolophe privilégie les gros papillons, qu'il peut même attraper, alors qu'ils sont posés sur une feuille. On dit parfois qu'une chauve-souris est capable de consommer l'équivalent de la moitié de son propre poids en insectes.

Ce régime alimentaire est donc particulièrement intéressant pour la production agricole, victime, chaque année, de bien des dommages dus à des insectes dits ravageurs. En France, nous n'avons pas de chiffres mais en Amérique du Nord, l'équipe de recherche de J.G. Boyles a estimé, en 2011, ce service écosystémique apporté par les chauves-souris, par

an, à près de 23 milliards de dollars ; c'est-à-dire la valeur des dégâts aux cultures qui sont évités grâce à leur consommation d'insectes ravageurs. Pour bénéficier de cette aide, gratuite, il faut des chauves-souris, en quantité et en diversité, suffisantes. Car, qui dit diversité d'espèces présentes, dit plus grande variété d'insectes consommés. Comment l'agriculteur peut-il agir, à son niveau, pour favoriser la présence de ces prédateurs ?

BESOIN DE LISIÈRES

En France métropolitaine, on trouve des chauves-souris partout, dans tous les milieux, même très anthropisés (dans les villes), à partir du moment où le territoire peut subvenir à leurs besoins. Ces besoins se résument à : trouver de quoi manger à satiété, boire, se reposer et élever sa progéniture en toute quiétude. Le territoire d'une chauve-souris doit donc comprendre des aires de chasse et des gîtes (de repos, d'élevage et d'hibernation). Car oui, ces animaux, ne consommant que des insectes, entrent en hibernation durant la saison froide quand la nourriture fait défaut.

Le type d'habitat est particulièrement important pour les chauves-souris. Ces prédateurs sont dotés

d'un système de localisation qu'on nomme écho-location. Leur faciès particulier leur permet ainsi d'émettre et de recevoir des ultra-sons pour, d'une part, se diriger dans leur environnement, même dans l'obscurité la plus complète et d'autre part, localiser avec une grande précision, une proie en mouvement. Les chauves-souris ont donc besoin, plus que d'autres animaux, de repères dans leur espace. Ces repères sont souvent des linéaires, comme des alignements de végétaux. C'est pourquoi, les haies sont particulièrement importantes pour elles. Mais pas que. Les lisières de bois, les chemins, les cours d'eau et même, bien que dans une moindre mesure, les bandes enherbées. C'est un minimum à avoir dans un espace agricole.

Toutes les espèces n'utilisent cependant pas l'espace de la même façon. Les spécialistes ont identifié trois groupes :

- Les espèces qui privilégient un environnement végétal plutôt dense et relativement fermé. On trouve dans ce groupe les Murins de petite taille ou des Oreillards.
- Les espèces volant le long de lisières, tout en étant capables de s'en détacher. C'est le cas de la Pipistrelle commune ou de la Sérotine commune.
- Les espèces de milieux plus ouverts, volant plus haut, capables de se détacher longtemps des lisières. Les Noctules font partie de ce groupe.

LAISSONS VIEILLIR QUELQUES ARBRES

Pour avoir plusieurs espèces de chauves-souris capables de chasser dans un territoire agricole, il faut donc un habitat offrant à la fois des milieux ouverts comme fermés (en végétation) et des linéaires arborés. Ajoutons des points d'eau (où les chauves-souris s'abreuvent mais chassent aussi, en surface) et des cavités pour gîter. À ce titre, laissons vieillir quelques vieux arbres sur chaque exploitation ! Ils font le bonheur des chauves-souris mais aussi de très nombreux autres animaux, vertébrés comme invertébrés. Le gîte, c'est aussi, pour certaines espèces de chauves-souris, les combles de greniers ou les caves dont il ne faut pas obstruer les entrées. Et s'il manque de quoi gîter, il existe aujourd'hui, assez facilement, des gîtes à chauves-souris. Des associations locales de protection de la nature sont de bon conseil et peuvent même aider à poser des gîtes.

Si l'habitat est crucial pour ces prédateurs, la façon de cultiver l'est aussi. Vous l'aurez compris, il faut lever le pied sur l'usage des insecticides mais aussi d'autres intrants comme les herbicides qui soustraient, au milieu, certaines plantes hôtes d'insectes. D'une manière générale, tout itinéraire cultural favorisant la biodiversité et assurant la présence, en toutes saisons, d'une plus grande diversité de végétaux (cultivés ou non), redonnera toute sa place à la chauve-souris.

Cécile WALIGORA

PRÉCIEUSES ALLIÉES DES VIGNES

Les chauves-souris augmentent leur activité de chasse en présence des ravageurs. Cette affirmation est issue d'une étude menée dans le vignoble Bordelais, engagée en 2017 par la LPO Aquitaine, le cabinet d'études Eliomys et l'Inrae ; étude soutenue par le Comité Interprofessionnel du vin de Bordeaux. L'étude avait pour objectif de voir quel était l'impact des chauves-souris sur l'un des principaux lépidoptères ravageurs de la vigne, le ver de la grappe (genres *Eudémis* et *Cochylis*). Des analyses génétiques des excréments des chauves-souris (guano) ont permis d'aboutir à cette conclusion. Au moins 10 espèces sur les 35 recensées en France métropolitaine, chassent des papillons ravageurs de la vigne. La suite de l'étude a consisté à voir si cet impact était significatif. Il l'est puisque l'activité des chauves-souris est multipliée par trois, voire quatre, en période de pic d'activité des papillons ravageurs.

De là à pouvoir contrôler 100 % des ravageurs, non, bien sûr. Mais ajouté à d'autres actions de prédation naturelle (par les oiseaux, d'autres insectes etc.), il paraît inconcevable aujourd'hui, dans une optique de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, de ne pas s'aider de tous ces services écosystémiques.

De plus en plus de vignobles ont désormais compris l'intérêt de protéger et de favoriser ces auxiliaires. Un peu partout en France, des viticulteurs installent là, des gîtes à chauves-souris, là, replantent des alignements arborés.

NIDS À VIRUS ?

Les chauves-souris font partie de ces vertébrés porteurs d'une panoplie virale fournie. Si cela ne porte pas à conséquences pour elles, cela peut l'être pour d'autres espèces, l'humain par exemple. Dans la majorité des cas, il faut un hôte intermédiaire. Le seul cas de transmission directe concerne la rage. En France, les risques sont vraiment infimes. Il est ainsi préconisé de ne pas manipuler les chauves-souris pour éviter tout risque de morsure.