

RARÉFACTION OU DISPARITION DES INSECTES ?

Tel était le thème du colloque organisé à Bordeaux, le 19 mai 1979, par la Société Entomologique de France, et présidé par G. TEMPERE. (C.R. par Remi COUTIN)

Une cinquantaine d'entomologistes amateurs et professionnels de nombreuses régions de France ont apporté leur concours à ce colloque dont il ressort que nous sommes mal informés sur les causes des phénomènes constatés. La plupart des exemples cités concernent en majorité des phytophages (Lépidoptères et Coléoptères, Chrysomélidés et Curculionidés en particulier), des saprophages et des coprophages.

Plusieurs faits précis ont été rapportés par des entomologistes compétents, spécialistes de groupes systématiques ou biologiques, qui connaissent bien les régions dont ils parlent ; certains craignent beaucoup que la raréfaction qu'ils constatent aboutisse à la disparition. Le phénomène n'affecte pas seulement telle ou telle espèce entomologique mais le plus souvent l'ensemble des composants d'une faune.

1. CONSTATATIONS ET FAITS LES PLUS ÉVIDENTS

Présentons-les sous forme d'une énumération :

- Dans la région bordelaise, il y a sans conteste raréfaction, voire disparition (?) de nombreux coléoptères phytophages et de Lépidoptères (Tempère)
- Les coléoptères endogés de montagne se sont raréfiés au point que la capture des Anthicidés dans les Alpes-Maritimes est devenue aléatoire (Bonadona)
- En Ardèche, même les lampes d'éclairage public n'attirent plus qu'un faible nombre d'individus et d'espèces (Balazuc)
- En Seine-et-Marne, les Donacies ne sont plus capturées dans leurs biotopes traditionnels
- La sécheresse de 1976 a été fatale dans les zones marécageuses à toute une faune dont les larves, en particulier, vivent au pied des plantes (Donacies, Curculionides) ; ce fut le cas dans le marais de Parempuyre, près de Bordeaux (Tempère). Cette sécheresse fut par contre favorable au *Carabus nitens*, comme on le verra plus loin.
- Les conditions climatiques générales ont une influence que nous ignorons sur les populations de certaines espèces, et la chaîne alimentaire dont ils font partie, qui se traduit vraisemblablement par des fluctuations numériques importantes de celle-ci.
- Deux phénomènes ont été bien observés chez certaines espèces :
 - le recul d'espèces vers le sud depuis l'âge du bronze.

Dans le cas des insectes, un exemple est bien connu : celui d'un *Gymnopleure*, encore présent à Paris en 1910, puis considéré plus tard comme disparu de Bretagne et de Vendée (1930) (Paulian). De même on observe le recul progressif du *Scarabaeus typhon*.

- l'autre phénomène, dont les causes ne sont pas éluc-

cidées, est la raréfaction des faunes autochtones depuis 20 à 25 ans.

- Localement ou occasionnellement, des phénomènes de compensation se produisent. Ainsi, les Lathridiens d'Australie introduits en Angleterre ont été trouvés dans la région de la Rance, à Cubzac et dans le marais de Parempuyre. Même phénomène pour un Mycétophage du genre *Baptistes*.

- Les pullulations soudaines et généralisées d'espèces (Psylle du poirier, divers Pucerons, Bombyx cul-brun, *Lymantria dispar*, Hyponomeute du pommier, Méléghète du colza, *Ceuthorrhynchus assimilis*, Tordeuse verte du Chêne, Tordeuse du Mélèze, etc. et de leur cortège de parasites et de prédateurs), pullulations qui nous sont connues car elles affectent des plantes cultivées ou d'intérêt économique. Il doit en être de même pour des espèces «indifférentes» ; je pense à *Orchestes fagi*, à *Mikiola fagi*, etc.

- On observe et l'on peut mesurer une réduction de la diversité qui aboutit à une banalisation dont l'aspect le plus visible est celui qui affecte le monde végétal et celui des oiseaux dans les zones urbaines, périurbaines, et le long des grandes voies de communication.

Il ne reste souvent que des îlots de flore et de faune diversifiées par suite du «grignotage» progressif des espaces libres.

La faune méridionale est encore abondante et diversifiée dans les zones traditionnelles. Elle est très appauvrie dans les zones industrielles et la «steppe» viticole.

- On peut noter l'extension d'espèces à la suite de modifications écologiques importantes des biotopes comme celles résultant des incendies de forêt : par exemple l'extension des Buprestes *Melanophila*, du *Larinus australis* capturé à Vichy depuis 1950 sur les capitules de *Centaurea jacea*. On a pu constater l'extension des *Anomala* vers le nord, qui empruntent la vallée du Rhône (Barbier).

- En Côte-d'Or, depuis longtemps certains insectes de grande taille n'ont pas été repris et à ce propos trois raisons peuvent être avancées pour tenter d'expliquer ce fait (Barbier) :

- Nous sommes tous des chasseurs ponctuels
- Les espèces sont en général moins localisées qu'on ne le croit
- Les activités humaines (rémembrement, destruction des haies, etc.) apportent des modifications importantes des flores et des faunes

- La réduction des zones forestières au bénéfice des céréales est une menace pour plusieurs espèces :

Le Mélandryide *Dlrcaea australis* vit dans le bois des hêtres morts sur pied envahi par les champignons. Or il y a une politique généralisée d'enrésinement.

Sitona languida sur *Coronilla varia* au bord des chemins.

Le *Ptosima flavoguttata* se rencontre sur le *Prunus mahaleb*.

A Dijon, *Stomodes gyrosicollis* accompagnait les fourrages de l'armée allemande. Le *Coelioxys alata* se rencontre en forêt de Châtillon (Barbier)

- Très fréquents en Périgord, les orthoptères ont subi une réduction importante, généralisée et inexpliquée. Certaines espèces, comme la Sauterelle verte, sont presque introuvables. La situation est la même dans les Causses (Grassé).
- Le curage des ruisseaux et leur redressement fait disparaître la faune des invertébrés aquatiques. Il faut compter trois ans pour retrouver les premières larves d'éphémères (Grassé)
- La garrigue sans moutons se modifie dans un sens défavorable à la diversité des espèces ; le milieu se ferme et l'on aboutit à la constitution d'une brousse à Chêne Kermès (Lumaret).

2. CAUSES DE L'APPAUVRISSMENT DE LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE

Certaines sont connues, évidentes ; d'autres supposées, mais non vérifiées. En général, il apparaît que de nombreuses causes s'ajoutent.

L'intervention humaine directe, comme l'urbanisation, la démoustication à grande échelle, l'extension et la généralisation du tourisme (piétinement, saccage, érosion touristique) est particulièrement néfaste à la flore et à la faune, créant parfois de véritables déserts de vie.

Ont été citées comme causes d'origine humaine directe ou indirecte :

- La circulation routière (à l'occasion du Tour de France, des grands rassemblements) (Fig. 1)
- Dans les décharges, les récipients abandonnés ayant contenu de l'huile, de la bière, et ceux qui se remplissent d'eau deviennent des pièges par noyade (Fig. 2). A titre d'exemple, 80 Géotrupes ont été trouvés dans un vieux bidon d'huile, et 142 *G. stercorosus* noyés dans une grande bouteille de bière
- Le remembrement, la destruction des haies, l'arasement des talus, le curage abusif des ruisseaux, le redressement des cours d'eau
- Le fauchage systématique de la totalité de la végétation des bords de route et des talus (destruction de plantes nourricières et suppression des fleurs bulinées) (Fig. 3)
- Le traitement herbicide de ces mêmes zones
- L'extension des emprises industrielles, des gravières
- L'extension des résidences secondaires avec banalisation de la flore
- Le mauvais choix des sources d'éclairage urbain et rural (la France compte 38 000 communes) (Viette). Un exemple très caractéristique de cette nuisance a été cité : au Brésil, au pied des lampadaires d'une usine, Coléoptères et Lépidoptères étaient ramassés chaque matin à la brouette. Trois ans après, les captures étaient terminées, la faune étant irrémédiablement détruite



Fig. 1 - Traces d'écrasement d'insectes sur le pare-brise d'une voiture (trajet Mâcon-Paris)

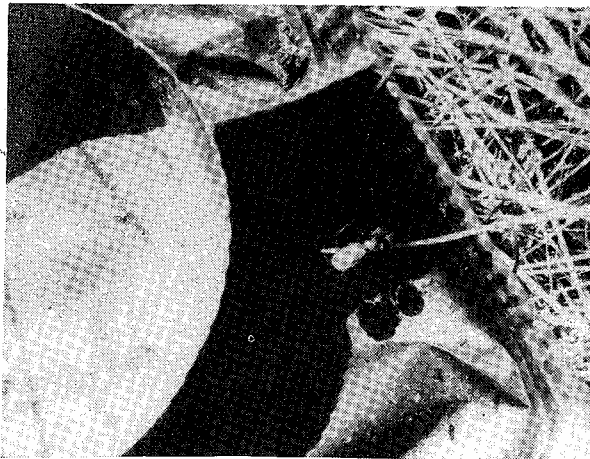


Fig. 2 - Cicindèle noyée dans l'eau de pluie retenue par un emballage vide de gâteaux sur le chemin menant à une décharge.

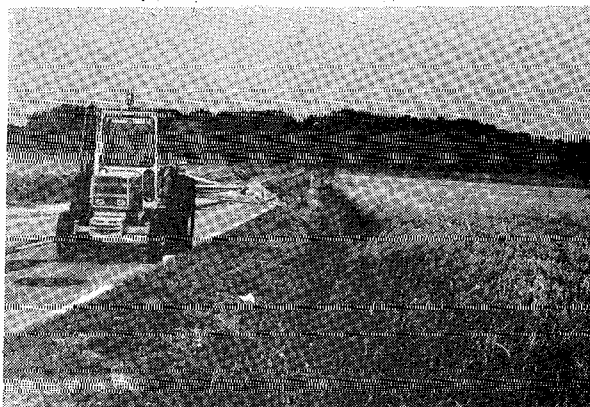


Fig. 3 - Fauchage complet de la végétation herbacée des bords de route (département de l'Eure).

- Les feux de forêt, véritable ravage écologique. Dans les Albères 17 000 ha ont été détruits en deux ans ; ces 30 dernières années, plus d'un million d'ha en France.

Certaines espèces, inactives en juillet par exemple, échappent à cette destruction si le feu passe à cette période (*Aptinus*). On constate parfois plus de diversité après le feu, tout dépend de la fréquence de celui-ci et de la date à laquelle il se produit. A noter que les *Melanophila* se développent dans les pins brûlés

- La modification profonde de certains biotopes : assèchement de zones humides, enrésinement forestier, plantations d'eucalyptus qui stérilisent le sol et excluent l'implantation de toute strate herbacée ou arbustive (Grassé)

- La pollution indirecte due à l'homme par les résidus de pesticides, dont l'importance est toutefois limitée, ne s'appliquant en général qu'aux cultures. Du reste, la pression exercée par les insecticides tend à se relâcher par l'application des concepts de lutte aménagée et de lutte dirigée. On a pu constater que des espèces, du reste nuisibles, qui semblaient être disparues, réapparaissent en plus grand nombre (Hoplocampe des pommes, Cécidomyie des poirettes, Anthonomes, Tordeuses, etc.)

- La destruction des coprophages par l'utilisation d'helminthocides sur le mouton et dont les résidus toxiques pour les insectes se retrouvent dans les excréments (Lumaret)

Jadis les blaireaux et les huppes suivaient les troupeaux de moutons pour se nourrir des bousiers.

- D'autres fluctuations cycliques semblent liées aux conditions générales de l'environnement (climat, cycles de végétation, etc.). La Tordeuse du mélèze, *Zeiraphera griseana*, pullule tous les 8-11 ans par exemple

- On sait qu'une ou deux fois par siècle les cultivateurs du midi subissent des invasions soudaines d'Ephippigères et de Barbitistes : les boudragues (Grassé)

- La politique de démoustication de la côte languedocienne en vue de la livrer au tourisme, sans la gêne causée par les moustiques, aboutit à un saccage écologique : le lido est détruit, la végétation, des plantes et des insectes caractéristiques et localisés disparaissent

(*Pancratium*, *Scarites*, *Scarabaeus*, *Locusta migratoria-gallica*, *Chortippus*, *Palpares*, etc.)

- Des espèces très localisées peuvent se raréfier à l'extrême ou disparaître si leur milieu est modifié ou la plante-hôte détruite. Deux exemples : au bord des étangs landais, le *Carabus nitens*, dont les dernières captures remontaient à 1936, était très abondant en 1976, année de la sécheresse, avec la mise hors d'eau des berges, par ailleurs piétinées par les touristes comme elles ne l'étaient pas jadis. Leurs larves vivent en effet dans les parties exondées des berges, sans que l'on sache très bien de quoi elles se nourrissent.

3. ÉLÉMENTS DE RÉFLEXION EN GUISE DE CONCLUSION

Tous les participants s'accordèrent à reconnaître que, de 1940 à 1957 environ, nous avons vécu une période favorable à la faune entomologique. Cette période fut chaude et l'action de l'homme sur le milieu naturel réduite.

Plusieurs d'entre nous estiment que la faune, si elle n'est pas appauvrie en espèces, l'est certainement en individus. En outre, le caractère de rareté est parfois relatif car nous sommes, la plupart d'entre nous, des chasseurs ponctuels ; or les espèces sont moins localisées qu'on ne le croit.

Il y a lieu de protéger les insectes non nuisibles associés de près ou de loin aux cultures et à leur flore adventice. Tenir compte aussi du rôle joué par les plantes qui sont activement butinées par une faune très diversifiée. Se souvient-on que jadis les piquets de vigne non écorcés hébergeaient des cérambycides, des scarabéides ?

En forêt, la conservation d'une flore et d'une faune diversifiée n'est peut-être pas incompatible avec les nécessités techniques et économiques de la Sylviculture.

Il faut éviter l'erreur qui consiste, en toutes circonstances, à dire que la meilleure manière de protéger une zone, c'est de la livrer au tourisme.

Enfin, il est à nouveau fait allusion au code de l'entomologiste, voire du naturaliste (d'Aguilar). Mais est-ce vraiment lui le pire des prédateurs ?