LES DÉSÉQUILIBRES BIOLOGIQUES PROVOQUÉS PAR LES TRAITEMENTS PESTICIDES DE LA PLANTE*

F. CHABOUSSOU

Station de Zoologie agricole

Centre de Recherches de Bordeaux. - I.N.R.A.

Pont-de-la-Maye (France)

L'influence qu'exercent les pesticides sur la physiologie et la biochimie des végétaux peut se répercuter sur les déprédateurs vivant aux dépens de ceux-ci. La présente étude est consacrée aux effets opérés dans ce sens par le DDT, le parathion et le carbaryl à l'égard de l'araignée rouge (**Panonychus ulmi** Koch), d'**Eotetranychus carpini f. vitis** Dosse et de **Tetranychus urticae** Koch sur vigne. Les trois insecticides favorisent le développement de ces acariens à la suite de modifications biochimiques de la plante qui sont analysées. Les fongicides zinèbe, manèbe et propinèbe exercent également une action sur le végétal qui devient alors plus sensible aux attaques de l'oïdium de la vigne. L'auteur souligne toute l'importance qu'il y a à tenir compte de ces phénomènes lors de la mise en œuvre de programmes de lutte intégrée.

*
* *

« 1) Si au cours de cette communication nous avons largement débordé du domaine de l'acarologie pour évoquer certains déséquilibres que les pesticides sont susceptibles d'entraîner dans le règne végétal, c'est dans l'intention de montrer combien la réceptivité de la plante, tant aux maladies qu'aux insectes, dépend étroitement de son état physiologique et biochimique. Tout pesticide étant susceptible d'agir sur le métabolisme de la plante, on s'explique pourquoi les produits anticryptogamiques, même inoffensifs vis-à-vis des ennemis naturels des phytophages, sont parfaitement capables d'entraîner des « déséquilibres biologiques », au même titre que les insecticides.

* Extraits d'un article publié dans la revue Organisation européenne de protection des végétaux, 1969, N° 52.

2) Dans le même ordre d'idées, nous devrons également souligner combien il serait utile d'être attentif non seulement aux effets secondaires fâcheux des pesticides comme les pullulations d'acariens, de pucerons ou de cochenilles, ou le développement de l'oïdium ou du **Botrytis,** mais aussi — ce qui est peut-être plus difficile — aux effets éventuels bénéfiques des produits, comme des régressions inattendues dans les attaques de maladies ou d'insectes. En d'autres termes, il serait intéressant de déterminer à la suite de quelles circonstances la santé de la plante a été sauvegardée car celle-ci peut être déterminée non pas uniquement par un effet antagoniste direct (insecticide, acaricide ou fongicide), mais aussi par une action indirecte.

3) L'évidence de l'incidence des pesticides (fongicides et insecticides notamment) sur la physiologie et la biochimie de la plante, celles-ci conditionnant, à leur tour, sa sensibilité à l'égard des maladies ou des insectes, devra être considérée dans tout programme de lutte intégrée.

4) Le temps n'est sans doute plus très éloigné où l'on pourra procéder à de fructueux parallèles entre la sensibilité de la plante vis-à-vis de telle ou telle maladie d'une part, et de tel ou tel insecte ou acarien d'autre part, et ceci en fonction de l'état physiologique du végétal en question.

Toutefois, les progrès en cette matière seront fonction d'une étroite collaboration entre les différentes disciplines intéressées. Ils exigent la constitution d'équipes où entomologistes, pathologistes, physiologistes et biochimistes devront travailler en commun. Leur but sera de définir les conditions de réceptivité de la plante, ce qui implique l'étude des relations entre sa constitution biochimique et les besoins alimentaires de ses « parasites », que ceux-ci soient végétaux ou animaux ».