

André Fougeroux

Insecticides, insectifuges ? Enjeux du XXI^e siècle

Préface de Franck Garnier

Presses des mines, 2021, 248 pages, 25 €



Présentation par *Philippe Kim-Bonbled*

Membre de l'Académie d'agriculture de France (section 6)

Conseiller du Secrétaire perpétuel

L'intérêt principal de l'ouvrage *Insecticides, insectifuges ? Enjeux du XXI^e siècle* est qu'il est écrit par un véritable expert du sujet traité. En effet, réaffirmons le *haut et fort*, pour avoir un avis éclairé et crédible sur un dossier aussi complexe que les intrants agricoles, il faut avoir une longue expérience dans le secteur concerné. Et c'est justement le cas de notre confrère André Fougeroux.

Après une longue et riche carrière dans la santé des végétaux, où il a occupé des postes au sein de l'administration puis dans l'industrie, celui-ci souhaitait « nous livrer le fruit de sa pensée synthétique d'académicien (et d'apiculteur) » sur la cohabitation entre insectes et humains, dans les années à venir, sur une planète tant malmenée.

Quelle bonne idée, surtout à un moment où il se dit beaucoup de choses fausses sur le sujet de la part des experts autoproclamés des plateaux de télévision et des réseaux sociaux ! D'autant plus que l'ouvrage d'André Fougeroux est conçu comme un « livre de cours ». Oh combien j'aurais aimé en disposer quand j'occupais moi aussi des postes dans le secteur des intrants...

Que trouve-t-on dans ce « livre de cours » ? Tout d'abord un chapitre absolument passionnant (et quelque fois terrifiant) sur les insectes.

On y apprend que les insectes sont présents sur terre depuis environ 400 millions d'années et qu'ils ne sont pas près de disparaître (ce qui n'est peut-être pas le cas des humains), car leurs avantages biologiques sont leurs grandes capacités d'adaptation, d'invasion, de dissémination et donc de colonisation. Or 600 000 espèces d'insectes sont phytophages, qui représentent autant de dangers pour notre garde-manger végétal ! 20 à 40 % des cultures mondiales seraient actuellement perdus à cause d'eux, directement par

consommation des plantes ou indirectement du fait des maladies des plantes qu'ils véhiculent. Mais les insectes sont aussi nos amis et 35 % de l'alimentation humaine mondiale dépendent de l'activité des insectes pollinisateurs. C'est dire, la difficulté pour l'homme de combattre ses ennemis tout en protégeant ses amis !

C'est justement le propos du deuxième chapitre, intitulé « Protéger les plantes contre les insectes ravageurs ».

Une protection qui est devenue une priorité pour l'humain depuis qu'il s'est mis à cultiver pour se nourrir. Il a d'abord tenté les incantations et les prières, puis il a affiné sa sélection de plantes à cultiver et ses techniques aux champs (labourage pour faire remonter les vers blancs, destruction des chaumes pour combattre certaines maladies des céréales, etc.). Il a aussi testé le « combat manuel » (une des premières lois phytosanitaires de la toute jeune République française, après la Révolution, a été d'imposer l'échenillage). Avec l'avènement de la chimie, il a cru trouver la solution idéale, en vain, et il fonde désormais beaucoup d'espoir dans la lutte biologique et dans les *New breeding techniques* (NBT). Mais il reste modeste et se souvient de ce qu'écrivait Paul Marchal (ancien Président de l'Académie d'agriculture de France) en 1940 : « Ce n'est que par la combinaison rationnelle des méthodes que dans le domaine de la lutte contre les grands ennemis des cultures, on peut espérer le succès ».

Le troisième chapitre de l'ouvrage en apporte la preuve manifeste, et André Fougeroux nous emmène dans la longue histoire de la mise en marché des insecticides par l'industrie des intrants, qui ressemble souvent à celle Sisyphé et son rocher. Une histoire qui a exigé un travail considérable de bibliographie, qu'il convient de saluer.

On y passe du temps des recettes empiriques (sciures de bois, suie de cheminée) à celui des insecticides d'origine végétale, puis à l'ère de la chimie minérale et de la chimie organique. Ce qu'il faut retenir de cette longue série de substances, c'est que contrairement à ce qui est souvent affirmé par les non-experts, elle va toujours dans le sens de : a) faire disparaître au fur et à mesure les produits très toxiques, b) arrêter les substances s'accumulant ou étant persistantes dans l'environnement, c) réduire les doses utilisées par unité de surface, d) privilégier des traitements systémiques. Mais manifestement l'insecticide parfait n'existe pas, alors que la gestion des insectes fait partie des enjeux du XXI^e siècle !

L'avenir est peut-être dans la mise au point de nouveaux insectifuges, comme l'explique clairement le quatrième chapitre de l'ouvrage.

L'idée de faire fuir les insectes n'est pas nouvelle. En Inde, il y a 2 000 ans, le neem était utilisé pour protéger les denrées stockées des insectes gloutons. Ce qui est nouveau, c'est la manière de le faire, et l'univers des possibles semble immense, si l'on en croit Léonard de Vinci qui disait : « Va prendre tes leçons dans la nature, c'est probablement là qu'est notre futur ». Un conseil que la recherche mondiale suit actuellement et les résultats de sa quête fructueuse se nomment « l'écologie chimique », qui consiste à interférer dans l'échange sémiachimique (phéromones, allomones et kairomones) entre insectes et entre insectes et plantes. En la matière, des pistes prometteuses de travaux sont ébauchées.

Formons le vœu de voir développer prochainement ces travaux par André Fougeroux, et son sens de la pédagogie et de la vulgarisation, dans un nouvel ouvrage de la collection des livres de l'Académie d'agriculture de France.