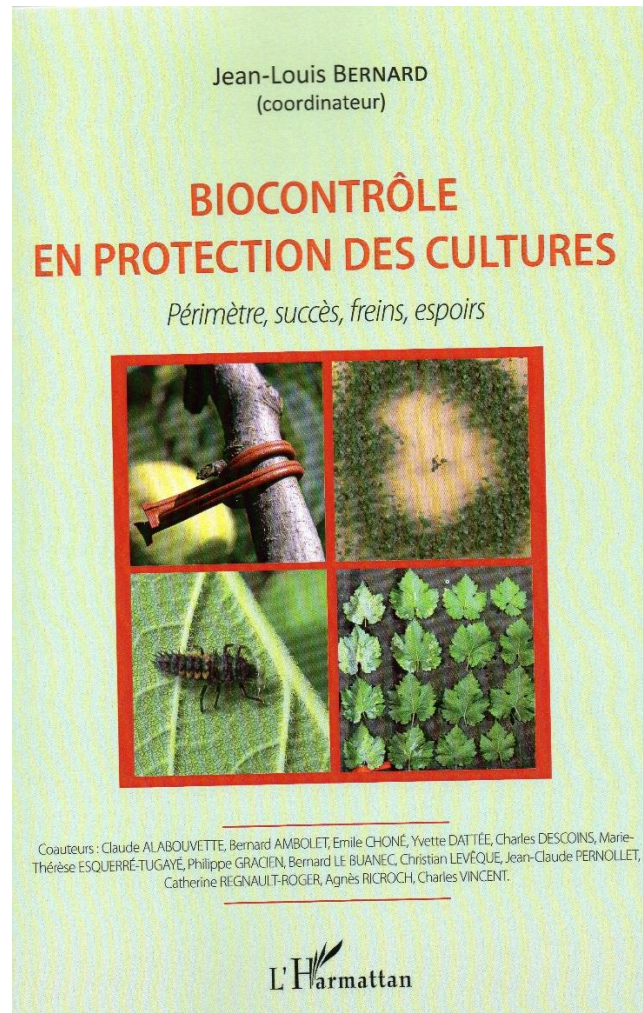


Biocontrôle en protection des cultures ; Périmètre, succès, espoirs ¹



Coordination scientifique : Jean-Louis **BERNARD**²

Philippe VIAUX³ - Cet ouvrage collectif est issu d'un groupe de travail de l'Académie d'Agriculture de France réunissant des membres de l'Académie associés à quelques experts extérieurs à l'Académie. Il comprend cinq chapitres.

Un premier chapitre est consacré à une définition du biocontrôle ou plutôt à un essai de clarification de ce concept dont les définitions dans la littérature sont multiples ce qui entraîne des confusions. Cette partie est donc bienvenue et se termine par la présentation d'une définition qui sert de cadre à cet ouvrage. Notons que dans la définition retenue les méthodes physiques (travail du sol, binage, filets « insect-proof », etc.) et les minéraux (cuivre, soufre, etc.) utilisés

¹ Ouvrage collectif de 203 pages - Éditions L'Harmattan mars 2017 ; ISBN 978-2-343-11399-9

² Membre de l'Académie d'Agriculture de France

³ Membre de l'Académie d'Agriculture de France

en AB sont exclues. Par contre la sélection variétale est retenue et sera largement évoquée dans plusieurs parties de l'ouvrage comme un moyen efficace de biocontrôle.

Le deuxième chapitre, très court, présente les différentes catégories de moyens entrant dans le biocontrôle regroupé en trois domaines hiérarchisés : les organismes vivants participant à la régulation des bioagresseurs dans l'agroécosystème, le choix de l'espèce et de la variété cultivée, les agents vivants ou issus du vivant mis en œuvre de façon volontaire. Ce dernier domaine est celui qui est le plus souvent compris sous le vocable de biocontrôle.

Le troisième chapitre examine dans le détail les différentes catégories de moyens de biocontrôle : les microorganismes, les macroorganismes, substances naturelles, médiateurs chimiques, substances élicitrices, la lutte autocide, et l'amélioration variétale. Cette partie est illustrée par de très nombreux exemples bien décrits.

Le quatrième chapitre propose d'examiner dans le détail la place qu'occupe le biocontrôle dans la protection de 4 cultures prises comme exemples : la vigne, le colza, le maïs, le bananier. Ces quatre exemples sont traités sous forme de deux tableaux pour chaque culture. Le premier tableau liste les principaux bioagresseurs, leur importance et les moyens de lutte mis en œuvre actuellement. Le second tableau présente, de manière hiérarchisée, les opportunités d'utiliser des techniques de biocontrôle pour lutter contre certains bioagresseurs.

Le cinquième chapitre concerne les atouts et les freins pour la mise en œuvre des trois domaines du biocontrôle. Dans ce chapitre on reprend systématiquement les domaines évoqués dans le deuxième chapitre. C'est dans cette partie qu'on développe les organismes vivants participant à la régulation des bioagresseurs dans l'agroécosystème ainsi que le choix de l'espèce et de la variété cultivée. Bien qu'il existe quelques exemples de réussite, bien décrits dans l'ouvrage, les auteurs ne sont pas très optimistes sur les solutions de biocontrôle au regard des besoins des agriculteurs. Une exception doit être signalée à propos de la génétique qui a apporté (et apporte) de réelles solutions à la maîtrise des bioagresseurs. Les auteurs se sont concentrés sur les apports de la sélection variétale pour les quatre cultures étudiées dans le quatrième chapitre. Puis en une dizaine de page les potentialités des biotechnologies sont largement évoquées bien qu'elles soient inutilisables pour l'instant pour beaucoup d'agriculteurs en France (et en Europe à quelques exceptions près). Néanmoins ce chapitre est très riche de nombreux exemples et évoque beaucoup de pistes de recherche jugées prometteuses qui intéresseront les lecteurs.

Le chapitre 6 évoque les perspectives de développement du biocontrôle. L'implication de nouveaux acteurs privés et des grandes multinationales de l'agrochimie avec des partenariats public-privé est un atout pour l'avenir mais de nombreux freins (coûts, aspects réglementaires, efficacité des méthodes, difficulté de mise en œuvre) risquent de limiter le développement de ces méthodes. En réalité la plus grande partie de ce chapitre évoque un certain nombre de débat de société (voire de débat philosophique : une partie parle de « distorsion philosophique » !) autour des méthodes ou des produits de biocontrôle. Ainsi une longue partie évoque les limites floues entre produits naturels et produits chimiques de synthèse. Une autre partie évoque les vifs débats autour des PGM présentés comme outil de biocontrôle mais refusés par une grande partie de la société.

Notons enfin qu'à plusieurs reprises sont présentés dans l'ouvrage différents aspects réglementaires liés à la mise sur le marché des biopesticides. De même un certain nombre de programme de recherche sont évoqués.

D'une manière générale cet ouvrage contient beaucoup d'informations précises sur les méthodes mise en œuvre dans le cadre du biocontrôle. On peut souligner l'effort de clarification et de classement qui a été réalisé sur ce sujet aux multiples facettes tout en regrettant que l'ensemble soit hétérogène et restent confus.

Malgré la richesse de l'ensemble de l'ouvrage nous avons noté quelques faiblesses. Certains aspects auraient pu faire l'objet de développements plus longs. C'est le cas des rotations et du choix des espèces (à peine 2 pages ! alors que l'aspect sélection variétale en compte 16 dans ce chapitre). De nombreux mécanismes relevant du biocontrôle ne sont pas évoqués. Nous pensons par exemple à l'allélopathie un mécanisme naturel qui permet une certaine régulation des adventices dans les rotations et qui peut limiter le développement de maladies cryptogamiques et d'adventices (ce qui explique que le colza est un très bon précédent au blé) ou même des méthodes qui sont basées sur une intervention physique comme de faux semis mais qui sont basé sur le processus biologique de la germination (on favorise la levée des adventices).

On peut aussi mettre en doute l'affirmation que la dépendance de l'agriculture vis à vis des multinationales semencières serait largement acceptée par les agriculteurs.

Cet ouvrage est surtout destiné à des professionnels de l'agriculture car il fait le point sur l'état des connaissances sur ce sujet en pleine évolution. Il pourra être utilement consulté par étudiants en agriculture pour enrichir leur culture dans le domaine de la protection des plantes. Les agriculteurs et même d'une manière plus générale les citoyens intéressés par les moyens alternatifs à la lutte chimique contre les bioagresseurs pourront également être intéressés.