

La place de la protection intégrée des cultures Quelle réalité en 2009 ?

Jean-Louis BERNARD

Membre correspondant de l'Académie d'Agriculture de France

En cette fin 2009, il est patent que le concept de protection intégrée des cultures est encore très largement inconnu du public. Ce ne sera une découverte pour personne dans cette assemblée. Comment en vouloir d'ailleurs un seul instant à nos concitoyens qui, majoritairement citadins, sont si éloignés de la campagne, du sol qui les nourrit et du quotidien des agriculteurs qui y travaillent ? Comment les entretenir simplement de choses qu'ils ignorent, alors même que ce même monde agricole a torpillé depuis longtemps le rustique travail des champs en se définissant au travers d'une agriculture tour à tour qualifiée de productive, conventionnelle, intensive, voire écologiquement intensive, biologique, biodynamique, raisonnée, intégrée... ?

Au-delà de querelles sur la qualité des productions ou des diatribes partisans entre tenants de l'un ou de l'autre système, notre société, au travers de ses élus européens, semble actuellement faire un choix en faveur d'un système de production basé sur une protection intégrée des cultures. Mais qu'est-ce donc que la protection intégrée et quelle est la situation aujourd'hui dans nos campagnes ?

Pour bien comprendre la genèse de ces idées, il nous faut remonter à la seconde moitié du XIXe siècle.

Développement agricole, commerce international et défense des cultures

A cette époque, le monde rural a été confronté à de redoutables défis :

- la poursuite de l'exode de la main d'œuvre agricole vers les villes, la difficulté de maintenir enfants et ouvriers sur des exploitations de petite taille où le travail restait pénible et mal rémunéré ;
- la nécessité de faire front au flot des importations de céréales : à certaines époques le blé nord-américain était rendu à Rouen à des prix inférieurs aux coûts de production de beaucoup de nos agriculteurs ;
- l'obligation de lutter contre un ensemble de maladies et de ravageurs nouveaux qui détruisaient le vignoble.

Sous la Troisième République, un vigoureux effort d'éducation et de recherche a été entrepris pour redynamiser notre agriculture. Pour protéger les cultures des nouveaux fléaux mais aussi de plus traditionnels, une palette très large de moyens a été étudiée et parfois, mise en œuvre sur le terrain :

- matériel aratoire (charrues, herses animées, bineuses...) pour réduire l'incidence des adventices,
- produits issus de la chimie minérale, pour lutter contre l'oïdium (dès 1850), le mildiou de la vigne (1885) et de la pomme de terre, la tavelure du pommier, les adventices dicotylédones des céréales (1897), la carie et le charbon des céréales...
- introduction d'arthropodes auxiliaires pour lutter contre des ravageurs avec des succès contre des cochenilles importées (1886),
- mise en œuvre de méthodes prophylactiques ou de moyens agronomiques comme le greffage (#1880) qui a permis de triompher du phylloxéra,
- amélioration variétale, avec la mise en marché du blé Dattel (1883), un des premiers croisements permettant de réduire les risques de rouille noire et d'échaudage ;
- moyens de nature biologique (champignons ou bactéries parasites d'insectes, extraits végétaux...).

Sur le terrain, l'utilisation pratique de ces différentes solutions a rencontré des succès mais aussi montré des limites bien identifiées avant la seconde guerre mondiale : phytotoxicité de certaines substances chimiques, accidents du travail avec des machines ou des produits chimiques mal employés, contournement de la résistance de certaines variétés sélectionnées, perte de qualité des vins suite à l'adoption des vignes hybrides, insuffisance de la plupart des mesures prophylactiques, échecs lors de l'utilisation au champ de moyens de lutte biologique... D'où la réflexion du grand entomologiste Paul Marchal, pionnier de la lutte biologique, qui estimait dès 1940 que « *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* ».

Vers la protection intégrée

A partir de 1945, l'arrivée de produits issus de la chimie de synthèse a apporté de remarquables solutions de défense mais n'a rien résolu sur le fond. Il apparaissait de plus en plus évident que la protection des cultures devait se défier des réponses uniques mises en regard de problèmes précis, qu'il fallait évoluer et ne pas faire reposer le système sur les seuls produits chimiques.

Le terme de lutte intégrée apparaît pour la première fois aux USA en 1952. Il s'agit alors surtout d'associer les arthropodes entomophages aux insecticides chimiques afin de réduire le nombre des interventions. Longtemps dominé par des questions liées à l'entomologie, ce concept va évoluer vers plus de globalité.

La protection intégrée a été définie en 1977 comme « *une conception de la protection des cultures dont l'application faisait intervenir un ensemble de méthodes satisfaisant les exigences à la fois écologiques, économiques et toxicologiques en réservant la priorité à la mise en œuvre délibérée des éléments naturels de limitation et en respectant les seuils de tolérance* » (OILB-SROP, adapté de Brader, 1975). Une telle orientation ne privilégie aucun moyen de lutte directe en particulier. Par contre, elle conduit à mettre en œuvre de façon chronologique des mesures qui s'appuient prioritairement sur les ressorts naturels de la régulation parasitaire, avant que de choisir dans les moyens d'intervention directs les solutions dont l'impact environnemental sera le plus faible possible.

Dans le domaine de la protection des cultures contre les insectes, des succès notables ont été enregistrés en arboriculture fruitière ou en viticulture. Il n'en est pas de même dans le vaste secteur de la pathologie végétale où de grands progrès restent à accomplir. Ce qui laisse un champ d'action aux solutions inspirées de la physiologie végétale avec l'exploration de la stimulation des systèmes de défense naturelle des plantes cultivées. De même pour le contrôle des populations d'adventices où nous sommes très loin d'avoir tiré tous les enseignements pratiques des constats expérimentaux réalisés depuis plus de trente ans dans le domaine de l'allélopathie.

Aujourd'hui, la plupart des experts s'accordent sur le principe que la *protection* intégrée constitue la démarche souhaitable du fait de ses atouts en matière d'environnement et de durabilité. La *production* intégrée qu'elle autorise semble même avoir des incidences économiques positives en contenant de nombreux coûts liés à la production, en réduisant les impacts sur le milieu et en contribuant à la qualité des productions. Il est vraisemblable qu'elle montrera aussi des atouts pour la maîtrise des dépenses énergétiques en agriculture.

Cependant, sa mise en pratique requiert un niveau technique plus élevé que celui qui a permis l'évolution des systèmes de culture de 1960 à 1990.

Si nous voulons que la protection intégrée des cultures quitte le stade des idées pour devenir

la pratique ordinaire du plus grand nombre des exploitants, il faut se persuader qu'une opération de cette ampleur ne se décrète pas mais nécessite du temps et des moyens particuliers. La rapidité de son extension sera subordonnée d'une part à l'engagement effectif des filières, d'autre part à un effort soutenu de formation et d'appui technique auprès des producteurs, comparable à celui qui a présidé à la transformation de notre agriculture dans les années 50 et 60.

Pierre-Paul Dehérain estimait en 1898 que « *l'agronome ne doit pas être seulement un chercheur avisé, il faut encore qu'il soit un conseiller écouté ; ses découvertes les plus brillantes ne seront d'aucun profit s'il ne décide pas les cultivateurs à les appliquer. Or, ce n'est malheureusement qu'avec lenteur que la grande armée agricole se met en mouvement, elle ignore les marches rapides* »¹. Cela reste vrai de nos jours.

¹ DEHERAIN P.-P., Les Plantes de Grande Culture, 1898.