

## CONCLUSION

par Jean-Claude PERNOLLET<sup>1</sup>

### A / Réflexions générales

1. Bien des points n'ont pas été abordés qui mériteraient plus ample discussion, mais, comme l'ont montré les très nombreuses questions à l'issu des exposés, on peut constater que le biocontrôle est un **concept qui suscite beaucoup d'intérêt**, mais aussi qu'il repose sur des **confusions sémantiques**.

En effet, contrairement à ce qu'il peut suggérer, ce terme ne recoupe pas celui d'**agriculture biologique**, bien qu'il semble indiquer implicitement un recours au 'naturel'. D'autant plus que l'**environnement légal** du biocontrôle ne se départit pas d'une **idéologie peu réaliste et parfois incohérente**.

Par **exemple**, comme vous l'avez entendu, l'acceptation indispensable de la **synthèse chimique pour obtenir des phéromones** ne s'accompagne pas de l'autorisation des améliorations et optimisations moléculaires qui pourraient être très favorables à l'instar de ce qui se pratique en médecine humaine.

Le refus de principe des **plantes génétiquement modifiées**, qui peuvent offrir des solutions très efficaces pour l'environnement, ne laisse rien présager de bon pour l'utilisation des **nouvelles biotechnologies**. Leur efficacité, leur coût et la rapidité de mise en œuvre sont de sérieux atouts notamment pour **lutter contre les vecteurs** des maladies et des parasites, à l'instar de ce qui se pratique en médecine humaine à l'encontre des moustiques.

2. Deuxième point à souligner : le biocontrôle s'appuie sur une **science intégrative** demandant des connaissances multidisciplinaires très étendues, difficile à coordonner. Cette prise en compte simultanée de plusieurs acteurs vivants aboutit la plupart du temps à **une solution spécifique** contre **un parasite unique**, un **pathogène unique** ou un **ravageur unique**.

Ces solutions **particulières** sont nécessairement **plus onéreuses** que des méthodes plus générales.

Cette **complexité** importante explique ainsi le **nombre encore limité de succès**, et **implique des recherches d'ampleur**, tant fondamentales qu'appliquées.

Elle s'avère en outre responsable de la **technicité accrue** pour la mise en œuvre du biocontrôle, laquelle repose sur la **formation** des acteurs impliqués.

3. **Par essence, depuis l'aube des temps biologiques**, l'évolution n'a cessé d'utiliser contournements et résistances. En biologie, quels que soient les moyens de lutte envisagés, qu'ils soient « naturels » ou artificiels, il n'y a, il n'y aura jamais **de solution définitive**. Le biocontrôle qui repose sur des processus biologiques n'échappe donc ni au **contournement**, ni à l'**apparition de résistances**.

En outre, des **effets secondaires néfastes imprévisibles** ne peuvent être écartés *a priori*, de sorte que, pour reprendre les mots d'un ancien directeur scientifique de l'Inra, s'il est un domaine où il convient d'**appliquer le principe de précaution avec rigueur** c'est bien lorsque l'on introduit un nouvel acteur biologique dans un écosystème, car les résultats peuvent parfois s'avérer paradoxaux, voire délétères.

---

<sup>1</sup> Membre de l'Académie d'Agriculture de France, Directeur de recherche honoraire de l'Inra

4. La **nouvelle législation est très favorable au biocontrôle**, mais ne le dispense pas totalement des **autorisations de mise sur le marché**. Or, en dépit des efforts de simplification (absence d'évaluation « publique » préalable à la vente comme cela a été le cas pour les produits classiques durant plus de 40 ans), le **coût** de ces tests demeure conséquent, ce qui tend à écarter *ipso facto* les plus petites entreprises pour raisons économiques. C'est un phénomène bien connu pour avoir induit des concentrations massives d'entreprises dans le domaine des semences et, notamment, des plantes génétiquement modifiées.

## **B / Perspectives de développement du biocontrôle, sous l'angle des freins et des espoirs qu'il suscite.**

1. **Parmi les éléments susceptibles de faciliter l'extension des méthodes de biocontrôle**, la **protection intégrée des cultures** a été rendue obligatoire en Europe depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014. Mais **réduire la défense des cultures au seul biocontrôle serait imprudent** pour garantir une protection durable. Face aux réalités du terrain, la **possibilité de recourir à la phytopharmacie traditionnelle** ne doit pas être écartée pour sauver le revenu de l'agriculteur, en dépit de toute attitude idéologique irréaliste.
2. En revanche, mettre en place une protection reposant sur une diversité de moyens ne se fera pas sans une **réflexion sur la frontière ténue entre chimie dite « de synthèse » et chimie dite « naturelle »**. De même qu'un **examen objectif des propriétés toxicologiques et écotoxicologiques** des agents de lutte demeure indispensable.
3. Le **développement du biocontrôle est aujourd'hui clairement dynamisé** :
  - a. par une **recherche créative** stimulée par de nombreux nouveaux acteurs ;
  - b. par les **investissements récents des grands leaders** de l'industrie ;
  - c. par un relatif consensus sur le **bénéfice environnemental global**, consensus qui ne doit pas exclure la vérification des caractéristiques supposées favorables ;
  - d. par un **courant sociétal porteur**, mais parfois **peu rationnel dans des pays industrialisés**, où ce courant est distancié d'avec l'agriculture, la crainte ancienne de pénurie de nourriture ayant quasiment disparu. En revanche s'expriment des craintes sur notre alimentation, une demande constante de sécurité accrue, nourrie par une information pléthorique, parfois dénaturée, dont le décryptage devient impossible à l'échelle de l'individu.
4. **Cette dynamique positive est contrebalancée** par les **réserves exprimées** par les **utilisateurs du biocontrôle** qui recherchent des preuves de la valeur de ces solutions avant de les introduire dans leur système de culture. **Dans un contexte de détresse économique** de nombreuses exploitations sont peu disposées à prendre des risques, exprimant légitimement des **craintes sur l'efficacité des solutions proposées et des pertes de revenu qui seraient liées à des échecs**. Les exploitants s'interrogent sur les coûts ou les **surcoûts** correspondants et attendent des **formations** appropriées et des **conseils basés sur l'expérience de terrain**.
5. Un autre frein au biocontrôle réside dans la **contestation systématique orchestrée autour des techniques d'amélioration végétale**. Elle ne repose guère sur des bases scientifiques, mais sur des opinions philosophiques et politiques aux fortes tendances idéologiques : accusations de non-naturalité, de perte de diversité, de manipulation du vivant, de risque alimentaire, refus d'une agriculture fondée sur le capital, reproches de mainmise de grands industriels sur les ressources génétiques... Alors même que les technologies contestées dans leurs applications agricoles sont communément admises lorsqu'il s'agit de prévenir des maladies humaines. **Cette contestation portée à ses extrêmes s'efforce même d'écarter de l'agriculture l'amélioration végétale dans son ensemble**, ce qui conduirait à faire reposer sur les autres moyens de biocontrôle l'essentiel de la protection des cultures, **charge qu'ils ne sont pas en mesure d'assumer seul**.

**C / Pour conclure**, l'intérêt de l'agriculture et des citoyens implique de **sortir de l'ambiguïté**. **Trois étapes s'avèrent incontournables** :

1. Il conviendrait tout d'abord qu'**agriculteurs et administration** s'accordent pour **affirmer le caractère indispensable de la protection des cultures**.  
Il existe déjà entre ces deux mondes un échange permanent au sujet des moyens qui supportent cette discipline. Une **approche transparente** qui s'appuie sur une **base véritablement scientifique** est cependant nécessaire.  
Il conviendrait ensuite que le **caractère indispensable de la protection des cultures** soit **beaucoup mieux compris par l'ensemble de la population**.
2. Il apparaît ensuite souhaitable de **revenir à des bases objectives de l'évaluation des dangers** pour l'ensemble de la pharmacopée.  
L'expérience montre qu'une approche cohérente de la protection des cultures ne peut se concevoir **sur la base d'un discours manichéen** qui laisse croire que les **produits de synthèse sont par principe plus dangereux que les solutions dites « naturelles »**.  
Il est indispensable de prendre du recul sur des moyens de protection présentés comme innovants **mais que la hâte de nos politiques fait arriver directement sur le marché par des voies administratives, sans que les professionnels n'aient été réellement impliqués dans leur développement**.  
Il serait cependant peu responsable de ne pas chercher à profiter des **atouts environnementaux potentiels relevant du biocontrôle**, sous prétexte de moindre efficacité.
3. Enfin, à l'heure où les produits de **biocontrôle bénéficient de grands efforts administratifs** pour réduire le coût des études préalables et pour dynamiser les procédures de mise sur le marché, il serait utile de **réhabiliter dans différents domaines une balance bénéfices-risques transparente**, accessible à la fois aux filières agricoles, aux scientifiques, aux industriels, aux citoyens et aux médias en recherche d'information authentique.  
En matière de protection des cultures, le biocontrôle trouverait ainsi toute sa place, **débarassé de réserves passéistes et de phantasmes idéologiques**.  
*Mais il ne faut pas oublier que nous demandons à nos agriculteurs d'évoluer dans des marchés ouverts, de plus en plus mondialisés, où la compétition est la règle et la compétitivité une condition absolue de leur survie.*