

Le *bio-contrôle* pour la protection des cultures

15 recommandations pour soutenir les technologies vertes



Synthèse
du rapport au Premier ministre
François Fillon

Mission parlementaire
auprès de Bruno Le Maire,
ministre de l'Agriculture,
de l'Alimentation, de la Pêche,
de la Ruralité
et de l'Aménagement du territoire,
confiée à **Antoine Herth**,
député du Bas-Rhin

Nous tenons à exprimer nos remerciements à monsieur le Premier ministre pour la confiance qu'il nous a témoigné en nous chargeant de cette mission parlementaire.

Nous y associons également monsieur Le Maire, ministre en charge de l'Agriculture, pour son écoute et pour le concours précieux de ses services.

Nous exprimons notre gratitude à madame Kosciusko-Morizet, ministre en charge de l'Écologie, pour l'accueil qu'elle nous a réservé.

Merci à madame Emmanuelle Soubeyran, chef de projet du plan Écophyto 2018, pour toutes les réponses qu'elle a apporté à nos interrogations.

Un grand merci à monsieur Patrice Blanchet, membre du conseil général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces ruraux, qui nous a accompagné durant 6 mois en nous apportant son expertise technique et son humour.

Un merci tout spécial à Isabelle Deblir pour son talent d'organisatrice, ainsi qu'à Fabien Hamm et Sylvie Léonhart, qui ont apporté leur aide en plus des multiples tâches quotidiennes.

Nous tenons également à remercier l'ensemble des personnes auditionnées pour l'amabilité de leur accueil lors de nos visites et pour la qualité et la sincérité de leurs contributions.

Sommaire

| | |
|--|----|
| La définition du bio-contrôle ou l'usage des « guerriers naturels » dans la défense des cultures | 4 |
| A. Remettre en perspective l'usage des pesticides et la recherche de nouvelles solutions | 4 |
| B. Le nouveau cadre réglementaire européen pour l'autorisation des produits phytosanitaires | 5 |
| C. Méthodes alternatives : à quel pesticides ou à quelles pratiques? | 7 |
| D. Agriculture biologique et bio-contrôle..... | 9 |
| E. Le Bio-contrôle : la nécessité de faire un saut technologique | 11 |
| F. Le jeu des acteurs du bio-contrôle | 12 |
| G. La contribution des zones non agricoles (ZNA) à Écophyto 2018 et au bio-contrôle | 14 |

La définition du bio-contrôle ou l'usage des « guerriers naturels » dans la défense des cultures

Les produits de bio-contrôle représentent un ensemble d'outils à utiliser, seuls ou associés à d'autres moyens de protection des plantes, pour la protection intégrée telle qu'elle figure dans l'approche européenne.

Nos amis canadiens parlent de « l'éco-gestion des insectes, des mauvaises herbes et des maladies des plantes ».

On distingue 4 principaux types d'agents de bio-contrôle

- Les macro-organismes auxiliaires (ou l'agresseur agressé) sont des invertébrés, insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bio-agresseurs.

- Les micro-organismes (ou l'agresseur maîtrisé) sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies ou stimuler la vitalité des plantes.

- les médiateurs chimiques comprennent les phéromones d'insectes et les kairomones. Ils permettent le suivi des vols des insectes ravageurs et le contrôle des populations d'insectes par la méthode de confusion sexuelle et le piégeage.

- Les substances naturelles utilisées comme produits de bio-contrôle sont composées de substances présentes dans le milieu naturel et peuvent être d'origine végétale, animale ou minérale.

A. Remettre en perspective l'usage des pesticides et la recherche de nouvelles solutions

La lutte contre les ravageurs des cultures est aussi ancienne que l'agriculture elle-même. Chaque époque a donc mis son savoir au service de la recherche de nouvelles techniques. Ainsi, dès l'antiquité les premiers recours à des produits chimiques ont été documentés.

Mais c'est au cours des deux siècles écoulés que les méthodes de lutte ont connu leur apogée, permettant d'augmenter considérablement les rendements et de conserver les précieuses récoltes.

Mais il y a aussi un revers à la médaille de ces progrès successifs : ils ont provoqué des pollutions de l'environnement et des maladies chroniques chez les utilisateurs de la chimie phytosanitaire. Pour ce qui concerne la santé des agriculteurs, c'est la Mutualité sociale agricole qui est chargée d'un travail d'enquête sur les conséquences à long terme notamment en matière de survenance de cancer.

De nos jours le mot de « pesticide » même a une connotation négative entretenue par des campagnes de communication qui alertent les consommateurs sur leurs résidus dans les aliments.

Aussi, les gouvernements successifs et le parlement ont-ils réagi en adoptant des mesures d'interdiction des produits jugés dangereux pour la santé et pour l'environnement, éliminant ainsi les 2 tiers des substances.

Mais le grand virage a été fait dans la suite du Grenelle de l'environnement. La France s'est fixé un objectif extrêmement ambitieux de diminution du recours aux pesticides de 50 % à l'horizon 2018.

Dès lors l'ensemble de l'arsenal législatif et réglementaire a été réorganisé pour encadrer cette évolution souhaitée des pratiques agricoles.

C'est également le cas de la politique agricole commune dont les aides sont conditionnées par le respect de règles

environnementales. Pour les zones écologiquement sensibles, il est également prévu des mesures agroenvironnementales qui accompagnent la modification complète des méthodes de production afin de préserver le patrimoine naturel de ces zones.

Ce rappel du contexte économique, sociétal et politique est important pour comprendre la place que devront occuper les nouvelles méthodes de bio-contrôle dans la protection des cultures. Notre société cherche des alternatives à la lutte chimique qui soient aussi efficaces mais sans risque pour la santé et pour l'environnement.

► **Recommandation n° 1** **Médicaments des plantes**

En ce qui concerne le débat général sur les pesticides, **nous recommandons** une approche équilibrée et objective tenant compte des risques pour la santé publique et pour l'environnement ainsi que des bénéfices pour la qualité des aliments et pour le bon approvisionnement des marchés.

Les réglementations nationales et européennes doivent favoriser une approche globale des modèles de production agricole et accompagner une évolution des pratiques vers une moindre dépendance vis-à-vis des pesticides.

B. Le nouveau cadre réglementaire européen pour les produits phytosanitaires

Depuis 2002 la Commission européenne développe une stratégie pour réduire l'usage et les risques liés aux pesticides. C'est dans cet esprit qu'a été élaboré le « paquet pesticide » qui comporte deux textes : le règlement R (CE) n° 1107/2009 et la directive 2009/128/CE.

Les autorisations de mise en marché encadrées par règlement, non plus par directive

Contrairement à une directive, un règlement européen n'a pas besoin d'être transposé dans le droit national pour entrer en vigueur. À partir du 14 juin prochain la même règle pour l'autorisation des produits de traitement va s'appliquer dans tous les 27 États de l'Union européenne. Cela permettra d'apporter les mêmes garanties à tous les consommateurs du marché unique.

L'autorisation de mise en marché est délivrée par les États mais sera valable sur l'ensemble de l'une des trois zones dont il fait partie.

Les 3 zones d'autorisation des produits phytosanitaires

Zone A – Nord

Danemark, Estonie, Lettonie, Lituanie, Finlande, Suède.

Zone B – Centre

Belgique, République tchèque, Allemagne, Irlande, Luxembourg, Hongrie, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Roumanie, Slovaquie, Royaume-Uni.

Zone C – Sud

Bulgarie, Grèce, Espagne, France, Italie, Chypre, Malte, Portugal.

Dans la même zone et hors de la zone (article 40)

D'une façon très résumée, la première demande peut être déposée simultanément dans les États membres de la zone où le demandeur souhaite disposer d'une AMM. Un seul État membre conduit l'évaluation (12 mois) et dans cette période les États membres de la zone peuvent coopérer.

À travers cette approche c'est un objectif d'harmonisation des règles qui est visé.

Il devrait également apporter une réponse à la problématique des usages mineurs qui handicapent la France en raison de la grande diversité de ses productions.

En effet, pour un fabricant une seule démarche administrative sera suffisante pour obtenir une autorisation de mise en marché (AMM) de son produit qu'il pourra diffuser sur un marché plus important. Cette approche est importante pour le développement du bio-contrôle, qui pour le moment s'adresse à des marchés de niche, et dont les fournisseurs se plaignent des lourdeurs de l'homologation. D'autre part le principe de reconnaissance mutuelle devrait éviter l'apparition de nouvelles distorsions réglementaires entre les trois zones définies.

Enfin, le nouveau règlement introduit le principe de substitution.

Il stipule que des produits chimiques peuvent être retirés de la liste des usages autorisés dès lors qu'il existe un autre produit ou « une méthode non chimique de prévention ou de lutte » qui est plus sûre pour la santé ou pour l'environnement.

Cette clause constitue un encouragement au développement des méthodes alternatives.

➔ **Recommandation n° 2** **Autorisation**

Concernant la mise en œuvre du **règlement R (CE) n° 1107/2009** à compter du 14.06.11.

- **Nous recommandons** de conforter la doctrine d'autorisation des produits phytosanitaires reposant sur une séparation entre l'expertise scientifique confiée à l'ANSES et l'autorisation donnée par le ministre de l'agriculture (DGAL). La nouvelle procédure devra poursuivre un objectif de fiabilité tout en maintenant les coûts et les délais d'instruction dans des limites raisonnables.

- Nous recommandons en particulier la mise en place sur le site du ministère de l'Agriculture d'un tableau de bord sur :

- la progression du travail de la commission des usages mineurs ;
- la situation des impasses techniques ;
- la comparaison entre zones européennes.

La directive 2009/128/CE encourage les méthodes non chimiques

Cette directive s'intitule : « Instaurer un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable ».

Elle se fixe pour but de réduire les risques liés à l'usage des pesticides et de développer « le recours à la lutte intégrée contre les ennemis des cultures et à des méthodes ou techniques de substitution, telles que les moyens non chimiques alternatifs aux pesticides ».

Elle oriente clairement les efforts en direction des méthodes du bio-contrôle et demande à chaque État membre de proposer un plan d'action qui permette de définir les objectifs dans ce domaine.

La France a déjà fixé son plan national à travers le plan Écophyto 2018.

Les 8 axes du plan Écophyto 2018

Axe 1. Évaluer les progrès en matière de diminution de l'usage des pesticides.

Axe 2. Recenser et généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides en mobilisant l'ensemble des partenaires de la recherche.

Axe 3. Innover dans la conception et la mise au point des itinéraires techniques et des systèmes de cultures économes en pesticides.

Axe 4. Former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides.

Axe 5. Renforcer les réseaux de surveillance sur les bio-agresseurs et sur les effets non intentionnels de l'utilisation des pesticides.

Axe 6. Prendre en compte les spécificités des DOM.

Axe 7. Réduire et sécuriser l'usage des produits phytopharmaceutiques en zone non agricole.

Axe 8. Organiser le suivi national du plan et sa déclinaison territoriale, et communiquer sur la réduction des produits phytosanitaires.

Loin d'être un simple catalogue de bonnes intentions, Écophyto 2018 est le fruit d'une réflexion de fond réunissant les meilleures compétences sur tous les sujets touchant à la protection des plantes et plus globalement aux questions d'agronomie.

Construit dans un esprit pluridisciplinaire, il constitue le plus ambitieux laboratoire au service d'un mieux disant environnemental en agriculture.

Sa réussite est conditionnée par la pérennisation des importants moyens humains et financiers mis en œuvre.

C'est une expérience unique en son genre qui mérite d'être menée à son terme y compris dans sa dimension de dialogue avec les acteurs historiques du Grenelle.

➔ **Recommandation n° 3** **Écophyto 2018**

Concernant la mise en œuvre de la **directive 2009/128/CE**.

- **Nous recommandons** de poursuivre et d'approfondir la voie ouverte par le plan national Écophyto 2018 :

- en renforçant le réseau de fermes Dephy Écophyto ;
- en veillant à une meilleure diffusion du Bulletin de santé du végétal (BSV) et à y donner une plus grande place au bio-contrôle ;
- en ouvrant de nouveaux axes de travail notamment au sujet de la santé des actifs agricoles.
- en mettant l'accent sur le bio-contrôle dans les formations Certiphyto.

- Afin d'améliorer la lisibilité de l'objectif de réduction de 50 % des pesticides à l'horizon 2018, nous recommandons que le Comité national d'orientation et de suivi propose des objectifs intermédiaires adaptés à la situation technico-économique des différents secteurs de production, en se basant sur les travaux de l'étude Écophyto R&D et le retour d'expérience du réseau de fermes.

C. Méthodes alternatives : à quels pesticides ou à quelles pratiques ?

La France est avant tout un grand pays producteur de céréales. Il arrive en tête des pays européens pour les volumes de pesticides utilisés, mais rapporté à la surface, il est dans la moyenne basse. Les deux premiers postes sont constitués par les herbicides, puis les fongicides. Globalement le profil « toxicologique et écotoxicologique » a évolué favorablement grâce à la politique de retrait massif des molécules les plus anciennes.

La réalité des doses réduites

La tendance lourde constatée sur le terrain est à la réduction des doses d'utilisation, en deçà des références homologuées. Cette évolution est le fruit des progrès réalisés dans les méthodes d'application des produits et elle pourra contribuer de manière substantielle à l'objectif de réduction fixé par Écophyto 2018.

Elle pose cependant la question de la responsabilité juridique du conseiller qui interprète la réglementation en vigueur. D'autre part, une réduction de l'efficacité des traitements peut également amener l'apparition de résistances chez les ravageurs et maladies des cultures.

➔ Recommandation n° 4 Doses réduites

Nous recommandons qu'une attention particulière soit apportée à la réduction des doses en :

- précisant la doctrine réglementaire ;
- conduisant au sein des instances d'experts d'Écophyto une réflexion transparente sur les aspects « résistance » ;
- s'assurant de la participation la meilleure des instituts techniques et administrations concernées aux discussions communautaires sur le sujet.

Les indicateurs d'Écophyto

Plusieurs indicateurs sont utilisés pour mesurer l'évolution des pratiques phytosanitaires :

- NODU (nombre de doses utiles) ;
- QSA (quantité de substance active vendue en France) ;
- IFT (indicateur de fréquence de traitement à la dose homologuée).

Pour suivre les différentes cultures, c'est surtout l'IFT qui est utilisé. Il peut en quelque sorte servir de tableau de bord pour les agriculteurs à condition que son mode de calcul soit rendu plus pédagogique.

À ce jour il ne fait pas la distinction entre des produits chimiques et des méthodes de traitement alternatives.

De même, l'obligation réglementaire qui peut dans certains cas être faite de traiter contre des ravageurs émergents sera comptabilisée de façon indistincte.

➔ Recommandation n° 5 Indicateurs

Nous recommandons que la comptabilisation des IFT et NODU s'appuie sur le modèle pédagogique du « feu tricolore ».

Rouge : traitements liés à des luttes obligatoires contre des ravageurs émergents. Ils doivent être défalqués du résultat final et ont vocation à être supprimés à 100 % dès que des méthodes alternatives sont disponibles.

Orange : traitements pris en compte dans la référence 2008 et qui devront baisser de 50 % dans le cadre du plan Écophyto 2018.

Vert : traitements ayant recours à des techniques de bio-contrôle devant être considérés comme une action positive en faveur des objectifs d'Écophyto 2018.

Les points critiques des 4 techniques du bio-contrôle

1. Le nouveau cadre pour l'introduction de macro-organismes

Parmi les éléments du bio-contrôle, les macro-organismes sont les plus anciennement utilisés. La lutte biologique avec des insectes auxiliaires, dont la coccinelle, a été longtemps emblématique des espoirs d'une nouvelle protection des cultures. Elle soulève aujourd'hui des questions suite à l'apparition d'une espèce mutante qui colonise le territoire.

Même si aucune vraie catastrophe écologique ne peut être imputée à la lutte biologique, le bio-contrôle peut être discrédité par une opération d'introduction mal encadrée.

L'élaboration d'un nouveau cadre réglementaire est donc souhaitable.

Il faut cependant éviter de tomber dans l'excès inverse car une surenchère réglementaire entraverait le développement des méthodes biologiques de lutte et continuerait à favoriser les méthodes de lutte chimique.

➔ **Recommandation n° 6**
Macro-organismes

Nous recommandons une approche mesurée et pragmatique ne pénalisant pas à l'excès la lutte biologique dont le bilan bénéfique/risque est largement favorable jusqu'à aujourd'hui en :

- précisant dans le cadre communautaire la notion « d'indigène » et « de territoire » prenant en compte les introductions des autres pays de l'Union européenne, tout en prévoyant des dispositions spécifiques aux milieux tropicaux ;
- favorisant largement les introductions pour la recherche en milieu confiné ;
- ne demandant pas aux études préalables ce qui à l'évidence relève davantage du suivi ;
- s'assurant de la meilleure coordination entre les ministères chargés de l'Agriculture et de l'Environnement pour la publication rapide des textes réglementaires.

**2. Les stimulateurs des défenses naturelles :
une voie déjà explorée et un sujet de recherches
nouvelles**

Les plantes ont développé au cours de la sélection naturelle des mécanismes de résistance pour limiter l'expression de symptômes sévères de maladies.

Certaines molécules, appelées éliciteurs, d'origine végétale ou microbienne, peuvent servir de signal à la plante pour déclencher des réactions de défense naturelles de celle-ci. Ce domaine de recherche ouvre la voie à de nouvelles stratégies en matière de lutte contre les agents phytopathogènes et à une stratégie de « stimulation des défenses naturelles » (SDN).

Cependant le problème de transfert des SDN du laboratoire vers l'utilisation en plein champ et dans des conditions de production est particulièrement saisissant : de nombreux résultats prometteurs obtenus en laboratoire ont été publiés, les articles scientifiques sont légion sur plusieurs maladies de la vigne. Mais appliqués au vignoble, les résultats obtenus sont souvent décevants alors qu'ils ont été concluants en serre.

Ainsi, la compréhension des étapes en amont de l'action des SDN est certainement la priorité pour interpréter les échecs de protection et identifier les réels verrous de transfert.

C'est le but qui est visé par le projet collaboratif Défistim.

➔ **Recommandation n° 7**
Stimulateurs de défenses naturelles

Nous recommandons :

- de poursuivre les efforts de recherche engagés en vue de préciser les conditions d'efficacité des SDN au champ ;

- d'adapter les procédures d'homologation en tenant compte du caractère complémentaire des SDN dans la stratégie globale de lutte contre les maladies fongiques.

3. Les micro-organismes

Parmi les quelques applications disponibles sur le marché, certaines sont déjà anciennes comme par exemple le *Bacillus thuringiensis*. Très en vogue outre atlantique dans les années 1980 pour lutter contre la pyrale du maïs, il constituait à lui seul la moitié du chiffre d'affaire de l'industrie naissante du bio-contrôle.

Mais en-dehors des bactéries entomopathogènes, la famille des micro-organismes comporte également les virus entomopathogènes, les champignons entomopathogènes, les levures antagonistes ainsi que les champignons et bactéries antagonistes.

Nous pouvons distinguer les avantages et limites suivantes de ces techniques :

- certaines spécialités sont très efficaces ;
- pas de résidus soumis à réglementation ;
- moins de risque d'apparition de résistances.

Mais...

- des usages très ciblés et parfois plus aléatoires ;
- un coût généralement plus élevé ;
- des contraintes de stockage et d'application ;
- des cas d'irritation cutanée dans des stations d'essai...

➔ **Recommandation n° 8**
Micro-organismes

Nous recommandons :

- d'intégrer les aspects pratiques et de logistique des micro-organismes dans les programmes de recherche appliquée ;
- de veiller en particulier à leur innocuité pour la santé des utilisateurs ;
- avant et après homologation de vérifier les impacts éventuels sur l'environnement.

**4. Les médiateurs chimiques
à base de phéromones**

Deux applications sont possibles à partir de cette technique. La confusion sexuelle : elle repose sur la diffusion de phéromones de synthèse mimant les phéromones sexuelles des insectes ravageurs des cultures. De ce fait il est possible de masquer les communications chimiques entre les mâles et les femelles empêchant ainsi leur reproduction et le développement de larves sur les récoltes.

Cette technique est particulièrement adaptée en viticulture et en arboriculture.

Le piégeage de masse: il repose également sur un attractif, soit une phéromone soit une autre molécule capable d'attirer spécifiquement une espèce d'insectes dans un piège. Une fois emprisonné, il sera éliminé par une faible quantité d'insecticide.

Ce principe combine à la fois un moyen de bio-contrôle et un vecteur chimique classique.

L'avantage réside dans le positionnement de ce dernier qui n'est plus répandu sur la culture : ce n'est plus le produit qui va à l'insecte, mais le contraire.

Ces techniques sont relativement « pointues » dans leur mise en œuvre et de plus, en raison du faible nombre de fournisseurs, les coûts restent élevés.

➔ Recommandation n° 9 Médiateurs chimiques

Nous recommandons :

- de confier aux filières de production et aux syndicats professionnels la mission d'animer les stratégies de lutte collective ;
- de n'envisager un soutien financier que dans les périmètres à forts enjeux environnementaux et en le ciblant sur les coûts de coordination ;
- de favoriser la concurrence sur le marché des médiateurs chimiques.

D. Agriculture biologique et bio-contrôle

Même si le mode production biologique privilégie l'utilisation de méthodes préventives pour empêcher le développement des ravageurs et maladies des cultures, le recours à des moyens de lutte directe peut s'avérer indispensable pour protéger les récoltes.

En réalité, l'agriculture biologique n'a que peu de moyens à sa disposition.

L'Institut technique de l'agriculture biologique (ITAB), ainsi que les représentants professionnels, expriment de fortes attentes vis-à-vis des solutions nouvelles du bio-contrôle. Mais pour trouver des réponses il faut à la fois lever les obstacles techniques et résoudre les questions de compatibilité avec la réglementation.

1. La cohérence entre les règles pour l'agriculture biologique et les textes sur les pesticides

Pas d'ambiguïté sur le statut de produit phytopharmaceutique...

Le texte européen qui définit le cahier de charge « bio » est explicite sur la nécessité pour les produits phytopharmaceutiques utilisables en agriculture biologique de répondre à la fois au règlement spécifique au cahier de charge européen « Agriculture biologique » et aux exigences des textes communautaires et nationaux sur les pesticides.

... Mais des incohérences dans les annexes!

En revanche, l'annexe II qui donne la liste positive des spécialités autorisées ne concorde pas avec l'annexe I du règlement européen sur l'homologation des spécialités phytosanitaires.

Pour faire évoluer cette situation, et en l'absence d'entreprise phytopharmaceutique volontaire pour porter financièrement cette démarche, une convention a été signée entre le ministère de l'Écologie et l'ITAB afin que cet institut se charge de l'instruction technique du dossier d'inscription à l'annexe 1. À ce jour il n'y a pas de perspective pour aboutir étant donné le caractère atypique des produits en question et du peu de données scientifiques disponibles.

L'annexe 1 n'est pas la seule cause des problèmes du bio

L'inscription en annexe 1 n'est pas la seule cause du manque de spécialités disponibles pour l'agriculture biologique. D'autres problèmes administratifs peuvent se présenter.

- La substance active a été inscrite, mais aucune AMM n'est disponible en France. Cette situation peut s'expliquer par le peu d'intérêt qu'accordent certaines firmes à des marchés de niche à faible potentiel commercial. Mais l'évolution attendue par la mise en œuvre du nouveau règlement 1107/2009 devrait alléger cette contrainte.

- La substance active est inscrite, une AMM est disponible mais elle ne couvre que quelques usages. Là encore, la situation devrait s'améliorer.
- Pour un nouveau produit, il doit préalablement obtenir son inscription en annexe 1, puis une AMM et ensuite seulement peut s'ouvrir le débat de son inscription en annexe II de la réglementation sur les produits autorisés en bio.

La situation est donc devenue plus que complexe pour ce mode de production, particulièrement dans les domaines de la viticulture, de l'arboriculture et du maraîchage.

Les conséquences sont :

- une grande difficulté pour produire « légalement » des produits biologiques sans recours à des solutions phytosanitaires – certes naturelles – mais non autorisées
- une distorsion de concurrence avec les pays européens qui ont eu jusqu'à ce jour une lecture plus « extensive » de la réglementation communautaire.
- cette distorsion est encore plus forte lorsqu'on compare le « bio made in France » avec des produits venus de pays tiers non européens dont les importations se développent.

Il est donc évident que, sans une solution rapide et pragmatique de ces difficultés administratives, les objectifs de développement de l'agriculture biologique française fixés par le Grenelle de l'environnement seront gravement compromis.

➔ **Recommandation n° 10** **Agriculture biologique**

Nous recommandons :

- que l'administration chargée de l'autorisation des moyens de lutte contre les ravageurs mette une priorité à proposer des solutions pour faciliter l'autorisation de spécialités compatibles avec le cahier de charge « agriculture biologique » notamment en adaptant les procédures d'évaluation au risque ;
- de poursuivre le soutien aux organismes techniques de l'agriculture biologique pour la préparation de dossiers sur l'inscription des produits dans les diverses réglementations ;
- de soutenir les projets associant les organismes techniques de l'agriculture biologique et de l'agriculture conventionnelle pour faciliter l'échange mutuel d'expériences pouvant déboucher sur des solutions communes de bio-contrôle.

2. Stabiliser le statut des PNPP

Parmi les PNPP les plus connus, le purin d'ortie a suscité de multiples interpellations des pouvoirs publics.

La question des préparations naturelles peu préoccupantes rentre bien évidemment dans les problèmes et demandes formulées par le monde de l'agriculture biologique et relèvent du même corpus réglementaire.

À nos yeux elles méritent cependant d'être analysées séparément pour plusieurs raisons.

- En principe, ces préparations ont vocation à être « fabriquées » par l'agriculteur lui-même. Le but premier n'est pas d'en faire commerce, bien qu'un marché se soit développé dans des jardinerie à destination des particuliers.
- Les arguments développés par les défenseurs des PNPP vont dans le sens d'une approche dérogatoire à la réglementation sur les produits phytosanitaires. Il convient sur ce point de faire la part entre le message politique (contestation des règles de droit) et l'approche technique (réglementation inadaptée aux pratiques ancestrales).
- La question des PNPP, nous le répétons, se heurte aux mêmes problèmes réglementaires que les autres spécialités autorisées en agriculture biologique. Il y a cependant des dispositions dans le nouveau règlement qui peuvent appeler une réponse innovante.

Deux voies sont possibles :

- celle des « **produits phytopharmaceutiques à faible risque** ». Ils suivent le même cheminement administratif que les autres préparations, mais avec des contraintes allégées ;
- celle des « **substances de base** » qui ne sont pas assimilées à des produits phytopharmaceutiques.

Ainsi, un certain nombre de PNPP pourraient entrer aisément dans la catégorie des substances de base sans qu'il soit besoin de textes nationaux.

Mais par ailleurs, le règlement prévoit clairement qu'une substance de base « **n'est pas mise sur le marché en tant que produit phytopharmaceutique** ».

➔ **Recommandation n° 11** **Préparation naturelles peu préoccupantes**

Nous recommandons :

- de publier rapidement les autorisations possibles selon le dispositif réglementaire français actuellement en vigueur ;
- de porter les dossiers au niveau européen pour les produits pouvant être considérés comme substance de base ;
- de stabiliser le statut des PNPP, autres que les substances de base, dans le cadre européen des « substances actives à faible risque ».

3. La pollinisation et l'apiculture dans le bio-contrôle

Les apports de ruches dans les vergers et les cultures, telles le tournesol et le colza, sont des pratiques anciennes bien connues d'un bio-contrôle qui s'ignore.

Mais la pollinisation par d'autres espèces d'hyménoptères est aussi une réalité. Elle a donné naissance à un nouveau métier : l'éleveur de bourdons.

Mais il faut également tenir compte de l'apiculture au moment de la mise en œuvre des techniques de lutte du bio-contrôle.

Par ailleurs, l'apiculture valoriserait également des produits de bio-contrôle pour lutter contre les maladies et parasites des abeilles. C'est déjà le cas avec des substances naturelles ou des huiles essentielles expérimentées ou utilisées contre le Varroa.

➔ **Recommandation n° 12** **Apiculture**

Nous recommandons :

- de veiller à l'innocuité des produits du bio-contrôle vis-à-vis des abeilles lors des procédures d'autorisation et du suivi postérieur;
 - d'expérimenter toutes les solutions du bio-contrôle permettant, dans le domaine vétérinaire, de répondre aux problèmes sanitaires rencontrés par les apiculteurs.
-

E. Le bio-contrôle : la nécessité de faire un saut technologique

Depuis 30 ans, nombreuses ont été les applications prometteuses dans la boîte de pétri qui ont totalement échoué sur le terrain.

Conscients de cet enjeu de R&D, les pouvoirs publics ont inscrit un axe 3 dans le plan Écophyto 2018 qui doit permettre de canaliser les efforts sur les thématiques où une rupture est attendue.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un partenariat entre la recherche publique et privée mais nécessite aussi d'être finalisé par les Instituts techniques et enfin mis sur le marché par les industriels en tenant compte des aspects pratiques et des attentes des clients.

On peut d'ailleurs observer un mouvement à l'échelle mondiale dans le sens d'une mobilisation des savoirs afin de mieux répondre au défi de l'alimentation d'une population sans cesse croissante.

État des lieux de la recherche française

À l'échelle française, il est nécessaire de combiner de multiples spécialités pour couvrir tout le champ du bio-contrôle. Ils convergent à travers les unités mixtes technologiques (UMT), les réseaux mixtes technologiques (RMT) ou encore les groupements d'intérêt scientifiques (GIS). Pour la partie recherche appliquée, ce sont les instituts techniques qui sont à l'œuvre. Enfin la question du transfert de connaissances et l'innovation trouvent leur place au sein des pôles de compétitivité notamment.

Ce foisonnement des initiatives doit logiquement se traduire par de nouvelles avancées et par une consolidation des industries actuellement présentes sur ce marché, voir par le lancement de nouvelles PME porteuses de réponses novatrices.

L'industrie phytopharmaceutique entre scepticisme et militantisme

À l'occasion de nos auditions ou lors de visites dans leur centre de recherche nous avons pu rencontrer les principaux acteurs de l'industrie présents en France.

Tous sont à des degrés divers mobilisés sur les techniques de bio-contrôle.

Les multinationales de la chimie sont évidemment sceptiques quant aux chances de basculer rapidement dans une ère des technologies vertes.

Elles ne sont pourtant pas prises au dépourvu car elles explorent cette thématique avec des succès variables depuis 3 décennies.

En se réappropriant ce sujet, les grandes entreprises vont certainement susciter de multiples innovations grâce à leur capacité d'investissement à long terme.

Mais il faut également souligner leur expertise dans les métiers périphériques.

C'est le cas en matière de formulation, de suivi administratif des dossiers d'homologation ou encore de capacité à pénétrer un marché.

Les quelques PME présentent sur le secteur du bio-contrôle sont en revanche dans une situation plus fragile.

Le développement de leur activité est étroitement lié aux types de production dominant dans la zone géographique, en particulier la présence de bassins de productions fruitières ou de légumes sous serres.

L'activité de la plupart des firmes ne repose que sur un nombre restreint de produits et elles n'ont pas les moyens de trouver les ressources financières pour assurer l'indispensable R&D, ni pour se doter d'un réseau de distribution.

Elles attendent beaucoup de l'aide des pouvoirs publics, tant en matière de recherche que pour faciliter les démarches administratives en vue d'homologuer leurs spécialités.

Leurs chances de développement sont étroitement liées au succès du choix politique de substituer les solutions biologiques aux produits chimiques conventionnels, choix qui devrait à terme élargir le marché pour ces méthodes alternatives.

➔ **Recommandation n° 13** **Industrie du bio-contrôle** **et diffusion commerciale**

Nous recommandons :

- de poursuivre les partenariats public-privé associant les grands acteurs de la recherche publique, les instituts techniques et les industriels de la protection biologique des plantes pour aboutir au plus vite à des solutions opérationnelles ;
 - de veiller au transfert de technologie y compris en accompagnant la création de nouvelles entreprises aptes à évoluer sur des marchés de niche ;
 - de veiller à ce que les industries du bio-contrôle puissent accéder à l'ensemble des outils de soutien public aux entreprises (FUI, Pôles de Compétitivité...);
 - de veiller à ce que, dans le contrat d'objectifs de l'ANSES, la facilitation du bio-contrôle soit assurée par un accueil et un accompagnement adapté aux entreprises innovantes ;
 - d'encourager à travers des accords cadres signés entre les ministères concernés et les distributeurs de produits phytosanitaires la mise en avant de solutions du bio-contrôle lorsqu'elles existent et de diffuser les conseils d'utilisation ;
 - d'accompagner les efforts des PME françaises du bio-contrôle sur les marchés à l'exportation.
-

F. Le jeu des acteurs du bio-contrôle

Le développement de ces nouvelles techniques est une condition nécessaire mais non suffisante pour la réussite du plan Écophyto 2018.

En effet, entre le modèle théorique sorti du laboratoire et l'application de celui-ci dans un processus de production et de mise en marché de denrées alimentaires, interviennent une multitude de facteurs et d'acteurs qui pèsent – en positif ou en négatif – sur la réussite finale.

Notre attention se portera donc également sur le contexte dans lequel ces méthodes devront faire leurs preuves ainsi que sur l'influence des acteurs variés de la chaîne de compétences et d'intérêts.

Bien connaître le terrain : **des marges de progrès importantes**

La parcelle cultivée par l'agriculteur reste sous bien des aspects une *terra Incognita*.

Malgré les progrès de la science, beaucoup de mécanismes chimiques et biologiques échappent au champ des connaissances.

Sa capacité à produire une récolte dépend de la combinaison de plusieurs paramètres : le climat, le sol, la plante et l'action de l'homme.

C'est le « carré magique » de l'agronomie d'une certaine façon. Ce n'est qu'en mettant les cultures dans des conditions a priori les plus favorables à travers une approche

préventive qu'il sera possible de limiter la pression des ravageurs et des maladies à un niveau compatible avec les techniques de lutte disponibles.

Être capable d'adapter les techniques aux circonstances

Le rôle de l'agriculteur sera donc de constamment adapter les moyens qu'il met en œuvre aux conditions du moment sans perdre de vue l'objectif final de réussite de la production.

Ce besoin de flexibilité et de proximité du décideur par rapport aux réalités du terrain justifie le rôle incontournable des « paysans ».

De surcroît le bio-contrôle est plus complexe à mettre en œuvre et contribue souvent à renforcer le sentiment de prise de risque des utilisateurs.

De ce fait ils souhaitent préserver la possibilité d'un recours à la chimie comme voie de repli en cas de nécessité.

Créer un esprit de conquête au sein des acteurs d'Écophyto 2018

Les nouvelles techniques doivent impérativement être accompagnées d'un conseil adapté aux différentes situations locales. De multiples réseaux existent dans le domaine agricole, qu'il s'agisse des chambres d'agriculture, des coopératives ou négociants ou encore des réseaux d'expérimentations propres aux différentes filières.

Former aux nouveaux savoir-faire

La formation est intégrée dès l'origine dans les objectifs du plan Écophyto 2018 et fait l'objet d'un axe 4 dénommé : « former à la réduction et à la sécurisation de l'utilisation des pesticides ».

Trois catégories sont visées par ce dispositif :

- les métiers de la distribution et du conseil phytosanitaire ;
- les élèves des établissements de formation professionnelle agricole ;
- les exploitants et salariés agricoles en activité.

Pour cette dernière catégorie, un premier bilan 2008-2010 relève qu'un réseau de 149 centres maille le territoire et que celui-ci a déjà accueilli 17 200 candidats à l'obtention d'une qualification « Certiphyto ».

Des objectifs de résultat : garantir la qualité des produits, assurer le revenu agricole

Dans une logique de « reconception » des systèmes de culture, telle qu'elle est réclamée par les auteurs d'Écophyto R&D, la mobilisation des sélectionneurs dans la direction d'un progrès génétique produisant des variétés plus rustiques, plus résistantes aux maladies ou permettant une combinaison optimale avec les techniques de bio-contrôle est incontournable.

Cette demande se heurte malheureusement aux logiques commerciales en place et au manque de volontarisme des directeurs d'achat de la grande distribution qui ne souhaitent pas multiplier le nombre de références à gérer ou exigent une qualité de marchandise qui disqualifie par avance le bio-contrôle.

Le consommateur en arbitre

En définitive c'est le consommateur qui va soutenir ou non le développement de méthodes douces de protection des plantes à travers ses choix d'achat. Le facteur prix restant une fois de plus déterminant.

► Recommandation n° 14 Mobilisation des acteurs

Nous recommandons :

- d'inscrire la promotion du bio-contrôle dans une démarche progressive et pragmatique permettant à un public hétérogène de s'approprier des techniques nouvelles restant à éprouver ;
- d'associer l'ensemble des acteurs dans la construction d'un nouveau modèle de production agricole ;
- de valoriser les initiatives exemplaires dans le cadre du concours des « trophées de l'agriculture durable » ;
- de veiller à la transparence des allégations commerciales.

G. La contribution des zones non agricoles (ZNA) à Écophyto 2018 et au bio-contrôle

Le milieu non-agricole (jardiniers amateurs, collectivités locales) représente 5 % des usages de pesticides en France.

Cette utilisation de pesticides, bien que peu importante en quantité par rapport aux usages agricoles constitue une source importante de la contamination des eaux. En effet, les désherbants utilisés sur des surfaces imperméables ou peu perméables (trottoirs, cours bitumées ou gravillonnées, pentes de garage...), se retrouvent dans les eaux superficielles ou souterraines et entraînent très souvent, du fait d'une faible infiltration une pollution des eaux liée au ruissellement.

À travers l'axe 7 d'Écophyto il s'agit notamment de raisonner désormais la conception même des espaces verts, d'appliquer les principes de la protection intégrée et de favoriser la biodiversité et les méthodes d'entretien non chimiques.

Les 15 recommandations que nous formulons à l'issue de notre mission auprès du ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire s'adressent d'abord au Gouvernement et à ses services. Le pari audacieux de la France de réduire de 50 % le recours aux phytosanitaires en 10 ans nécessite une action qui s'inscrive dans la durée et dans une recherche de bonne articulation entre les services des différents ministères concernés.

Mais il s'agit aussi d'un message d'encouragement et de persévérance à l'adresse de l'ensemble des parties prenantes d'Écophyto 2018. Scientifiques, industriels, agriculteurs, élus des collectivités, représentants des associations de défense de l'environnement ou des consommateurs, chacun par son point de vue constructif est appelé à enrichir le processus lancé à l'issue du Grenelle de l'environnement.

Le jardinage, une pratique prisée en France

Dans les ZNA sont également inclus les jardins familiaux et ouvriers.

Près de 45 % des Français disposent d'un jardin ou d'un potager. 76 % d'entre eux jardinent, ce qui représente environ 17 millions de jardiniers en France (35 % des Français).

Un accord cadre signés par tous les acteurs de cette filière doit accompagner une évolution des pratiques et des conseils diffusés en direction de ce public.

► Recommandation n° 15 Zones non agricoles (ZNA)

Nous recommandons :

- de maintenir l'expertise des services de l'État et l'épidémiosurveillance au profit des acteurs de la filière ZNA ;
- de diffuser des bulletins de santé végétale « spécial ZNA » par le canal de la presse quotidienne régionale ;
- dans le cadre des conventions avec les jardinerie, d'orienter le conseil commercial en priorité sur les solutions du bio-contrôle.

La France fait ainsi le choix d'être à l'avant-garde des savoirs du futur en matière de protection des plantes. Cependant cette stratégie audacieuse ne sera crédible qu'à travers ses expressions concrètes, car dans le domaine de l'agronomie, la science vaut peu sans le savoir pratique du paysan.

De même, la finalité de l'acte de production ne change pas : il faut nourrir le monde.

C'est la méthode qu'il faut repenser pour mieux respecter l'environnement et mieux répondre aux aspirations des consommateurs.

Le bio-contrôle est une des voies pour atteindre ce but.

