

DISCUSSION

B. Saugier¹. – Pouvez-vous préciser la part des produits bio dans la consommation actuelle des Français ?

B. Le Buanec. – D'après l'Agence bio les produits issus de l'AB représentent 1,9%(en valeur) du marché alimentaire français. Malgré une progression régulière le marché bio reste donc encore très peu important.

J.F. Molle². – Ne risque-t-on pas de découvrir de problèmes de contrôle de santé des plantes bien supérieurs avec des taux de "SAU Bio" de 20% (si on arrive à cet objectif du Grenelle) en comparaison des problèmes rencontrés avec un taux de "SAU Bio" de quelques % (caractère "insulaire" actuel des surfaces bio).

P. Viaux. – Cette question a été débattue dans notre groupe de travail. Personnellement je considère que ce risque n'est pas démontré. En effet nous savons que les adventices et beaucoup de maladies sont liées à l'histoire de la parcelle et la contamination entre parcelles ne concerne que quelques maladies (par exemple les rouilles). Concernant les insectes, la question mériterait sans doute une étude plus approfondie, mais il est certain que les traitements insecticides des parcelles conventionnelles ne protègent pas toujours les parcelles AB. Le cas du colza est exemplaire : la culture du colza est très difficile en AB (seulement 1000 ha en France) en raison de l'impossibilité de maîtriser les attaques d'insectes (charançons des tiges et des siliques, méligèthes etc.). Si les traitements des agriculteurs conventionnels qui les entourent les protégeaient des attaques, la culture du colza serait pour l'instant possible ! Mais Bernard Mauchamp qui participait à notre groupe de travail a sans doute un avis différent.

B. Mauchamp. – En complément à cette réponse, je partage personnellement cette vision du caractère « insulaire » des productions bio, ce qui est, depuis longtemps, illustré par les succès de la Lutte Biologique. Il ne faut donc pas négliger cet aspect. Si des cultures comme le colza semblent ne pas répondre à cette vision, c'est que les paramètres d'attractivité de cette culture vis à vis des ravageurs (méligèthes, charançons) sont très marqués (couleur jaune riche en UV, molécules chimiques très volatiles et très attractives) et perçus à très grandes distances.

R. Février³. – L'agriculture biologique : il en est de plus en plus question dans les médias, dans le débat politique, dans les boutiques, dans les conversations privées, bref partout Sauf à l'Académie d'Agriculture. Face à ce qui devient un problème de société, elle est restée discrète, jusqu'à ce jour. Je ne peux que me réjouir de cette rupture et féliciter ceux de nos confrères qui ont étudié plusieurs aspects de ce problème et qui ont organisé la séance d'aujourd'hui. Je le fais d'autant plus volontiers que j'avais tenté d'organiser une vaste réflexion sur l'agriculture intensive, communément qualifiée de productiviste, ou de conventionnelle, et qui constitue l'autre aspect du

¹ Président de l'Académie d'Agriculture de France, professeur à l'Université Paris-Sud, Laboratoire d'Écophysiologie végétale, bât.362, 91405 Orsay cedex. Courriel : Bernard.Saugier@u-psud.fr

² Correspondant de l'Académie d'Agriculture de France, dirigeant de JFM Conseil ? 21, avenue des Chalets, 946000 Choisy le Roi.

³ Membre de l'Académie d'Agriculture, conseiller d'État honoraire (ER), directeur général honoraire de l'Institut national de la recherche agronomique.

problème de l'agriculture biologique. Une seule séance m'avait été accordée sur cette question et elle fut largement un échec.

Quel que soit l'intérêt de la séance d'aujourd'hui, je pense qu'elle est encore loin de permettre de répondre aux questions que pose cette orientation. En voici quelques unes parmi bien d'autres

Pour l'agriculteur : Peut-il y trouver la rentabilité qu'il peine déjà à obtenir avec l'agriculture classique, compte tenu des rendements médiocres que l'on constate avec l'A.B.?

Pour le consommateur, a-t-il intérêt, surtout dans une ambiance d'austérité, à payer davantage un aliment dont la supériorité nutritionnelle et hygiénique est hypothétique ?

Pour l'approvisionnement alimentaire des hommes, est-il pertinent de se résigner à une baisse substantielle de la production, alors que l'accroissement calamiteux de la population génère l'accroissement de la faim dans le monde et une explosion des inégalités alimentaires ?

A ces questions – et à bien d'autres – l'Académie doit apporter des réponses et doit organiser une série de débats pour jouer le rôle de conseiller qui est sa véritable raison d'être.

B. Le Buanec. – Il n'est en effet pas possible de présenter dans le cadre d'une séance de l'Académie la totalité des résultats d'un groupe qui a travaillé pendant 18 mois. Des éléments de réponse à ces questions se trouvent dans le rapport écrit qui sera bientôt mis en ligne.

G. Kressmann⁴. – Les productions biologiques ont des résidus de pesticides qu'on décèle de plus en plus avec les nouveaux moyens d'analyse moderne. Ne faut-il pas définir des LMR spécifiques à l'agriculture biologique ?

Ne va-t-on pas vers une "bulle" sur le marché des produits biologiques si on passe à 6% de la production et si on ne baisse pas les prix des produits biologiques qui sont supérieurs de 50% au prix des produits de l'A.C.

Or les prix des produits bio ne peuvent pas baisser car les coûts de production ne sont pas compressibles à cause du cahier des charges de l'AB.

Donc, si la production se développe alors que le marché ne suit pas, on va vers la "bulle" économique et je pense que c'est ce qui va arriver si on encourage trop l'agriculture biologique.

B. Le Buanec. – Il est clair, ainsi que cela a été dit par Gérard Pascal, qu'actuellement les résidus de pesticides autorisés en AB ne sont en général pas recherchés dans les enquêtes nationale ou européenne. Il serait en effet justifié de modifier cette pratique car nombre des pesticides utilisés en AB, souvent en grande quantité, peuvent avoir des effets négatifs sur la santé.

Il est difficile de répondre sur la question de la bulle ; actuellement la demande est plus forte que la production. Mais jusqu'où doit-on, peut-on aller ? Il y a certainement lieu d'être vigilant.

C. Béranger⁵. – Je souhaite répondre à Mr. Février en précisant bien que l'Académie ne formule pas un avis sur l'AB car, malgré un apport considérable de notre groupe sur le sujet, nous n'avons pas pu considérer tous les aspects.

Je voudrais attirer l'attention sur des points qui n'ont pas été suffisamment pris en compte par notre groupe intersections :

L'AB est un système d'exploitation et de production qu'il faut envisager globalement. Les différents éléments, qui ont été considérés successivement de façon analytique, sont en interaction et se combinent dans un effet global. La démarche systémique est celle qui doit être utilisée pour l'étude de ces systèmes. La seule application des divers éléments du cahier des charges

⁴ Correspondant de l'Académie d'Agriculture de France, directeur gérant de Syntonie Communication, 36, rue de Pergolèse, 75016 Paris.

⁵ Membre de l'Académie d'Agriculture de France, directeur honoraire de recherche de l'Institut national de la Recherche agronomique.

ne rend pas bien compte de la démarche. Le cahier des charges constitue les balises qui permettent d'encadrer et de contrôler ce système. Faute de temps et de certaines compétences (en l'absence hélas de Michel Sebillotte) nous n'avons pas pu approfondir cette démarche.

De nombreux aspects de ces systèmes, agissant en synergie, sont d'ordre qualitatif, mais doivent être pris en compte ; par exemple :

- l'activation et la valorisation des mécanismes naturels des écosystèmes, bien adaptés à leurs milieux
- le retour vers un raisonnement agronomique global et systémique, vers une meilleure prise en compte de l'activité biologique du sol
- le retour vers l'association entre les cultures et l'élevage à bénéfices réciproques ; la recherche de l'autonomie alimentaire en systèmes polycultures-élevage, de l'autonomie du système de production végétale vis-à-vis des intrants
- la recherche du bien-être animal, la démarche de prévention plutôt que les solutions curatives, en utilisant, entre autre, une observation plus fine des phénomènes naturels ;
- La valorisation et la transmission de savoirs empiriques et de savoir-faire issus de la pratique, des essais-erreurs et des échanges entre praticiens.

Ces diverses caractéristiques, comme différents impacts positifs, peuvent évidemment se retrouver, plus ou moins dans les autres systèmes qualifiés de durables, mais l'AB les réunit souvent fortement dans une cohérence globale, reconnue et contrôlée.

Si la recherche agronomique s'est finalement intéressée à l'AB c'est parce qu'elle y a reconnu une démarche systémique (qu'elle a souvent du mal à appréhender), des questions et des pratiques qui interrogent les connaissances acquises et peuvent susciter des innovations.

Dans cette globalité nous n'avons guère considéré les hommes et la société et l'éclairage des sciences sociales. Le développement de l'AB est un fait de société qui résulte de l'évolution de sa sensibilité face aux incertitudes liées aux crises alimentaires et environnementales des dernières décennies, et qu'il faut comprendre.

Comme cela a été souligné en conclusion, par rapport aux autres démarches vers l'agriculture durable, l'AB a été reconnue, organisée et contrôlée dès les années 90 et représente ainsi actuellement la principale alternative répondant à ces demandes sociétales concernant l'agriculture et l'agro-alimentaire. On comprend ainsi qu'elle ait acquis droit de cité dans une grande partie du monde et que ce développement de la demande entraîne un marché économiquement non négligeable. Si les pouvoirs publics soutiennent cette forme d'agriculture c'est aussi en raison de cette réalité et à défaut de pouvoir proposer actuellement d'autres alternatives aussi reconnues mondialement et de ce fait crédibles.

M. Durand⁶. – Léon Guéguen est intervenu au niveau de la commission "Alimentation" à l'Académie de Médecine et celle-ci n'a pas jugé utile, ni de proposer le bio, ni de fustiger l'agriculture traditionnelle sur le plan alimentation de l'homme et sécurité des aliments. .

Jeanne Grosclaude⁷. – L'Agriculture biologique n'est pas qu'un système technique basé sur des codes auto-vérifiés. C'est aussi un système idéologique. Pour adhérer au système AB, encore faut-il implicitement adhérer et accepter différents éléments de l'idéologie sous-jacente. Pour les accepter, il faut les comprendre : pourquoi l'AB refuse-t-elle les O.G.M, alors qu'il n'y aura pas d'agriculture durable sans PGM bien conçues et bien sécurisées ? Pourquoi présenter comme

⁶ Membre de l'Académie d'Agriculture de France, directeur honoraire de recherches biologiques, secrétaire général de l'Institut français du goût.

⁷ Correspondant de l'Académie d'Agriculture de France, directeur de recherche honoraire de l'Institut national de la recherche agronomique.

« innovant » un système quelque peu passéiste et qui vit de malthusianisme dans un monde en pénurie d'aliments ?

B. Taupier-Létage⁸. – On peut toujours considérer une bouteille comme à moitié vide ou à moitié pleine.

Pour résumer rapidement, les résultats présentés montrent qu'il y a un peu plus de matière sèche dans les légumes feuilles, racines et tubercules, un peu plus de magnésium dans certains fruits et légumes, un peu plus de vitamine C dans les pommes de terre. Mais surtout nettement plus de polyphénols dans les produits bio en général. Il y a aussi plus d'oméga 3 dans les laits et viandes bio.

Du fait du moindre raffinage des produits bio, il y a aussi une meilleure densité nutritionnelle.

Mais ce qui compte au final, c'est l'impact sur la santé pour les utilisateurs.

Plusieurs publications concernant la réalisation de tests comparatifs d'alimentation Bio/conventionnelle sur animaux (plus faciles à réaliser que sur les humains) montrent des tendances en faveur du bio. Il a été montré que le critère « activité antioxydante » n'était pas pertinent, et qu'il fallait plutôt étudier des marqueurs biologiques en relation avec la capacité de reproduction ou la capacité de réaction du système immunitaire.

Je tiens à disposition, pour ceux qui le souhaitent, les études en question qui sont parues dans une revue à comité de lecture, et n'ont pas reçu de critiques publiées.

Ces résultats entraînent des questions qui devraient au moins inciter les chercheurs à approfondir le sujet.

Concernant l'affirmation comme quoi la bio ne peut pas nourrir la planète, à cause des baisses de rendements entraînées par l'application du Cahier des charges, c'est une approche orientée.

En effet, là aussi, des publications existent qui montrent qu'effectivement, dans nos pays occidentaux, il y a une baisse de rendements, mais pas dans les proportions qui ont été données ici.

Par contre, il y a un grand nombre d'études (plus de 130 cas étudiés) réalisées dans les pays « en développement » qui montrent qu'en moyenne, dans ces pays, les rendements sont augmentés assez fortement avec l'agriculture biologique.

Et les modélisations réalisées sur ces bases montrent que l'agriculture biologique peut produire suffisamment d'aliments pour nourrir tout le monde.

Tout ceci peut certainement se discuter, mais là encore des hypothèses et questions sont posées qui méritent des recherches et d'autres conclusions que celles qui ont été données ici.

Gérard Pascal. – Il est exact qu'il y a peu de travaux destinés à comparer chez l'homme la « valeur santé » des aliments bio et conventionnels. Bien que la capacité antioxydante du plasma soit un biomarqueur discutable, c'est pourtant celui qui est utilisé dans ces quelques travaux, y compris ceux publiés par le laboratoire de M.J. Amiot à Marseille.

Pour ce qui concerne les essais sur animaux, j'ai étudié au moins deux des articles auxquels je crois vous faites référence, publiés en 2009 et 2010 dans le « *British Journal of Nutrition* ». Il s'agit de travaux réalisés chez le poulet, mettant en œuvre des approches nutriginomique et immunologique. Le protocole est inhabituel, les régimes alimentaires de compositions différentes, les résultats difficilement interprétables de l'avis même des auteurs, chacun peut s'en rendre compte à la lecture des articles. Des experts de l'AESA (agence européenne de sécurité alimentaire) que j'ai consultés sont, de la même façon, incapables de tirer des résultats de ces travaux une conclusion en termes de signification chez l'homme.

B. Le Buaneq. – Je n'ai pas évoqué un seul instant, ni dans mon introduction, ni dans ma conclusion, l'impact de l'AB sur l'alimentation de la planète car notre groupe a décidé de ne pas

⁸ Responsable qualité à l'ITAB, Institut Technique de l'Agriculture Biologique.

traiter de cette question. Les remarques de M. Taupier-Letage me donnent donc l'occasion d'aborder le sujet. Les baisses de rendement que j'ai indiquées, de l'ordre de 30 à 50% en céréales, proviennent des statistiques SCEES et ONIGC pour 2007 et 2008. L'étude ECOPHYTO R&D 2018 faite par l'INRA et publiée par les ministères de l'agriculture et l'environnement confirment ces ordres de grandeur. ECOPHYTO R&D note en plus le risque d'irrégularités interannuelles des rendements avec risque d'années catastrophiques et des difficultés très importantes pour certaines cultures comme le colza et la pomme de terre. En ce qui concerne l'Afrique, il est bien sûr possible d'améliorer la production en AB par rapport aux résultats actuels de moins de 10q/ha dans de nombreux pays. Mais faire mieux que 10 q/ha n'est ni un réel succès ni un objectif suffisant à long terme. Vous savez comme moi que cela a donné lieu à débat à la FAO et que le Directeur Général de la FAO a publié un démenti en décembre 2007 indiquant qu'il n'était pas possible de nourrir la planète sans une utilisation judicieuse d'engrais et que le potentiel de l'AB n'était pas suffisant pour nourrir le monde. Finalement, une diminution sensible de la production dans les pays développés entraînerait une forte tension sur les stocks mondiaux et donc sur les prix.

S. Bellon⁹. – Je souhaite apporter trois compléments d'information par rapport à ce qui vient d'être mentionné dans ce débat et revenir sur un des éléments des conclusions de M Le Buanec.

Tout d'abord, concernant les prix. Comme cela a été évoqué par G. Bazin, l'agriculture biologique s'est aussi développée avec l'appui d'associations de consommateurs, et ceux-ci ne sont pas dupes. Les différentiels de prix dépendent non seulement du lieu d'achat, mais aussi des produits et des modes de conditionnement (en vrac ou emballé). Pour mémoire, je me permets également de rappeler à M. Février que l'agriculture biologique a été abordée en séance de l'Académie d'Agriculture en octobre 2002, où des collègues de l'Inra sont intervenus pour présenter notre approche et l'illustrer en élevage biologique.

Dès 1999 à l'Inra, nous avons considéré l'agriculture biologique comme « prototype » d'agriculture innovante, comme cela était proposé dans le premier plan de développement de l'AB (ou plan « Riquois », mentionné par G. Bazin), plutôt que de nous focaliser sur les cibles annoncées dans ce plan – et d'ailleurs non atteintes *a posteriori* – en termes d'accroissement de surfaces. Ainsi, l'agriculture biologique a été intégrée dans les réflexions Ecophyto ; et sa dynamique permet de penser d'autres futurs pour l'agriculture. De ce point de vue, je rends hommage à M. Sebillotte qui s'y est intéressé dès les années 70, époque à laquelle les propositions construites d'alternatives agricoles étaient rares...

Ensuite, je me permets de revenir sur la première intervention du débat, relativement à la protection des cultures. Deux options sont possibles : soit on donne à l'agriculture biologique (AB) la possibilité de s'épandre, auquel cas on pourra travailler raisonnablement sur les conséquences d'un changement d'échelle de l'AB sur la santé des plantes ; soit il y a des obstacles à ce développement et l'AB est cantonnée dans une niche, auquel cas on aura difficilement les moyens d'aborder ces questions à une échelle significative, sauf à aller travailler dans d'autres pays où cette expansion a été possible, et ce depuis un certain temps. J'invite donc l'Académie d'Agriculture à laisser cette possibilité d'un changement d'échelle en France, ouvrant en particulier un champ de connaissances et d'action sur la protection, le développement des auxiliaires des cultures, les régulations biologiques...

Mon dernier point concerne la conclusion proposée par M Le Buanec, nous présentant une agriculture biologique refusant ou critiquant la technologie. Or cet enjeu technologique est très présent dans l'AB (comme en attestent le SIMA à Paris et le salon Tech & Bio à Valence en 2009), avec la démonstration et l'utilisation de technologies sophistiquées, par exemple avec des capteurs embarqués et des méthodes de protection des cultures modernes, en particulier pour augmenter la

⁹ Chargé de Mission Agriculture biologique à l'INRA.

productivité du travail. L'agriculture biologique ne peut être considérée comme passéiste: elle a donné la preuve de sa capacité d'adaptation et de son dynamisme.

Bernard Le Buanec. – a) Même dans le pays européen ayant le plus fort pourcentage en AB, l'Autriche, ce pourcentage n'est « que » de 13% ce qui ne permet pas de répondre à la question de l'effet d'une très forte progression de l'AB. De plus, la plus grande partie du territoire en AB concerne les herbages de montagne où les problèmes phytopathologiques ne sont pas ceux dont on a parlé.

b) Je n'ai pas dit que l'AB était passéiste et qu'elle refusait la technologie de manière générale. La conclusion du groupe est que l'AB a des refus a priori de technologies efficaces pour la fertilisation, la défense des cultures et l'amélioration des plantes, ce qui est bien le cas. Nos conclusions sont tout à fait en ligne avec votre commentaire sur l'AB comme prototype d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement et plus économe.

Conclusion, Bernard Le Buanec.

La discussion animée au cours de cette séance nous a prouvé une nouvelle fois que ce sujet « agriculture biologique » était important mais aussi conflictuel. Notre groupe intersections, composé d'académiciens de sensibilités différentes, a priori ni pour ni contre l'AB, a essayé de répondre aux questions qu'il s'était posées en début d'exercice, et que j'ai indiquées dans mon introduction à la séance, en s'abstenant de toute position partisane. (Les membres du groupe sont Gilles Bazin, Jean-Louis Bernard, Yvette Dattée, Bernard Denis, Léon Guéguen, Jean-Claude Ignazi, Bernard Le Buanec, Bernard Mauchamp, Yves Ménoret, Gérard Pascal, Georges Pelletier et Philippe Viaux). Comme je l'ai dit en introduction et comme l'a rappelé Claude Béranger, notre groupe n'a pas pu, faute de temps et de certaines compétences en sociologie, malgré l'audition d'un sociologue, aborder tous les aspects de l'AB. Ceci, bien évidemment, n'enlève rien à la pertinence de nos conclusions sur les aspects économiques, environnementaux et alimentaires, conclusions qui, je vous le rappelle, ont fait l'objet d'un consensus de tous les membres du groupe. Ainsi que l'a dit également Claude Béranger, faisant écho aux commentaires de Raymond Février sur la nécessité pour notre Académie d'apporter des réponses sur les questions importantes de notre époque, il ne s'agit pas d'un « avis » de l'Académie, non pas parce qu'il n'a pas été entériné par notre compagnie mais tout simplement parce que nous n'avons pas mis en place la procédure pour ce faire. Nos travaux, dont le détail sera bientôt sur le site internet de l'Académie, se veulent une contribution de l'Académie d'Agriculture de France et nos conclusions, je le répète consensuelles, devraient permettre de faire avancer la réflexion aux niveaux national et international.

Je suis bien conscient que le débat n'est pas clos et que nous continuerons à discuter de ce sujet dans les mois qui viennent, que ce soit dans le cadre de notre Académie ou ailleurs.

Je vous remercie de votre attention.