

agriculture et environnement

repères dans le paysage agricole français

L'impact socio-écologique de la recherche agronomique

Simon Charbonneau

Maître de conférence à l'IUT « A », Hygiène et Sécurité Environnement, 33405 Talence cedex.

S'il y a un thème jusqu'à présent peu abordé par les spécialistes en écologie, par les agronomes comme d'ailleurs par les militants écologistes, c'est bien celui de l'impact socio-écologique de la recherche agronomique depuis trente ans. Dans la critique du productivisme agricole aujourd'hui communément admise, sauf sans doute dans certains milieux officiels de l'agro-alimentaire, ce sont surtout les mécanismes économiques qui ont été mis en cause et fort peu l'innovation technologique en tant que telle. Pourtant cette dernière a joué et joue plus que jamais un rôle fondamental dans le processus d'industrialisation de l'agriculture comme cela a déjà été le cas dans d'autres domaines économiques (industrie, transports, communications, etc.).

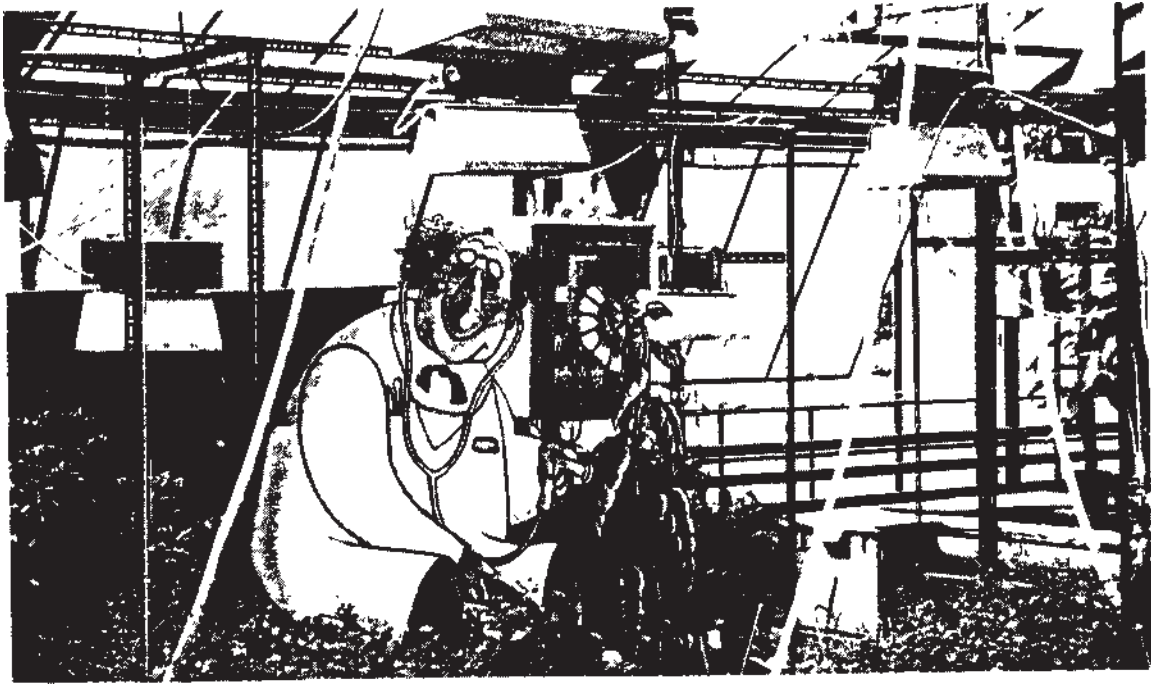
Après la dernière guerre, c'est surtout l'Etat qui a pris l'initiative d'organiser la recherche agronomique dans le cadre de la politique productiviste de l'époque. C'est ainsi que furent institués des établissements publics de recherche tels que l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et le Centre d'étude sur le machinisme agricole, le génie rural et les eaux et forêts (CEMAGREF) qui contribuèrent à l'émergence et à la domination du modèle productiviste en mettant au point les innovations technologiques indispensables à son efficacité. Celles-ci se manifestèrent non seulement par une généralisation de la mécanisation dans nos campagnes mais aussi et surtout par la synthèse de molécules chimiques nouvelles destinées à lutter contre les ravageurs et les parasites, la sélection de variétés animales et végétales hautement productives ainsi que par la mise au point de techniques culturales innovantes permettant d'augmenter les rendements à l'hectare. Il était dorénavant possible de faire produire la terre plus rapidement, en réduisant la main-d'oeuvre agricole et en faisant croître la productivité de manière vertigineuse. Comme tout progrès technique, cette révolution agronomique s'avéra rapidement ambivalente (J. Ellul, *La Technique ou l'enjeu du siècle*, éd. Economica, 1990).

Quoi que cela fut complètement occulté à l'époque, dès les années 60 il fallut bien reconnaître que cette révolution n'était pas sans conséquences négatives sur les équilibres écologiques (arasement du bocage par les travaux connexes du remembrement, pollution des sols et des eaux, réduction

de la biodiversité, etc.), sur les équilibres sociaux (exode rural et déprise agricole) comme dans le domaine culturel (impact paysager, perte de saveur de notre alimentation, etc.). Quelques rares auteurs crièrent alors dans le désert (B. Charbonneau, *Tristes Campagnes*, éd. Denoël, 1973 et *Notre Table rase*, chez le même éditeur, 1974) mais leur parole se perdit dans le bruit de fond progressiste de l'époque. Plus précisément, il faut dire que dans cette fantastique révolution, la recherche agronomique a eu des responsabilités directes en matière de réduction de la biodiversité animale et végétale en sélectionnant quelques espèces et variétés, les plus productives, qui s'imposèrent rapidement sur le marché en éliminant celles qui ne possédaient pas ces qualités mais en avaient d'autres (rusticité, saveur, etc.). Sans le savoir, la recherche était alors politiquement orientée.

A ce titre, il serait certainement utile de faire un bilan socio-écologique de la recherche agronomique durant les années 50 et 60 ; une recherche historique permettrait de mieux cerner le rôle de cette dernière et de vérifier ainsi notre hypothèse de travail.

Ce sont les années 70 qui vont déclencher l'infléchissement que connaît aujourd'hui la recherche agronomique en direction d'une meilleure prise en compte des paramètres environnementaux. En effet, dès la fin des années 60, une dissidence minoritaire au sein de l'INRA, réunissant quelques chercheurs contestant l'orientation productiviste de la recherche agronomique, commença à se manifester. Un chercheur comme Francis Chaboussou, dont les thèses sont contestées par ses collègues, prétend par exemple démontrer que les traitements phytosanitaires par des produits de synthèse contribuent à affaiblir les plants de vigne face aux maladies. Une véritable guerre de religion va alors commencer entre les tenants de l'agrobiologie et ceux de la révolution verte représentés par le professeur Bergman. Quoique sous une forme plus feutrée, cet affrontement idéologique continue aujourd'hui ; il mériterait d'ailleurs à lui seul tout un travail de recherche anthropologique qui serait certainement très instructif. Quoi qu'il en soit, ce conflit contribua incontestablement à une prise de conscience de ses responsabilités environnementales par le monde de la recherche agronomique.



A l'heure actuelle, après une période de violente réaction orthodoxe, on peut dire que la recherche agronomique commence à « digérer » la question écologique. La création récente d'une « délégation à l'Environnement » au sein de l'INRA, qui est destinée à coordonner l'action des différents secteurs de la recherche en matière d'environnement, en est la preuve la plus flagrante (voir *Le Courrier de l'Environnement*, n° 21 de janvier 1994). L'idée avancée par Patrick Legrand et Alain Perrier est de faire intervenir transversalement la problématique environnementale dans toutes les disciplines. Plus précisément, cette nouvelle politique de recherche devrait prioritairement conduire à « inciter à une plus forte intégration des recherches ayant trait au milieu physique, au monde végétal, microbien et animal ainsi qu'aux transformations anthropiques » et « pousser à l'évaluation systématique et par anticipation de cette réorientation signifierait-elle que la recherche agronomique aurait renoncé à ses vieux démons ? Certainement pas ! Car, parallèlement à la nouvelle démarche environnementale, les problèmes hérités du passé demeurent et vont en s'aggravant, surtout dans la mesure où maintenant nos vieux établissements publics sont concurrencés par des laboratoires de recherche appartenant à de grands groupes industriels internationaux (Rhône-Poulenc, Limagrain, Sanofi, etc.). Il faut savoir en effet que, de par le monde, des centaines d'équipes de recherche du secteur public comme privé travaillent jour et nuit à des découvertes scientifiques et à la mise au point de techniques qui immanquablement vont conduire à artificialiser un peu plus cette activité millénaire qu'est l'agriculture. Cela est particulièrement vrai dans des domaines comme ceux de biotechnologies et du génie génétique qui vont créer de nouvelles espèces animales et végétales. Ces innovations peuvent d'ailleurs avoir des motifs parfaitement louables (ex. : tomate américaine Flavr Savr qui permet de commercialiser des fruits frais car ne pourrissant pas immédiatement) ou au contraire des intentions classiquement productivistes ne pouvant conduire qu'à renforcer la couverture chimique (plantes cultivées résistantes aux herbicides). Dans ce domaine, il faut bien se dire que l'on a encore rien vu ! L'imprévisibilité des conséquences socio-écologiques de ces innovations reste quelque chose de totalement incontournable (J. Ellul, *Le bluff technologique*, éd. Hachette, 1988) et nos laboratoires sont à ce titre de véritables boîtes de Pandore !

la faisabilité, de l'intérêt à long terme et des effets environnementaux potentiellement positifs et négatifs des systèmes de pratiques proposés comme des programmes de recherche ». Autrement dit, le défi écologique devient pour la recherche une occasion de rebondir au lieu d'être perçu comme une contrainte négative. C'est l'occasion de voir s'ouvrir un énorme et nouveau champ d'investigation, par-delà les domaines classiques comme ceux de l'hydrobiologie et de l'écotoxicologie, axé sur les grands cycles biogéochimiques, sur le rôle de l'agriculture dans l'effet de serre, la gestion de l'espace et des paysages etc. De ce point de vue, il faut donc être conscient que la conversion de la recherche agronomique à l'écologie ne fait que commencer, surtout dans la mesure où la crise environnementale ira sans doute en s'aggravant.

La prévision des risques est encore aujourd'hui trop incertaine pour anticiper quoi que ce soit dans un tel domaine. Comme par le passé, il faudra attendre alors le retour d'expérience, qui risque d'être douloureusement irréversible. De plus, il faut bien être conscient que ces innovations techno-scientifiques voient le jour dans un contexte de féroce compétition économique internationale, ce qui n'incitera guère les laboratoires concernés à procéder à de sérieuses évaluations préliminaires des risques.

Face à des menaces aussi graves, de simples réaménagements internes aux institutions de recherche apparaissent notoirement insuffisantes. Les rapports existant entre recherche agronomique et problématique environnementale doivent être envisagés globalement et non pas limités aux portes du laboratoire. Les questions qu'ils soulèvent ne sauraient relever seulement de la communauté scientifique ; ils concernent aussi l'ensemble des citoyens. C'est ce qu'a très timidement commencé à envisager notre législation actuelle (loi du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des organismes génétiquement modifiés) adoptée sur la base de deux directives européennes (90/219-220 du 23 avril 1990). Ces textes ne procèdent en fait, de manière très classique, qu'à un simple encadrement administratif de ces nouvelles activités où la régulation est monopolisée par négociation entre chercheurs, industriels et fonctionnaires. Le droit de regard du public est ici quasi inexistant (voir Raphaël Romi, p. 337 de la *Revue Juridique de l'Environnement*, n°3, 1993 et, également du même auteur,

l'article intitulé *Science sans transparence ?*, éd. Dalloz-Actualité législative, n°5, 1993, ainsi que les nombreuses contributions de M.-A. Hermitte dans le numéro précité de la *Revue Juridique de l'Environnement* et l'ouvrage consacré au *Droit du Génie Génétique -1994* qui fait suite au colloque organisé à Bordeaux par Inforisk en juillet 1993).

A ce titre, en premier lieu, il faut bien dire qu'il y a un besoin urgent de transparence dans ce domaine. Les programmes de recherche en cours d'exécution et d'élaboration devraient recevoir une certaine publicité et être accompagnés de quelques explications sur les enjeux écologiques, sociaux et économiques qu'ils supposent. Parallèlement, il serait très utile de procéder périodiquement à un éco-audit des activités de recherche agronomique en cours menées par les laboratoires privés et publics, un peu à l'image de ce que le règlement européen de 1993 prévoit facultativement pour les entreprises communautaires.

Par-delà cet effort nécessaire de transparence, on pourrait aussi envisager l'institution de certaines formes de contrôle démocratique sur des activités qui immanquablement auront dans le futur d'importantes répercussions sur la vie quotidienne du citoyen comme sur son environnement. Il faudra bien en effet qu'un jour la communauté scientifique accepte qu'un regard extérieur soit jeté sur ses activités qui aujourd'hui ne peuvent plus être isolées comme par le passé de l'ensemble des enjeux socio-économiques. L'orientation de certaines recherches ainsi que leur financement échappent encore de manière incompréhensible à tout débat public contradictoire alors même que la problématique de leur acceptabilité socio-écologique touche à des considérations d'ordre culturel, moral et politique (S. Charbonneau, *La gestion de l'impossible*, éd. Economica, 1992, p. 120). L'affaire de l'hormone laitière qui a défrayé la chronique communautaire européenne il y a quelques années est exemplaire à cet égard. La somatotropine, qui a

en effet pour caractéristique principale d'augmenter le rendement laitier des vaches, a fait l'objet de virulentes critiques autant de la part des institutions communautaires européennes obligées de financer les excédents laitiers que de la part de certains milieux agricoles craignant que cette innovation n'accélère encore la concentration des exploitations agricoles et la déprise agricole concomitante. Pour répondre à ces critiques justifiées, le groupe de pression pharmaceutique à l'origine de cette technique préféra placer le débat sur le plan des risques sanitaires subis par les animaux comme par les consommateurs, risques qui étaient jugés minimes, et contesta les critères de refus communautaire comme étant de nature politique (donc non scientifique !). Cette affaire est tout à fait significative dans la mesure où, au lieu de prévoir des procédures d'évaluation préalable de l'orientation contestable de certaines recherches, on a été obligé, au terme de plusieurs années d'expertises contradictoires et de rapports divers, d'interdire finalement la commercialisation de cette hormone après sa mise au point.

Or, aujourd'hui, les laboratoires sont en train de mettre au point de nouveaux produits, organismes, substances et techniques variés qui demain poseront d'énormes problèmes écologiques, sanitaires, sociaux et économiques dans nos campagnes, nos familles et nos assiettes. Serait-il donc indécent de demander quelques comptes à la recherche agronomique sur ce sujet ? Ne serait-il pas temps de prévoir au moins la création d'une autorité publique équivalente à notre Comité national d'éthique limité au domaine des technosciences médicales, dont les compétences iraient bien au-delà de celles des commissions de génie bio-moléculaire et du génie génétique créées par les décrets du 18 janvier et 23 février 1993 ? De la réponse à ces questions cruciales dépendra notre capacité à démontrer notre maîtrise sur une technoscience qui semble jusqu'à présent nous échapper complètement •

Vers une foresterie durable

Philippe Pointereau

Coordinateur national du réseau Forêt de France Nature Environnement, membre du groupe de réflexion « prospective des problèmes forestiers » INRA/DGAP
FNE : 57, rue Cuvier, 75231 Paris cedex 05.

Penser la forêt de 2200

Mettre en place une foresterie durable, ou plus précisément pousser encore plus loin l'intégration des principes du développement durable à la foresterie française (la politique forestière française), c'est déjà imaginer la forêt de 2200.

Cette forêt de demain devra faire face aux nombreux défis des XXI^e et XXII^e siècles :

- contribuer activement avec l'agriculture (dans le cadre de systèmes agro-forestiers en particulier) et avec la pêche, à nourrir (produire des aliments mais aussi protéger directement ou indirectement la fertilité des sols) et à fournir un toit à plus de 10 milliards d'habitants ;
- assurer à moindre coût un approvisionnement en eau convenable en qualité et en quantité ;
- prendre la relève, avec les autres énergies renouvelables, des gisements fossiles ;
- affronter les variations climatiques que la consommation annuelle de 7 milliards de TEP d'énergies fossiles aura généré durant le XX^e siècle et la première moitié du XXI^e ;
- satisfaire une population de plus en plus urbaine.

Pour partie, cette forêt existe déjà par le biais des jeunes chênaies qui vont mettre deux cents ans à pousser ou des forêts primaires qui auront pu subsister. Mais cette forêt de demain est en grande partie à construire au travers des sylvicultures utilisées aujourd'hui, au travers des nouvelles plantations et en fonction des résultats des luttes menées contre les défrichements de toutes sortes.

Toutes les forêts de la planète sont aujourd'hui connues grâce à nos satellites, de plus en plus précis ; il n'y a plus de continent inconnu couvert d'une vaste sylve, il n'y a plus d'échappatoire. Il faut affronter ce XXI^e siècle en inventant une nouvelle manière de vivre collectivement sur notre planète.

La forêt et les ressources qu'elle procure peuvent être un des piliers du développement durable et de cette vision globale et collective de la Terre.

Comment imaginer cette forêt de demain et mettre en place une foresterie durable ? Cela passe par deux concepts importants : la participation citoyenne et la transparence.