



un avis du Comité commun d'éthique pour la recherche agronomique (extraits) biocarburants liquides et finalités de la recherche

Comité consultatif commun d'éthique pour la recherche agronomique INRA-CIRAD

Cet avis, adopté le 19 mars 2010, porte sur le défi alimentaire et celui de la valorisation non alimentaire des productions agricoles, et plus particulièrement sur le cas des biocarburants liquides. « Sur quels principes fonder les orientations de la recherche agronomique ? Sur quelles bases fonder une décision équitable s'il s'agit de choisir entre les recherches sur les produits alimentaires ou les réponses aux défis énergétiques ? (...) Derrière les demandes, il y a des besoins, des valeurs, des situations humaines et économiques (...) Quels seraient les grands principes sur lesquels l'INRA et le CIRAD devraient faire reposer leurs choix pour limiter les conséquences négatives du développement des bioénergies sur les individus et les pays les plus pauvres et pour limiter les différences entre le Nord et le Sud ? Selon quels principes répondre aux questions relatives aux bioénergies posées par les industriels et/ou les sociétés du Sud ? (...) Comment l'INRA et le CIRAD peuvent-ils s'assurer que les recherches sur les bioénergies et la production agricole qui peut en résulter ne se font pas au détriment des recherches sur la sécurité alimentaire et la production agricole nécessaire à l'alimentation (à quelle échelle d'espace ou de temps) ? » Le Courrier trouve qu'à l'instar de ces questions, que posaient les présidents de l'INRA et du CIRAD dans la saisine faite au Comité*, la réponse de celui-ci dépasse le seul cadre des biocarburants.

*Le texte complet de l'avis ainsi que la saisine sont en ligne à l'adresse :

http://www.inra.fr/l_institut/organisation/l_ethique/comite_d_ethique/defi_alimentaire_et_valorisation_non_alimentaire_des_produits_agricoles

(...)

Le retentissement éthique des biocarburants

Au vu du panorama précédent, l'interrogation éthique concernant les biocarburants ne se réduit donc pas, loin s'en faut, à un arbitrage entre valorisation alimentaire et non-alimentaire des productions agricoles. Cette interrogation retentit plus largement, notamment en amont, dès lors que toute maîtrise effective d'une recherche finalisée se situe de fait dans l'ordre des fins, c'est-à-dire encore dans la visée éthique dont est dépositaire et garante l'institution publique de recherche. C'est ce que l'on dénomme ici par éthos¹ de la recherche agronomique, soit un ensemble de principes d'action

1. Éthos : comme en témoigne l'étymologie, le terme est polysémique, mais renvoie à un caractère de l'être humain. Immergé dans un monde changeant, celui-ci ressent le besoin d'habiter dans une demeure, soit encore de se donner des règles stables d'existence. D'où l'idée selon laquelle « demeurer », « habiter » dans un agir moral juste nécessite une « demeure », un « habitat », soit par extension un ensemble organique de convictions, de dispositions éthiques partagées, de manières de vivre qui permettent un « vivre ensemble » durable. *Ndlr : les notes de bas de page appartiennent à l'avis lui-même.*

découlant de cette visée éthique communément partagée. La réflexion sur les biocarburants révèle donc bien des interrogations éthiques au sein des deux institutions. Leur éthos apparaît aujourd'hui doublement débordé, tant par des rationalités orientées par des finalités technologiques et économiques qui imposent la forme des innovations, que par des rationalités orientées par des valeurs aujourd'hui en forte hausse : conscience écologique mondialisée, biodiversité, souveraineté alimentaire, multifonctionnalité agricole et rurale... Recourir à cette distinction suggérée par Max Weber, entre une rationalité instrumentale et une rationalité axiologique², peut nous exposer à l'opposition parfois réductrice entre une éthique dite de responsabilité et une éthique dite de conviction. Il n'empêche, l'interrogation éthique autour des biocarburants cristallise ce double débordement, avec le risque d'un dévoiement des principes éthiques fondateurs de la recherche agronomique, tel, par exemple, le scénario d'une recherche innovante sur les biocarburants qui contribuerait en définitive à un renchérissement des prix alimentaires.

Bref détour historique

L'institutionnalisation de la recherche agronomique française, du moins pour ce qui concerne l'INRA, s'est opérée par l'entremise d'un éthos originel qui se confond pour l'essentiel avec les objectifs initiaux de la politique agricole commune (PAC), initiée au début des années 1960 : accroître la productivité de l'agriculture, assurer un niveau de vie équitable à la population agricole, stabiliser les marchés, garantir la sécurité des approvisionnements, assurer des prix raisonnables aux consommateurs. Les principes moraux de cet éthos s'énonçaient ainsi sous la forme d'impératifs économiques, soit encore un ensemble de finalités emboîtées donnant une véritable caution éthique au productivisme agricole, évoqué de ce fait sous l'expression de « productivisme moral ». Cet éthos était largement partagé par la communauté des chercheurs, comme par l'ensemble du monde agricole, dans une vision solidaire du développement que l'on retrouve à la création du CIRAD pour ce qui concerne les régions chaudes.

Dès la fin des années 1970 en France, ce productivisme agricole a perdu progressivement sa caution morale, suite aux méfaits avérés sur l'environnement de l'intensification des systèmes de production et au vu également d'une nouvelle croissance des disparités de revenus agricoles. C'est le moment également où la communauté scientifique s'oriente plus explicitement vers une prise en compte des intérêts des consommateurs, en l'occurrence de leur santé. Les questions environnementales seront recueillies plus tardivement, mais résolument à partir de la fin des années 1980, c'est-à-dire parallèlement aux premières réformes de la PAC. Celles-ci furent provoquées d'abord par le coût budgétaire des excédents, puis, par les contraintes environnementales et territoriales appelées désormais à conditionner les aides publiques à la production. S'il conviendrait bien sûr d'étayer, voire de nuancer ces trop brefs rappels historiques, les réformes successives de la PAC ne font plus de celle-ci qu'un pâle reflet³ de l'expression première de l'éthos qui a soutenu les premiers pas de la recherche agronomique.

(...)

Science et marché : une cohérence chimérique

Volens nolens, les institutions publiques de recherche se voient ainsi aujourd'hui propulsées à la confluence de la science et du marché, moyennant des hybridations inédites entre rationalité scientifique et rationalité économique⁴ qui nous font entrer de plain-pied dans l'économie de la connaissance. Cette dernière expression a été consacrée par la stratégie dite de Lisbonne visant à faire de l'Union européenne l'économie de la connaissance la plus compétitive du monde. L'effort de

2. C'est-à-dire relative aux valeurs.

3. Présenter par exemple la réforme de la PAC de 1992 comme étant « verte » au seul regard des contraintes commerciales (*i.e.* la fameuse boîte verte) et à même de réduire les disparités s'avéra ex-post imprudent, du fait qu'elle transcrivit le soutien public à l'agriculture en un système de rentes foncières, soutien conçu initialement comme transitoire, mais dont la pérennité a entériné son aspect inéquitable, contribuant à la fissuration de l'unité syndicale agricole.

4. Veltz P., 2007. *Faut-il sauver les grandes écoles ? De la culture de la sélection à la culture de l'innovation*. Presses de Sciences-Po, « Nouveaux débats », Paris. Repris dans *Esprit*, décembre 2007.



connaissance se trouve désormais fortement polarisé par l'intérêt économique. Dans un monde globalisé où se dissipent progressivement la plupart des entraves aux échanges, les rentes de situation ne sont souvent que provisoires, à l'instar d'ailleurs des diverses formes de division du travail. Seule compte en définitive la course à l'innovation, cause et effet d'une autonomisation de la technique jugée souvent inéluctable.

Il va sans dire que l'institution publique de recherche est non seulement tenue de prendre ce tournant dit libéral, mais également de le théoriser, de le justifier, voire de faire exemple. À terme, l'activité de recherche serait réductible à un secteur industriel ou de services comme un autre : soumise régulièrement à des restructurations, nécessitant une masse critique suffisante pour accroître sa compétitivité ou, au contraire, une taille qui autorise une certaine agilité. Néanmoins, sans remettre en cause la nécessité de partenariats entre recherche et industrie dans le domaine des biocarburants, le risque est perceptible d'un isomorphisme institutionnel et mimétique entre l'organisation de la recherche publique et celle de la recherche privée. Cet isomorphisme découle du contexte actuel d'incertitudes et s'illustre notamment par la rhétorique de la compétitivité qui sature aujourd'hui l'espace et le discours de la politique scientifique.

Il apparaît ainsi une sorte de cohérence chimérique entre science et marché, cohérence qui défie ce que P. Veltz comprend comme une « fonction historique de l'Université, la plus importante sans doute : celle d'une parole critique totalement protégée à l'égard des pouvoirs ». Pour reprendre le terme de Derrida, l'Université doit être « sans condition ». Elle doit se voir garantir une « liberté inconditionnelle de questionnement et de proposition »⁵. Par Université, il faut entendre ici un lieu générique de production et de transmission des savoirs. Relevant le risque de marginalisation de cette fonction de réflexivité critique, l'ancien directeur de l'École des Ponts note que cette liberté inconditionnelle ne va pas de soi, du fait précisément de la marchandisation croissante de la production des savoirs. À vouloir promouvoir cette liberté toute nue, cause première de l'activité universitaire, elle s'avère tôt ou tard « conditionnée », voire aliénée par l'autorité du pouvoir marchand.

Revisiter l'éthos de la recherche agronomique et de la recherche pour le développement

S'agissant d'autorité, l'institution universitaire de recherche ne devrait reconnaître, à l'évidence, que celle exclusive de la vérité, même si celle-ci n'est jamais totalement acquise. C'est en la recherchant et c'est en s'y attachant que l'effort de recherche se rend libre de tout conditionnement. Sans pour autant nier la réalité du marché, celui-ci ne représente qu'un pâle et partiel reflet de la richesse et de la complexité des échanges humains. Mettre donc en exergue un libéralisme marchand, une liberté déliée de son rapport avec la vérité, risque d'introduire *de facto* une contradiction fondamentale au cœur même de la tâche de recherche, mais également de l'intelligence et de la conscience des personnes. Une contradiction qui s'exprime encore par un sentiment de nostalgie⁶ à l'égard d'un éthos de la recherche agronomique aujourd'hui quelque peu dénaturé, mais qui confirme dans le même moment la pertinence de la première question de la saisine : « Sur quels principes fonder les orientations de la recherche agronomique ? » et la question sur « les conséquences du développement des bioénergies sur les individus et les pays les plus pauvres » : une recherche agronomique dont les retombées touchent à la vie de millions de personnes, à leur existence et à leur destinée.

Il convient donc de réfléchir à nouveau sur l'éthos de la recherche agronomique comme sur l'éthos de la recherche pour le développement (également durable), et d'en reformuler les objectifs⁷. À cette fin, il faut prendre en considération deux distinctions importantes : entre la rationalité instrumentale et la rationalité axiologique d'une part, entre les différentes rationalités axiologiques d'autre part. La première distinction concerne la distinction entre l'efficacité (rationalité instrumentale) et l'horizon de valeurs à partir duquel nous évaluons les actions (rationalité axiologique). L'importance de l'efficacité ne peut nous faire oublier celle des valeurs, l'articulation entre ces deux rationalités est un passage délicat qui ne peut être laissé à la seule dynamique marchande. Il importe donc de réfléchir explicitement sur l'horizon de valeurs à partir duquel nous évaluons les choix et les actions. Or, c'est là qu'apparaît la deuxième différence. Cette évaluation axiologique, en valeur, peut être une évaluation des finalités de l'action ou elle peut se référer à des valeurs définies indépendamment des moyens et des fins, des valeurs intrinsèques. Lorsqu'il est question d'agriculture, les finalités jouent un rôle important dans l'opinion commune, et mobilisent des représentations suggérant une hiérarchie des fins : cela peut conduire notamment à affirmer la priorité de la fonction nourricière de l'agriculture, au regard de laquelle les biocarburants seraient à considérer comme des produits, des co-produits ou des sous-produits⁸.

5. Veltz P., 2007. *Faut-il sauver les grandes écoles ? De la culture de la sélection à la culture de l'innovation*. Presses de Sciences-Po, « Nouveaux débats », Paris. Repris dans *Esprit*, décembre 2007.

6. Le sentiment de nostalgie apparaît fréquemment comme l'un des premiers moments du questionnement éthique. En effet, qui dit nostalgie dit désir d'un bien perdu et que l'on souhaite retrouver. En ce sens, le désir nostalgique constitue également un catalyseur, tant de l'intention que de l'orientation éthique que l'on souhaite donner à nos actions.

7. Les risques d'impact des biocarburants sur l'environnement naturel et sur le niveau de vie des populations paysannes sont l'objet d'un vaste débat académique. Ceci d'autant plus qu'on ne mesure qu'aujourd'hui à peine le fossé entre conséquences prévisibles et conséquences effectives de la révolution verte des années 1960-1970. En ce sens, une réflexion éthique préalable à des changements technologiques majeurs peut constituer un exercice prospectif.

8. Cela renvoie encore à l'ambivalence éthique de l'utilisation de céréales à bas prix comme combustible pour les chaudières.

Cette appréciation des finalités, quand il s'agit d'activités agricoles, inclut une interrogation sur les rapports de ces activités au milieu naturel, et plus généralement à la nature qui peut se voir ainsi et de nouveau doublement sollicitée : à la fois comme référentiel technique et comme référentiel éthique⁹. Les valeurs intrinsèques consistent dans les droits et libertés des personnes : c'est sur celles-ci que se fonde la différence entre prix et dignité¹⁰ (de la personne) et elles comprennent aussi bien les libertés fondamentales (d'action, d'expression et de conscience) que les droits de base (besoins fondamentaux sans la satisfaction desquels les libertés ne pourraient être réalisées). C'est à partir de ces deux types de valeur que les questions de justice peuvent être abordées.

Toutes ces questions sont à prendre en considération lorsque l'on réfléchit sur les diverses formes adoptées par la recherche finalisée. Il s'agit de voir dans quelle mesure l'INRA et le CIRAD prennent part à la maîtrise effective de la finalisation des recherches ? Qui finalise quoi ? Quelles parts dévolues aux instituts de recherche ? Parts choisies ou parts subies ? En particulier, qui suggère les scénarios d'évolution ?¹¹ Comment se définit et se formalise le prévisionnel, notamment en matière économique ? Quelle scientificité des prévisions économiques ?¹² De quelles manières sont mobilisées les sciences sociales ? En amont ? En aval ?

Quels moyens de résolution de ce questionnement éthique ?

Développer le questionnement éthique attaché aux biocarburants conduit donc à déterminer le rapport entre rationalité instrumentale et rationalité axiologique, et entre les différents types de rationalité axiologique (finalités et valeurs intrinsèques).

Pour les tenants d'une approche éthique plutôt écocentrée, voire d'un naturalisme moral, il s'agira de rechercher les « conditions de l'équilibre », soit une recherche d'homéostasie où seront mis inéluctablement en avant des principes davantage physiques que moraux.

Pour les autres, il s'agira de rechercher une « réciprocité universalisable », ceci afin de dépasser la collusion partielle d'intérêts. Ceci suppose une rationalisation et donc une universalisation des valeurs quitte, le cas échéant, à suggérer une idéalisation contrefactuelle¹³ à même d'inspirer le mode de finalisation des recherches. Or, cet effort d'universalisation des valeurs se heurte d'une part aux légitimes diversités culturelles ; il est pris de vitesse d'autre part par un autre universalisme, économique celui-là, qui sous-tend la mondialisation des échanges.

Cet effort raisonné d'universalisation des valeurs est aussi le choix du comité d'éthique. En proposant une première grille de principes et valeurs qui juxtapose, voire conjugue des principes proprement physiques (caractère limité des ressources, approche systémique, robustesse et adaptabilité...) et des principes moraux (dignité humaine, liberté, égalité...), la nature n'est pas écartée comme balise possible sur ce chemin d'universalisation des valeurs. Ce sont ces mêmes principes qui, de manière plus ou moins explicite, ont inspiré les recommandations suivantes.

9. S'agissant par exemple de la participation de l'INRA au programme Futurol (biocarburants de deuxième génération), la note de présentation du projet Futurol au conseil d'administration de l'INRA du 1^{er} avril 2008 indique « l'Institut [l'INRA] le fait en restant parfaitement cohérent avec sa vision intégrée agriculture/alimentation/environnement et territoires ».

10. Qu'exprime par exemple la reconnaissance de la dignité humaine, si ce n'est qu'être « digne » c'est précisément ce qui n'a pas de prix, c'est soustraire la personne humaine à une emprise marchande totalitaire.

11. Des scénarios en nombre fini alors que le nombre d'avenirs possibles est infini.

12. À titre d'exemple, on peut s'interroger sur les bases scientifiques qui peuvent assurer une correspondance entre augmentation de la production des biocarburants et la baisse inévitable de la production alimentaire. Lors de la publication de l'article de Fargione *et al.* (voir note 18) sur l'empreinte écologique de la production de biocarburants, il y eut une réaction de la part de certains chercheurs qui contestaient le risque de la généralisation des conclusions d'une étude basée sur le maïs américain à d'autres contextes. À l'inverse, quel crédit apporter au caractère « limité » d'une hausse des prix alimentaires due à l'accroissement des biocarburants de première génération ? (cf. extraits du conseil d'administration de l'INRA, 27 juin 2008).

13. « Le terme qui résume le mieux l'obligation de l'homme contemporain est celui d'idéalisation contrefactuelle. Les droits de l'homme sont une idéalisation contrefactuelle ; non pas au sens d'un idéal concret, mais en tant que l'idéalisation consiste dans le passage du niveau des faits concrets au niveau de l'idée régulatrice » (entretien de Heinz Wisman avec Elena Pasca in : *Figures de l'universel*, <http://www.dogma.lu/txt/EP-EntretienWismann.htm>).

Recommandations du Comité consultatif commun d'éthique pour la recherche agronomique

L'objectif général de ces recommandations est moins de développer une recherche éthiquement correcte, à travers une série de normes ou d'interdits à respecter dans une pratique toute focalisée sur les moyens et résultats positifs de la recherche, que de développer une vigilance éthique sur la finalité des recherches sur les biocarburants, les modes de travail, et sur les relations entre les politiques de recherche et les politiques agricoles. Les recommandations de cet avis n'ont pas une visée exclusivement prescriptive ou normative, car, tout autant qu'un but à atteindre, « l'éthique est un chemin à prendre »¹⁴. La démarche éthique n'est pas une procédure bureaucratique, une formalité, un formulaire à remplir lors d'une réponse à un appel d'offres, ou une réglementation. La réflexion éthique doit être intégrée dans la démarche de programmation, de partenariat, de valorisation et de diffusion des résultats des institutions, et dans l'évaluation des impacts de l'adoption de nouvelles procédures et types de productions. Elle fait partie intégrante de la démarche scientifique. L'esprit à instaurer est celui d'une perception positive de l'environnement et de ses contraintes, pour bâtir une agriculture et une mobilité plus respectueuses de l'environnement.

Ces recommandations s'adressent en premier lieu aux directions générales des deux institutions, mais elles doivent pouvoir être utiles à tous leurs agents. Le comité recommande aux directions générales de l'INRA et du CIRAD d'organiser des débats autour de cet avis afin de faire avancer la réflexion éthique sur le sujet des biocarburants.

En matière de fonctionnement général

- *Se réapproprier le sens de la recherche finalisée*

L'analyse qui précède a montré que la réflexion sur les biocarburants révélait un conflit entre une rationalité orientée par des finalités et une autre orientée par des valeurs.

L'INRA et le CIRAD développent des recherches finalisées dont le point de départ englobe une diversité de demandes de nature politique et socioéconomique qui impose de faire des choix, difficiles car jamais sans enjeu, donc jamais sans conséquence pour les acteurs comme pour les chercheurs. Le nouveau contexte de l'innovation dans le champ agronomique se caractérise par l'émergence d'une problématique accrue de la rareté (celle des sols, de l'eau, des énergies fossiles, des productions alimentaires, ...) et exige une construction nouvelle des questions à résoudre, y compris dans leur formulation ultérieure en questions de recherche avec la participation de toutes les personnes intéressées. Il conduit aussi à revisiter la question méthodologique de la transdisciplinarité qui passe notamment par une manière différente d'organiser le questionnement des compétences des chercheurs, comme de gérer aussi de nouvelles controverses¹⁵.

Le comité recommande à l'INRA et au CIRAD de poursuivre leur réflexion¹⁶ sur le sens de la recherche finalisée aujourd'hui, cette recherche qui exige d'explorer différentes pistes potentielles pour résoudre une question donnée, s'appuie sur des approches transdisciplinaires et mobilise un large éventail de parties prenantes. Le comité pense qu'une réflexion éthique sur la recherche finali-

14. Benoît J., 2005. *Pédagogie de l'éthique : le cœur du développement durable est le « développement durable » du cœur*. Éditions EMS, Paris. D'ailleurs, ce point de vue reprend les propos de P. Ricœur : « ...le formalisme en éthique définit la moralité. Mais l'éthique a une ambition plus vaste, celle de reconstruire tous les intermédiaires entre la liberté, qui est le point de départ, et la loi, qui est le point d'arrivée. » In : *Éthique*, 2000. *Encyclopaedia universalis*, France.

15. Comme le souligne Michel Griffon, « la rareté pourrait aiguïser de plus en plus les antagonismes sur les choix techniques et leurs conséquences multiples sur l'environnement. Plus les sociétés augmenteront leur pression sur les ressources de la planète, plus nous toucherons les limites de ces ressources, plus les choix sur l'écosystème interagiront sur les choix dans d'autres domaines ». Revue *Études*, décembre 2007, pp. 597-607.

16. Un séminaire « Recherche finalisée et politiques publiques » s'est tenu en septembre 2004, à l'initiative du ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, du ministère de l'Équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer, du ministère de l'Écologie et du développement durable, et du CEMAGREF, du CIRAD, de l'IFREMER et de l'INRA. Une réflexion interne à l'INRA a fait l'objet d'une journée de présentations et d'échanges le 9 janvier 2007.

sée devrait contribuer à la formulation d'un nouvel éthos. Ce questionnement pourrait se faire sous la forme d'un colloque ou d'un forum électronique.

Le terme « développement durable » étant largement utilisé par les deux organismes, le comité recommande également à l'INRA et au CIRAD de réfléchir d'une part, à ce que signifie aujourd'hui une gestion durable du développement, et d'autre part, aux conséquences des enjeux du développement durable sur la façon d'aborder les questions de recherche et de mener les recherches, en particulier celles sur les biocarburants.

• *Développer, dans les institutions et chez les chercheurs, le sens de la responsabilité de la recherche*

De quoi pouvons-nous vraiment tenir un être humain, un chercheur, une institution de recherche pour « responsable », et que faut-il qu'il se passe pour que quelque chose comme une « responsabilité » apparaisse¹⁷ ? Face à la crise économique que personne n'avait anticipée dans sa violence et sa durée, se pose la question de la responsabilité des institutions de recherche et de l'enseignement supérieur.

Le comité a rappelé la controverse scientifique à propos des implications de la production de biocarburants à grande échelle. Des études¹⁸ confirment un bilan hydrique négatif, une empreinte carbone très lourde, une utilisation accrue d'intrants chimiques à fort effet de serre ; elles fustigent en outre l'expansion des surfaces cultivées au détriment des forêts. Réalisées à partir du cas d'un produit (exemple du maïs américain), ces mêmes études généralisent parfois imprudemment leurs résultats à l'ensemble des cultures incriminées : canne à sucre, colza, sorgho, jatropha, ricin...

Contribuer à lever cette controverse nécessite en premier lieu de marquer une claire distinction entre : (i) la politique de recherche agronomique ; (ii) la politique agricole nationale ; (iii) la politique commerciale. Si le mandat du comité d'éthique motive de se pencher davantage sur le niveau (i), des recommandations importantes peuvent être adressées aux niveaux (ii) et (iii). Pour éviter certains conflits d'ordre éthique, le comité recommande de bien faire la distinction entre ce qui relève de la politique de recherche et des organismes et ce qui relève des politiques agricoles, et de se limiter à son domaine d'intervention en prenant du recul par rapport aux commandes du politique. Il recommande également à l'INRA et au CIRAD, dans le cadre de leur réflexion sur la recherche finalisée, de réfléchir au sens de la responsabilité des institutions de recherche et des chercheurs, et de développer les principes de transparence et d'obligation¹⁹ à tous les niveaux et pour toutes les actions. Cette recommandation renferme aussi l'idée d'encourager l'information réciproque entre la recherche et les décideurs.

• *Mettre en place des espaces de discussion sur les questions éthiques et participer aux débats citoyens*

La question des recherches sur les biocarburants et derrière elle, la question de la concurrence potentielle entre productions alimentaires et non alimentaires représente un thème que l'agronomie scientifique contemporaine aborde avec un nouveau regard, celui qui aide à mieux comprendre la construction des nouveaux objets de recherche dont la complexité intègre notamment celle de la demande sociale. On ne peut plus se satisfaire d'une épistémologie standard pour qualifier la démarche du chercheur, puisqu'il met en œuvre un processus à la fois intellectuel et social pour y répondre. Cette nouvelle démarche du chercheur participera à une nouvelle vision, davantage partagée, du rôle de la science et transformera la conception même du progrès. Il s'agira bien de dessiner de « nouvelles raisons du savoir »²⁰ et ces raisons sont éthiques, politiques, culturelles, tout autant que méthodologiques. Cela demande nécessairement des approches transdisciplinaires.

17. D'après A. Guigot, 2009. *Le sens de la responsabilité*, L'Harmattan, Paris.

18. Par exemple, celle de Fargione *et al.*, 2008. Land clearing and the biofuel carbon debt. *Science*, 319, 5867, 1235-1238.

19. *Accountability*.

20. Gaudin T., Hatchuel A., 2002. *Les nouvelles raisons du savoir*. Actes du colloque de Cerisy en 2001 (Prospective d'un siècle à l'autre, III). Éditions de l'Aube, La Tour d'Aigues, 320 p.

Le comité recommande le développement des formations et réflexions qui ont déjà été initiées par le « groupe Éthos » de l'INRA et l'espace philosophie et éthique du CIRAD, en particulier sur l'épistémologie. Il recommande d'intégrer la préoccupation envers l'éthique dans la formulation des projets de recherche et l'évaluation des chercheurs. Il suggère une diffusion large des avis et réflexions en cours sur les questions d'éthique relatives aux biocarburants, ainsi que l'organisation de débats sur ces questions.

Le comité suggère aux directions des organismes de susciter, à l'échelle des communautés de vie des chercheurs (centres, campus, unités), des débats pour une plus grande appropriation de cette nouvelle vision qui conduit le chercheur, au-delà des fronts de science qu'il connaît, « vers un agir dans le monde et avec l'autre ». Le thème abordé dans l'avis se prête parfaitement à l'organisation de ces débats, en analysant les mécanismes d'évaluation ex-post des orientations stratégiques des organismes, comme des résultats des travaux de recherche.

Enfin, le comité recommande de participer aux débats citoyens organisés à l'échelle locale, nationale, européenne, et internationale.

En matière de conduite du travail scientifique

- *Clarifier les aspects éthiques au moment de la formulation de la question de recherche et du projet*

L'éthique fait partie intégrante de la politique de la recherche de l'Union européenne qui définit ses idées générales dans un Plan d'action Science et Société²¹ et ses idées pour le 7^e programme-cadre dans un document intitulé « Ethics for researchers. Facilitating excellence in FP7²² ». Les valeurs partagées sont exposées dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne²³.

Le comité recommande que, lors de la formulation des projets de recherche, pour assurer la prise en compte des dimensions environnementale, éthique et sociale, la pertinence de chaque projet soit démontrée, non seulement par rapport à l'état des sciences et technologies, mais aussi par rapport aux demandes et attentes sociales, en spécifiant bien quel est le public visé. Il recommande également que soient justifiés les avantages et inconvénients des méthodes de recherche, les incidences économiques, environnementales et sociales du développement d'une production de biocarburants, et les moyens de réduire les gaspillages de tous ordres (travail humain, intrants, semences, sol, eau, matières végétales, etc.).

- *Garder une vigilance éthique pendant les travaux de recherche, en particulier grâce à une approche transdisciplinaire*

(...)

- *Contribuer à développer des méthodologies d'évaluation relatives à l'impact des productions de biocarburants*

(...)

- *Recommandations relatives à la diffusion et au partage des résultats*

(...)

En matière de partenariat

- *Recommandations concernant les liens avec l'industrie et les producteurs*

Compte tenu de l'imbrication étroite des intérêts des scientifiques, des industriels et des exploitants agricoles, il est particulièrement important de veiller à mettre en place des procédures pour

21. Commission européenne. Science et Société. Plan d'action. 2002.

22. European Communities, 2007. Ethics for researchers. Facilitating research excellence in FP7. by Eléonore Pauwels.

23. Commission européenne. Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. Journal officiel des Communautés européennes. 18 décembre 2000.



le repérage et l'arbitrage des conflits d'intérêts, et d'assurer la transparence des sources de financement et, si possible, du partage des bénéfices dans les projets conjoints entre les organismes et l'industrie. Ces mesures sont importantes pour établir la confiance du public dans les préconisations scientifiques.

Lors du choix de leurs partenaires, le comité recommande que l'INRA et le CIRAD fassent en particulier attention à l'utilisation des standards internationaux relatifs au développement durable par les entreprises (tels que les systèmes de certification, le principe de la responsabilité socio-environnementale ou le commerce équitable).

• *Recommandations concernant les missions d'expertise*

Les chercheurs peuvent être sollicités – au titre de leur organisme ou à titre individuel – pour des missions d'expertise par des industriels et planteurs, ainsi que par des organisations non gouvernementales qui critiquent les biocarburants. Des expertises relatives aux biocarburants peuvent être demandées au CIRAD et à l'INRA. Pour l'analyse de la conduite à suivre, le comité recommande de se référer à l'avis sur l'expertise émis par le comité d'éthique de l'INRA²⁴ et à celui émis par le comité d'éthique du CNRS²⁵.

Ces avis montrent qu'en ce qui concerne la compatibilité éthique et pratique de la mission d'expertise avec les exigences de la recherche, deux ordres de préoccupations apparaissent :

- le point de vue du chercheur : où se situe sa responsabilité ?
- le point de vue des organismes de recherche, en particulier lorsque l'expertise est demandée par les pouvoirs publics ou répond à des questions venant de la société.

Enfin, le comité recommande également de mettre en place des procédures pour le repérage et l'arbitrage des conflits d'intérêt ■

L'avis a été adopté par le comité, le 19 mars 2010.

24. INRA-IFREMER-COMEPRA (Comité d'éthique et de précaution pour les applications de la recherche agronomique). L'expertise, novembre 2004-décembre 2006.

25. Comité d'éthique du CNRS (COMETS). Éthique et expertise scientifique, CNRS, 2005.



Culture de maïs. Photo d'Alain Beguey © Photothèque INRA.