

Politique scientifique de l'INRA sur les biotechnologies végétales : du processus d'élaboration à sa déclinaison

par François Houllier

Le 27 juin 2007, le Conseil d'administration de l'INRA, qui avait été saisi du sujet à deux reprises, en décembre 2006 puis en avril 2007, a fixé la politique scientifique de l'Institut dans le domaine des biotechnologies végétales. Cette position constitue l'aboutissement d'un processus engagé il y a plusieurs années et qui a successivement mobilisé le Comité d'éthique et de précaution (2004), le Conseil scientifique (2006), puis une commission ad hoc présidée par Yves Le Bars qui a rendu compte de ses travaux devant le Conseil scientifique (2006). Ce processus a aussi fait l'objet d'une interaction avec les départements de l'Institut (2006-2007) et il a été nourri par l'expérience pilote de consultation des parties prenantes à l'amont de la mise en place de l'essai de porte-greffes de vigne génétiquement modifiés de Colmar (Nature 450, 174 ; 2007), par les principes inscrits dans la charte de la propriété intellectuelle de l'INRA, par l'analyse des positions exprimées par d'autres organismes nationaux ou étrangers¹ et par les réflexions issues du programme OGM de l'ANR, dont l'INRA assure par délégation la gestion et l'animation scientifique.

Ce processus de longue haleine a donc bénéficié d'une pluralité de points de vue, tant internes qu'externes. Au cours de son déroulement, il est apparu nécessaire d'élargir l'objet de la réflexion, initialement focalisée sur les seules plantes génétiquement modifiées (PGM), aux biotechnologies végétales. Si elle est porteuse d'innovations de rupture, la transgénèse n'est en effet qu'une forme particulière de biotechnologies ; la définition légale des organismes génétiquement modifiés (OGM) ne renvoie pas, ainsi, à leur nature, mais bien au procédé par lequel ils ont été obtenus.

Le Conseil d'administration a naturellement focalisé son avis sur la recherche. Il ne s'est pas exprimé sur le déploiement et la mise en œuvre des biotechnologies végétales dans les systèmes de production agricole : en la matière, les choix appartiennent en effet aux pouvoirs publics dont les décisions peuvent s'appuyer sur l'expertise scientifique selon des modalités dont ils décident. La politique scientifique de l'Institut comporte donc trois volets : le premier se réfère aux enjeux et finalités liés aux biotechnologies végétales ; le second décline cette politique pour chacune des grandes missions de l'Institut ; le troisième s'attache aux modalités de conduite des recherches.

Cette politique exprime ainsi globalement la nécessité – le devoir – pour un établissement de recherche publique finalisée de rester compétent et de faire évoluer ses compétences sur l'ensemble du spectre des disciplines – de la biologie cellulaire à l'écologie et aux sciences sociales – et des approches – moléculaires aussi bien que systémiques – concernées par les biotechnologies végétales. Parce que c'est implicitement acquis, cette politique ne rappelle pas le fait que la transgénèse est aujourd'hui, dans le monde entier, un outil nécessaire pour l'acquisition de connaissances sur le développement et l'adaptation des plantes ainsi que sur la qualité de leurs produits. Ce point éclaire d'ailleurs le contraste marqué, au sein de l'Institut, entre : le nombre très élevé d'équipes qui utilisent des plantes transgéniques en milieu confiné à des fins cognitives ; le nombre plus réduit mais significatif de projets portant sur les impacts – directs et indirects, environnementaux, agronomiques, alimentaires ou socio-économiques – des cultures de PGM ; et la rareté des chercheurs dont les projets visent à concevoir de nouvelles PGM et à en évaluer l'intérêt et les risques.

Bien qu'elle ponctue un processus au long cours, cette politique scientifique n'est pas la « fin de l'histoire ». D'une part, les évolutions non seulement du contexte agricole, environnemental, socio-économique voire géopolitique, mais aussi des connaissances et des technologies elles-mêmes conduiront vraisemblablement à la revisiter périodiquement. Le « Grenelle de l'Environnement » et les suites qui lui seront données sont ainsi susceptibles de la moduler. D'autre part, cette politique nous invite, en elle-même, à une déclinaison et un suivi qui prolongeront, sous d'autres formes, le processus engagé. Expliciter nos objectifs et les moyens que nous y consacrons nous amènera probablement à faire évoluer les équilibres actuels : par exemple, pouvons-nous rester compétents sans investir plus fortement sur les technologies elles-mêmes ? La relance d'un dialogue, aussi bien interne qu'externe, sur ce sujet est un réel enjeu : ne faudra-t-il donc pas aller plus loin que nos initiatives actuelles (l'expérience, réussie, de consultation et de suivi de l'essai de Colmar ; le débat organisé en décembre 2007 sur le centre d'Angers ; le site et forum Intranet mis en place à l'automne 2007, qui ont le mérite d'exister mais qui restent peu utilisés) ? S'agissant de technologies génériques et d'enjeux de portée mondiale, il est évidemment nécessaire de développer nos collaborations nationales et internationales dans ce domaine : ces collaborations n'auront-elles pas, en retour, un impact sur notre politique scientifique ?

1. Biotechnology and biological sciences research council (BBSRC), Australian commonwealth scientific and research organization (CSIRO), European forest institute (EFI), Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), etc.



BIOTECHNOLOGIES VEGETALES POLITIQUE SCIENTIFIQUE DE L'INRA

Organisme public de recherche finalisée, compétent dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de l'environnement et des territoires,

- ▶ conscient de la place de l'agriculture par rapport au développement durable et des nouveaux défis, économiques, sociaux et environnementaux, liés à l'augmentation de la demande de produits agricoles, alimentaires et non alimentaires,
- ▶ conscient du rôle de l'innovation et de la contribution potentielle des biotechnologies végétales pour répondre à ces défis et bâtir une agriculture compétitive, durable et diversifiée, mais aussi des risques environnementaux, sociaux et économiques qui leur sont associés,
- ▶ soucieux de rester un acteur de premier plan au niveau mondial, de maintenir les compétences publiques françaises dans ce domaine et de permettre un développement maîtrisé et diversifié des biotechnologies (1),

l'INRA s'engage, d'une part, à :

- ▶ accroître les connaissances scientifiques nécessaires à la maîtrise des biotechnologies végétales : en soutenant les recherches sur les mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans l'organisation des génomes et l'expression des gènes, notamment sur les processus épigénétiques ; en renforçant les approches de biologie intégrative des plantes et de leurs interactions avec leurs milieux et leurs bioagresseurs ;
- ▶ développer des méthodes et des techniques qui renforcent l'efficacité des biotechnologies végétales. Les innovations développées par l'institut, transgéniques ou non, viseront des cibles d'intérêt collectif (2) qui répondent à des défis décisifs pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement ; leur conception s'attachera à comprendre leur intégration au sein d'écosystèmes et de socio-systèmes. La transgénèse sera envisagée, sur la base d'une évaluation comparative par rapport aux autres innovations possibles, lorsque ces autres alternatives ne seront pas satisfaisantes : cette voie fera alors l'objet d'un accompagnement ouvert aux divers porteurs d'enjeux (3) ;
- ▶ constituer des ressources publiques et accessibles : en organisant, conservant et diffusant des collections ouvertes de ressources génétiques et génomiques ; en mettant en place des plates-formes techniques avec le CIRAD accessibles notamment à ses partenaires des pays du Sud ; en créant des paniers publics de brevets ;
- ▶ renforcer les capacités nationales d'expertise publique en conduisant des recherches sur l'évaluation globale, systémique, pluridisciplinaire, et à différentes échelles de durée et d'espace, des bénéfices, des impacts et des risques des diverses formes d'innovation, transgéniques ou non ;
- ▶ faciliter l'appropriation des biotechnologies par les utilisateurs publics ou privés dans le cadre de programme pré-compétitifs ouverts, ou en contribuant à la formation dans l'ensemble des domaines concernés ;

d'autre part, à :

- ▶ garantir des processus de travail qui, au-delà du respect des réglementations en vigueur, de sa charte de propriété intellectuelle (4), et de la sécurité de ses expérimentations par des changements d'échelle progressifs (5), explicitent publiquement et avec clarté les choix thématiques et méthodologiques, et les résultats de l'institut ;
- ▶ ouvrir le dialogue, interne et avec l'ensemble des parties prenantes, sur les avantages, les impacts et les risques des biotechnologies végétales ;
- ▶ favoriser les coopérations nationales et internationales avec les partenaires partageant les mêmes valeurs.

Références :

- (1) avis du conseil scientifique de l'INRA (mai 2006)
- (2) avis du comité d'éthique de l'INRA (COMEPRA)
- (3) réponse de la direction vis-à-vis de l'expérimentation de Colmar (janvier 2003)
- (4) charte de la propriété intellectuelle de l'INRA
- (5) positions de l'INRA sur les essais OGM en milieu non confiné (juin 2006).