

UIVERSITÉ D'ÉTÉ D'ATTAC À ARLES

MARDI 27 AOÛT 2002 - O.G.M., marchandisation du vivant.

Jacques Testart et José Bové

Auteurs du CR : Isabelle Couratte, Gérald Ouvradou

Jacques Testart

Le commerce du vivant existe depuis toujours : sélection de semences, vente de plans.

Le certificat d'obtention végétale garantit l'origine d'une semence. Il est actuellement remis en question par le brevet.

Le premier brevet sur le vivant (bactérie de fermentation) est déposé en 1873.

Aujourd'hui est apparu le commerce de sang, d'organes, de sperme,...

La marchandisation du vivant tend à porter principalement l'intérêt sur les matériaux génératifs (gamètes, ovules, cellules souches).

Les gamètes féminin (ovule) sont utilisés depuis environ 20 ans chez les bovins et sont commercialisés sous forme d'embryon.

L'achat et la vente d'ovule sont interdits par les lois bio-éthiques en France. Ce n'est pas le cas dans un certain nombre de pays. Aux USA, par exemple, la vente d'ovules est admise pour la procréation médicalement assistée.

Le clonage prend 2 formes :

- reproductif
- thérapeutique.

Reproductif :

Le noyau cellule est implanté dans l'ovule qui formera l'embryon. Cette pratique est interdite en France.

Thérapeutique :

L'embryon est fabriqué ; on récupère les cellules identiques pour produire des organes qui permettront de soigner la personne. En France, l'embryon obtenu par ce type de procédé n'est pas considéré légalement comme un être humain (il faut d'après la loi qu'il y ait rencontre entre ovule et spermatozoïde).

Cellules souches :

Les cellules indifférenciées du jeune embryon sont capables de fabriquer un autre embryon ou n'importe quel tissu plus spécialisé (organe, os, muscle, ...). Pendant quelques jours après la fécondation, chaque cellule conserve toute potentialité dans son évolution ultérieure.

Certaines cellules chez l'adulte disposent aussi de ces propriétés.

Deux types d'application sont actuellement envisagées :

- la thérapie régénératrice
- la correction d'une maladie génétique (transgénèse).

Mais il n'y a encore eu que très peu d'expérimentations animales (et souvent peu concluantes) alors que l'on envisage déjà des expérimentations humaines à grande échelle. Pourquoi ? car les enjeux financiers sont énormes et la concurrence mondiale est donc très vive. Il faut être le leader, déposer les brevets, être en position de dominant pour vendre sa technologie... (discours habituel).

La correction des maladies génétiques :

Bien que le séquençage du génome humain soit quasiment achevé, on est bien loin de comprendre tous les mécanismes sous-jacents à l'expression des gènes et de leurs multiples interactions. Cela n'empêche pas d'entretenir le grand public dans un espoir proche de solution aux maladies génétiques et ainsi de faire appel à leur générosité pour financer des programmes de recherche – ainsi le Téléthon rapporte quelque 500 Millions de Francs par an ce qui équivaut au budget de fonctionnement de l'INSERM. En fait, les maladies génétiques restent rares et frappent en France (toutes confondues) 700 à 800 nouveaux cas par an, ce qui est sensiblement moins que le nombre de cas de trisomie 21.

Les OGM

Il existe 3 types d'O.G.M.

- Introduction d'un ou plusieurs gènes dans une plante, ce qui lui donne des propriétés nouvelles
- Fabrication de substances (vaccins, hormones...)
- Cellule animales ou humaines -isolée en laboratoire- dans laquelle on a introduit un gène.

Animaux transgéniques :

Des carences génétiques chez les souris permettent de chercher à comprendre la pathologie pour essayer de la traiter. Or, ces souris transgéniques ont des problèmes qui n'ont rien à voir avec la pathologie (stérilité, fragilité...).

« Ces animaux servent à la production : le but est d'avoir des animaux qui fabriquent des produits médicaux ou industriels ; rendre un animal transgénique dans l'œuf va lui donner des caractéristiques particulières, produire des substances utiles » (exemple faire produire de la soie d'araignée par la sécrétion mammaire d'une chèvre).

Cela ne marche pas : le résultat est très aléatoire et mène même à l'échec systématique lorsqu'on tente de travailler au niveau global de l'animal.

Plantes transgéniques :

On bombarde de gènes un embryon de plante. Les mêmes plantes transgéniques n'étant pas équivalentes, les laboratoires déposent un brevet sur celles qui marchent.

Le Roundup est hors brevet cette année (20 ans de brevet). Alors, Monsanto a créé des plantes qui résistent à cet herbicide, d'où l'achat des plantes et de l'herbicide par les exploitants.

Gènes humains :

Thérapie in vivo : gènes implantés dans le corps

Thérapie ex vivo : en laboratoire, sur des cellules souches.

Diagnostic : identifier le gène, savoir s'il existe à l'état normal (état le plus fréquent). Ouvre la voie à la médecine prédictive. Le marché envisagé est important : tests vendus, anticipation d'actes chirurgicaux, tri et élimination –d'un contrat d'assurance par exemple - des individus qui ne sont pas conformes à la carte génétique.

Libéralisme/développement durable

Mattéi défend la non commercialisation du gène humain.

A qui profite la recherche ? La liberté du chercheur est-elle au-dessus de tout ?

Quelles sont les priorités de la recherche ? Quelle est la responsabilité du chercheur ? Quelle place est donnée au développement durable ?

D'autres domaines de recherche que les biotechnologies sont sinistrés.

L'orientation de la recherche se fonde sur des critères économiques. Le principe de responsabilité a disparu au profit du principe de précaution.

Nécessité pour Attac de faire de la recherche un de ces thèmes de réflexion et d'action (place dans le débat public, ...).

José Bové

Avant le XIX^{ème} siècle, les sélections de semences étaient locales.

Aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, les semenciers sélectionnaient des semences qu'ils vendaient aux paysans. Mais les paysans resemaient leurs propres semences l'année suivante.

Pour contraindre les paysans à racheter chaque année les semences, les semenciers ont mis au point la technique d'hybridation sur le maïs.

Grâce à l'hybridation du maïs, on a une amélioration qu'on ne peut plus avoir par d'autres formes de sélection.

Si on resème le produit, il se dégrade et la récolte diminue, donc le paysan rachète tous les ans sa semence.

Aujourd'hui dans le monde, 99 % des semences de maïs sont hybrides.

Le « problème » pour les semenciers est qu'ils n'ont pas réussi à mettre au point la technique d'hybridation pour d'autres produits que le maïs. Ils ont donc cherché d'autres voies pour contraindre les céréaliers à ne pas replanter : la propriété intellectuelle qui consiste à protéger les semences par un brevet.

ASPECTS ECONOMIQUES

Nouveautés technologiques :

Développement des OGM : la logique des OGM a pour but de permettre un meilleur retour sur investissement (la recherche de nouveaux moyens pour arriver aux mêmes effets qu'avec le maïs).

Moyen : possibilité de breveter le vivant.

1980 : décision de la cour suprême des U.S.A. : tout le matériel vivant peut être breveté.

On peut donc poursuivre en justice celui qui enfreindrait la loi.

A la stérilisation par hybridation est ajoutée la stérilisation juridique : on empêche quiconque d'utiliser la plante en question et on l'oblige à la racheter tous les ans.

L'agriculteur qui resème une plante OGM devient un voleur car il doit racheter sa semence.

Environ 500 agriculteurs américains sont poursuivis pour vol de brevet.

Les industriels disposent d'une logistique importante pour découvrir les voleurs.

Monsanto emploie des détectives privés qui recherchent les fraudeurs, effectuent des prélèvements ; les avocats assurent les poursuites.

Ce coût étant élevé, la société a mis en place un n° de téléphone gratuit pour permettre à quiconque de dénoncer celui qui resème ses graines l'année suivante.

Mais cela nuisant à l'image publicitaire de l'entreprise, Monsanto a développé une technique transgénique de stérilisation des semences (renforcer la stérilisation juridique par la stérilisation chimique). Monsanto a finalement renoncé à cette technique qu'elle avait baptisée Terminator (!) à la suite de virulentes campagnes de mouvements de paysans et d'ONG anti-OGM. En passant, on constate combien ces firmes multinationales font des efforts considérables par rapport à leur image auprès du public.

Néanmoins, Monsanto n'a pas désarmé et continue à travailler sur les techniques de stérilisation contrôlée des semences. La dernière en date consiste à déclencher la stérilisation des plants par arrosage. Ce processus n'est pas encore commercialisé mais il est efficace et peut fonctionner.

L'obligation de rachat des semences est-il alors inéluctable.

Etat des surfaces plantées en OGM : 52, 6 millions ha

Dont par ordre décroissant	USA
	Argentine
	Canada
	autres pays dont la Chine.

Depuis 1999, la progression des OGM s'est ralentie. L'Europe devait être le dernier stade de développement mais une forte réticence populaire a conduit les gouvernements à temporiser l'adoption des OGM. Les USA se tournent vers les pays du Sud : contrat sur le coton de Monsanto avec la Chine, objectif de riz transgénique, recherche de marchés en Inde et dans d'autres pays asiatiques.

75 % des OGM sont en Amérique du Nord

94 % proviennent de la société Monsanto

95 % des OGM commercialisés le sont pour leur résistance aux herbicides (soja) et insecticides (maïs).

1980.Décision de la cour suprême des USA

1982 L'office européen des brevets reconnaît la brevetisation du vivant

1985.Premier brevet sur les plantes

1995.Terminator

... Ce qui conduit à la logique des brevets. Les firmes agrochimiques cherchent de nouveaux débouchés, elles font donc pression pour que la protection de la propriété intellectuelle puisse être imposée à l'ensemble des nations de la planète

95.Création de l'OMC

Art. 27.3 b : le débat sur la propriété intellectuelle intègre les brevets sur le vivant.

A propos du débat de Johannesburg : comment débattre alors que la règle de l'OMC sur le vivant verrouille les alternatives ?

Novembre 2001 : Doha

Ni l'Europe ni les Etats-Unis ne veulent remettre en cause l'article de l'OMC. Pour « calmer » les pays du Sud, on les autorise à fabriquer sous certaines conditions (pandémie) et exclusivement pour leurs besoins intérieurs (export interdit) des médicaments génériques.

Les traités de l'OMC réglementent le commerce.

Traité de Carthagène : Droit des pays à choisir librement ses produits d'importation, d'où possibilité de refuser l'entrée des OGM. Malheureusement jusqu'à présent, ce traité a été ratifié par trop peu de pays pour être effectif.

Justification : logique de privatisation du vivant.

Les groupes agrochimiques détenteurs des OGM ont racheté le maximum de semenciers (et cela représente des investissements considérables). Cinq ou six firmes détiennent aujourd'hui la quasi-totalité des semences. Monsanto, pour sa part, détient 80 % des variétés de maïs.

Autres firmes : Novartis, Aventis.

Ces firmes ont aussi acheté les technologies OGM mises au point par des start-up de biotechnologie en les absorbant ou en achetant les brevets.

La durée de vie commerciale d'une semence est d'environ 5 ou 6 ans ; le risque de ne pas la vendre et donc de développer une autre semence entraîne des dépenses importantes. Il n'y a pas forcément retour sur investissement, d'où l'obligation de financer toujours plus et donc une attitude extrêmement agressive et hégémonique de la part de ces grands groupes de l'agrochimie.

Les industries pharmaceutiques et agrochimiques ont effectué des rapprochement puis une scission a eu lieu car la rentabilité agricole des OGM est en perte de vitesse.

Les firmes veulent donc convaincre de l'utilité des OGM. Leur cheval de bataille, c'est « éradiquer la faim dans le monde aujourd'hui et demain grâce aux OGM ! »

Au sommet de la FAO en juin 2002 : « les OGM sont un moyen de lutter contre la faim dans le monde ».

Toutes les conférences faites par la délégation US ont été consacrées aux bio-technologies (le conseiller OMC est un ancien avocat de Monsanto).

Jusqu'à présent, les OGM sont majoritairement produits pour l'alimentation animale.

Production principale : le soja, fait pour nourrir les porcs et les vaches des pays occidentaux.

Aujourd'hui, les OGM sont liés à une forme d'agriculture industrielle

Les firmes annoncent qu'avec les OGM, les paysans du Sud vont améliorer sensiblement leur productivité. En fait, on constate que l'accroissement des rendements dû aux OGM reste marginal.

Objectif : rationaliser le travail industriel dans l'agriculture.

Ces technologies correspondent à des tailles d'exploitations élevées.

Mystification :

60 % des personnes qui ont faim dans le monde sont des paysans.

Le problème est lié à l'organisation de la production et de la commercialisation des produits.

L'OMC impose d'importer 5 % de tous les produits que consomme chaque pays, d'où une production locale à coût supérieur à celui qui arrive sur le marché.

On a constaté une augmentation de l'utilisation des herbicides en parallèle au développement des OGM (tentation de forcer la dose puisque la plante n'est pas affectée par l'herbicide)

Maïs BT (insecticide maïs) : 1 ha produit 10 000 à 100 000 fois plus d'insecticides que le traitement normal. Ingestion obligatoire de l'insecticide par le consommateur (la plante ne l'évacuant pas, puisqu'il s'agit de ses propres cellules).

Conséquence du maïs OGM dans l'économie : le maïs semence est plus cher, le rendement identique, l'utilisation d'herbicides identique ou supérieure.

Troisième et quatrième générations d'OGM : plantes en eau salée, sur terrain désertique...

Mais rien n'existe à ce jour de concret.

« Grâce aux OGM, on peut corriger les problèmes de santé dans les pays du Sud (carences en vitamine A) », mais la possibilité de cultures de plantes riches en vitamines A coûterait moins cher. Donc, ces cultures n'ont pas d'intérêt pour les firmes. A noter aussi qu'avec la technologie actuelle du « riz doré », il faudrait en ingérer quotidiennement 3 kilos pour satisfaire les besoins en vitamine A.

ASPECTS SYNDICAUX

En France, la première autorisation d'importation d'OGM (maïs) date de février 97 (Juppé).

Trois variétés de maïs US sont autorisées pour l'alimentation animale.

En novembre 97 (Jospin), autorisation de mise en culture.

En 98, Novartis prévoit 35 000 ha de maïs OGM.

Une première action de résistance démarre en janvier 98 à Nérac : du maïs ordinaire est mélangé aux sacs Novartis.

Mai 98 : débat public à l'occasion de la première conférence citoyenne.

Le moratoire de 99 (??) est prorogé en 2001 puis 2003.

En parallèle, des essais sans débat public quant à leurs conditions et des recherches en OGM sont menés.

Juin 99 : destruction de plants de riz transgénique au CIRAD (Montpellier). Le jour du procès, des scientifiques dénoncent l'obscurantisme des militants (pétition de chercheurs organisée par l'Académie des Sciences)

Été 2001 : de nouvelles destructions de parcelles d'expérimentation engendrent de nouveaux procès et contribuent à stimuler le débat sur les conditions de ces expérimentations : création d'une commission des sages chargée d'instruire le débat et rédiger des recommandations.

La commission des 4 sages qui a débattu avec les associations, les scientifiques, pour discuter des conditions, remet en février 2002 un rapport proposant les conditions de développement des OGM. Jusqu'à présent, aucun texte réglementaire n'a suivi.

ASPECTS JURIDIQUES

Argument juridique des résistants :

- principe de nécessité (code pénal, art. 122 7) + article 8 de la déclaration universelle des droits de l'homme reconnaissant le droit à vivre dans un environnement sain. Toutefois, les pro-OGM, eux, brandissent l'article 1 qui spécifie la notion de propriété privée.
- il n'y a pas de conditionnalité entre les articles 1 et 8, les deux sont également importants. Pourtant en France, il apparaît à la lumière des premiers procès touchant à l'arrachage d'OGM, que les tribunaux privilégient la défense de la propriété privée avant toute autre considération. Voir les suites qui seront données au procès concernant l'affaire du CIRAD, un pourvoi en cassation est en cours.

Art. 12 bis de la loi, directive 98/44

Confusion invention/découverte dans la directive.

QUESTIONS/REponses

La recherche en biologie en France : concentration des moyens sur biologie moléculaire et génétique dans les labos publics (INSERM, CNRS, INRA, ...). Mise en place d'opérations surmédialisées pour faire appel aux dons des Français. Ainsi le Téléthon rapporte annuellement 500 millions FF, ce qui est équivalent au budget de fonctionnement de l'INSERM.

Problème d'indépendance des experts

Exemple : Génoplante est un laboratoire de recherche mixte public/privé initié par C. Allègre pour faire entrer la France dans la compétition mondiale. Des membres de Génoplante siègent en qualité d'expert à la commission du génie biomoléculaire. Comment garantir leur impartialité dès lors qu'ils sont à la fois juge et partie ?

Le maïs OGM contamine par la pollinisation les maïs non OGM (pollution génétique). Un agriculteur canadien a été condamné pour vol de brevet alors que son champ avait été contaminé par le maïs OGM du champ voisin (!). L'agriculture transgénique montre ainsi son côté totalitaire par son incapacité à cohabiter avec d'autres formes d'agriculture.

Problème inhérent aux OGM insecticides (ex : maïs BT) : les insectes contre lesquels la plante est armée meurent rapidement. Fuite en avant, obsolescences des semences, dépendance accrue vis-à-vis des biotechnologies.

Les firmes rachètent les banques de semences locales (exemple de l'Inde où Monsanto arrive en première position, Novartis en deuxième).

Le comité d'éthique français :

Présidé par Didier Sicard, il est constitué d'une quarantaine de personnes dont beaucoup sont des chantres du progrès technologique.

Question de désigner des responsables en cas de sinistre écologique découlant de l'emploi des OGM :

Aujourd'hui, il y a un vide juridique total, d'autant qu'aucune compagnie d'assurance n'accepte de couvrir ce genre de risque (ce qui témoigne bien du niveau d'ignorance où nous nous trouvons pour évaluer la capacité de nuisance de ces technologies).

Rapport de synthèse du débat sur les OGM et les essais au champ (4 et 5 février 2002) du comité des Sages : <http://www.environnement.gouv.fr/actua/com2002/mars/07-rapport-debat-ogm.htm>

Sites Internet sur les OGM :

<http://www.agrisalon.com/07-dossiers/ogm.php>

<http://www.amisdelaterre.org/campagnes/OGM/ogm-sites.htm>

Lectures :

- éd. l'Esprit Frappeur – « Asservissement biologique » OGM : organisation génétique mondiale, Christian Fons ??
- Vulgarisation pro-OGM : éd. Les Petites pommes du savoir
- Rapport du comité local de Montmorillon « OGM : pillage, mensonges et dominations » sur le site www.local.attac.org/attac86/

Des questionnaires à soumettre aux centres de recherche en génie bio-moléculaire : qui est le directeur d'équipe ? quels sont les sujets de recherche ? leur financement ? les débouchés des derniers thésards ?

Mise au point de poissons transgéniques (Canada, Chili, Cuba) : risque de décimer les espèces identiques mais naturelles.