



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Trajectoire de contestabilité sociale et production d'OGM à usage agricole

M. Thierry Hommel, Monsieur Olivier Godard

Abstract

This article develops an interpretation of voluntary early action of firms in regard to potential collective risks affecting health and the environment. The paper explores what happened to agricultural GMOs industry in France since the early nineties. Empirical observations are interpreted on the basis of the model of proactive Management of contestability, which explores the economic conditions under which an anticipated threat of social protest, although just potential, can discipline firm's behaviour effectively. The situation of the GMO's pro-ductors in 2001 is interpreted as a result of partial and unsuccessful attempts to settle such a management of contestability.

Résumé

Cet article propose une analyse des événements observés en France depuis 1990 dans le secteur de la production d'OGM destinés à l'agriculture. Cette étude s'appuie sur une grille d'analyse issue du modèle de la gestion anticipative de la contestabilité des positions économiques. Ce modèle explore les conditions dans lesquelles l'anticipation d'une menace potentielle de contestation sociale peut exercer une discipline effective sur le comportement d'une firme en matière de pratiques environnementales et sanitaires. La situation des opérateurs du secteur, en 2001, est interprétée comme le résultat de tentatives partielles et inabouties de gestion de la contestabilité.

Citer ce document / Cite this document :

Hommel Thierry, Godard Olivier. Trajectoire de contestabilité sociale et production d'OGM à usage agricole. In: Économie rurale. N°270, 2002. pp. 36-49;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.2002.5325>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_2002_num_270_1_5325

Fichier pdf généré le 09/05/2018

Trajectoire de contestabilité sociale et production d'OGM à usage agricole

Thierry HOMMEL, Olivier GODARD • Laboratoire d'économétrie, CRNS et École polytechnique

La production et la dissémination d'OGM comptent parmi les premières activités à finalité agricole à avoir fait l'objet d'une régulation publique précoce centrée sur la prévention des risques possibles pour l'environnement et la santé publique, avant toute occurrence d'un quelconque accident (Hermitte et Noiville, 1993). L'adoption d'un tel encadrement juridique européen et national marque l'avènement de l'ère de la précaution (Hermitte et Noiville, op. cit.; Godard, 1997). Au début des années 1990, avant même la reconnaissance formelle du Principe de précaution dans des textes comme le traité de Maastricht et la loi Barnier de renforcement de la protection de l'environnement (1995), directives européennes et lois nationales mettaient en place un régime de contrôle a priori et de mesures préventives sans attendre une résolution de l'incertitude scientifique quant à l'existence des risques potentiels. En considérant que les risques devaient être évalués, pris en compte et prévenus par des mesures proportionnées (en l'occurrence une procédure d'autorisation préalable au cas par cas et une stratégie de déconfinement progressif entre le laboratoire et l'expérimentation en milieu ouvert) avant que les consommateurs n'accèdent aux produits, les autorités agissaient alors en phase avec ce qui a été appelé par la suite la version proportionnée du principe de précaution (Kourilsky et Viney, 2000). En dépit de cela, cette technologie a éveillé en Europe et en France, surtout à partir de 1996, un mouvement de contestation très actif, trouvant des soutiens dans des milieux

variés, au point de parvenir à bloquer l'essor de technologies présentées par leurs promoteurs comme très prometteuses tant du point de vue de la productivité agricole que de la réduction des impacts de l'agriculture industrielle sur l'environnement ou de l'amélioration des conditions de production dans les pays en développement. Ainsi a été démontrée l'influence que peut avoir un processus de contestation sociale sur une dynamique industrielle et sur le développement d'une technologie. Peut-on considérer que les stratégies adoptées par les groupes industriels concernés sont étrangères à ce cours paradoxal ? Ont-elles géré au mieux l'exposition de cette innovation à la contestation ? Afin d'explorer ces deux questions, nous recourons à une grille d'analyse issue du modèle de la gestion anticipative de la contestabilité (Hommel et Godard, 2001).

Le temps de la contestation: 1990

1. Démarche de précaution et nouvelles exigences européennes pour l'analyse des risques

Les firmes industrielles engagées en Europe dans la production d'OGM ont été soumises à des dispositions communautaires fixées dans des directives de 1990 en matière d'expertise préalable et d'autorisation des produits et procédés de production¹. Transposées en droit interne dans chaque pays de la

1. Directive 90/220/CEE du 23 avril 1990 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement.

Communauté², elles ont donné le jour à des dispositifs qui accompagnent le développement des produits à ses différents stades, du travail confiné en laboratoire jusqu'à la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) et l'inscription à l'inventaire des plantes cultivées. En 1990, l'adoption de ces procédures avait été motivée par l'existence d'interrogations au sein d'une partie de la communauté scientifique quant à l'existence de risques potentiels pour l'environnement et la santé attachés à l'utilisation des techniques de transgenèse et à la consommation de produits transgéniques. Ces craintes avaient donné vie à une première vague de contestation et de débat qui, tout en demeurant assez confinée en France, a fourni le contexte du dispositif de régulation mis en place.

Tandis que la technique de transgenèse a été considérée aux États-Unis comme une simple évolution de pratiques traditionnelles de sélection variétale, relevant donc des mêmes procédures d'analyse et d'autorisation que n'importe quelle variété améliorée, le régime européen de régulation a considéré la production d'OGM à partir d'une approche croisée «produit et procédé». Celle-ci a été justifiée par l'existence d'hypothèses scientifiques créditant les techniques de transgenèse d'une capacité à entraîner des propriétés nouvelles dans les organismes sans que ces dernières soient aisément décelables par la seule analyse conventionnelle des produits qui reposait notamment sur le principe d'équivalence en substance.

L'approche non conventionnelle retenue en Europe a conduit le débat et le processus d'expertise à traiter des risques associés aux OGM en termes absolus, sans établir de comparaisons systématiques avec les risques résultant des pratiques dites traditionnelles de

l'agriculture moderne. Pourtant, bien que puissent exister des impacts spécifiques, comme l'a montré la controverse sur l'utilisation de la résistance aux antibiotiques comme marqueur dans des constructions génétiques, plusieurs des enjeux autour desquels le débat social s'est focalisé ne sont pas spécifiques aux OGM (Chupeau et Tubiana, 1999). Il en va ainsi de la critique de l'instrumentalisation du vivant ou de l'accroissement de la dépendance des agriculteurs vis-à-vis des firmes semencières. En effet, cette critique a été formulée initialement dans le contexte d'une dénonciation des effets économiques des techniques de sélection variétale par hybridation (Berlan, 1987). Le même auteur a ensuite transposé son analyse aux OGM pour dénoncer la mainmise des firmes agrochimistes sur la production de semences transgéniques (Berlan, 2000). En se conformant aux nouvelles exigences réglementaires, les opérateurs industriels, qui s'étaient investis dans la production d'OGM, ne soupçonnaient toutefois pas que de telles critiques puissent trouver un écho favorable auprès de l'opinion publique.

2. La stratégie des industriels dans la nouvelle réglementation

À la fin des années quatre-vingt, les milieux industriels concernés ont pris activement part à la concertation ouverte par les pouvoirs publics sur le contenu du nouveau régime de régulation. Il s'est agi systématiquement pour eux de peser dans le sens d'un allégement des contraintes et des procédures, afin de ne pas défavoriser l'industrie nationale et européenne face à la concurrence américaine.

Le fait que ce régime ait résulté d'une large concertation et d'un intense lobbying entre les firmes et les pouvoirs publics indiquent quelle stratégie a été retenue par les firmes: si l'on suit les tableaux 1 et 2, qui présentent (tableau 1) l'ensemble des options stratégiques *a priori* disponibles pour une firme souhaitant se couvrir face à des

2. Loi française 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des organismes génétiquement modifiés et modifiant la loi 76-663 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Tableau 1. Options stratégiques de prise en compte du risque d'exposition à des contestations potentielles

Stratégies visant à moduler l'horizon d'engagement de la firme
1. La sortie du marché ou l'abandon d'investissements amorcés (attentisme), l'abandon d'une gamme de produits durant la phase de recherche
Stratégies visant à réduire les sources objectives des risques
2. La prévention «à la source», calée sur les facteurs de danger susceptibles d'être critiqués
3. L'engineering «end of pipe» dans la phase de production et d'amortissement des investissements productifs (d)
Stratégies visant à limiter l'impact financier de la contestabilité potentielle
4. Le recours à des techniques d'assurance au moyen de contrats couvrant les menaces anticipées, ou de la constitution de fonds d'indemnisation privés, ou de la création de mécanismes d'autoassurance
Stratégies visant à accroître la prévisibilité
5. Le lobbying exercé auprès de l'instance de décision réglementaire et/ou d'ONG en vue d'élaborer une réglementation qui encadrera les sources de risques anticipés et permettra de stabiliser durablement le cadre d'activité de l'industrie (a) et (b)
6. L'adhésion à des systèmes de normalisation et de certification volontaires attestant la qualité environnementale et sanitaire de l'exploitation de sites de production et des produits développés (d) et (c)
7. L'adoption d'une politique de communication et de concertation envers certains porteurs potentiels de la contestation, dans le double but d'identifier les enjeux auxquels ils sont sensibles et d'établir ex ante un rapport de connaissance mutuelle et, si possible, de confiance dont il est attendu qu'il modère la contestation en cas d'accidents écologiques ou de crises sanitaires (a) (b) (c) et (d)

risques de contestation sociale naissante ou à venir ainsi que (tableau 2) les possibilités existantes pour les mettre en œuvre³, la décision stratégique retenue par les firmes industrielles se situe au croisement de l'option 5 et de la modalité de mise en œuvre (b), visant l'action jointe des firmes et des pouvoirs publics.

Ainsi couverts, les milieux industriels se sont persuadés que le régime établi apporterait la sécurité nécessaire à leurs investissements. Ils étaient confortés dans leur vision des choses par l'attitude des pouvoirs publics dans les différents pays européens, davanta-

3. On trouvera une exposition du cadre d'analyse de la gestion anticipative de la contestabilité dans Hommel et Godard (2001). Notons que dans ce schéma, une décision stratégique résulte du croisement d'une option de gestion anticipative avec une modalité de mise en œuvre pour cette option. Ces décisions stratégiques visent à limiter l'exposition des firmes à la contestabilité environnementale. Une autre forme de gestion de la contestabilité doit néanmoins être considérée: celle qui cherche à limiter la pression de la menace d'entrée, ou encore de la contestabilité par la concurrence potentielle.

Tableau 2. Modalités de prise en compte des risques de contestation

	Procédure individuelle	Procédure collective
Appui des pouvoirs publics	(a)	(b)
Pas d'appui des pouvoirs publics	(c)	(d)

ge préoccupés par la compétitivité de l'industrie face aux concurrents américains que par les risques sanitaires ou environnementaux potentiels des OGM. Calant sa représentation du futur agricole européen sur le modèle en devenir aux États-Unis, l'Union avait encouragé massivement la création de compétences dans le domaine des biotechnologies et avait organisé des concertations entre les firmes et les acteurs de la recherche publique. Le thème du rattrapage du retard européen est d'ailleurs resté prégnant pendant toute la décennie 1990.

Si la réglementation finalement adoptée en 1990 était une source de contraintes nouvelles, de délais supplémentaires et de surcoûts que ne supportaient pas les concurrents amé-

ricains, elle était perçue comme la condition de l'acceptation sociale d'un développement que pouvoirs publics et industriels entendaient activement promouvoir, tant au niveau européen qu'en France. Pour être valide, ce schéma d'action nécessitait que l'opinion publique restât confiante dans les choix opérés par les pouvoirs publics et dans la maîtrise scientifique et technique exercée par les firmes de biotechnologies. Durant cette période, cette hypothèse est bien apparue aller d'elle-même.

Le front de la contestation environnementale étant supposé tenu par le régime spécifique d'autorisation des OGM, les opérateurs industriels ont négligé les critiques touchant à l'économie du secteur agricole et se sont concentrés sur la compétition internationale pour les «marchés de l'avenir». Les firmes désireuses de s'engager dans cette activité devaient, en effet, rassembler des structures productives jusqu'alors éclatées et des actifs épargnés: les compétences biotechnologiques, l'industrie des semences, la capacité financière et technologique et la maîtrise des marchés de l'agrochimie. De plus l'accès à ces marchés était perçu comme une course de vitesse: les premiers arrivés, estimait-on, bénéficieraient d'avantages économiques importants et durables.

3. Les erreurs et critiques du régime de précaution

De façon non anticipée, les doutes concernant les OGM et la contestation n'ont pas été tués dans l'œuf par le régime de précaution de 1990. Au contraire, elle s'est même élargie socialement et thématiquement. En particulier, elle a été assez largement captée par des organisations d'agriculteurs défendant la petite paysannerie et cherchant dans les thèmes de la prévention des risques et de la qualité de l'alimentation un nouveau support pour une demande de règles protégeant leur activité de la concurrence internationale, de l'emprise de l'agrobusiness et des règles internationales du commerce. Par

ailleurs, la mise en œuvre assez défaillante de certaines pièces du régime de précaution (les premières commissions d'experts se sont fort peu souciées des incidences écologiques; le suivi demeurait lacunaire) plaçait le régime en situation de faiblesse et donnait du crédit à une contestation qui se radicalisait. Le régime en place a ainsi été exposé à une double critique:

- La première critique concerne l'expertise vivement contestée pour ses insuffisances pratiques. Étaient particulièrement visés la composition et le fonctionnement des commissions. Au-delà des déséquilibres dans les compétences disciplinaires (domination des chercheurs en génie génétique, quasi-absence des écologues) et des engagements personnels de certains experts, le fonctionnement de l'expertise a relevé jusqu'en 1998 d'un modèle positiviste, réductionniste et technocratique pour reprendre des expressions de Bernard Chevassus-au-Louis (2000). À plusieurs égards, ce modèle est apparu peu satisfaisant pour aborder des contextes marqués par les incertitudes et les controverses scientifiques mobilisées par la contestation sociale. Amorcée dès 1990, cette première critique ne sera entendue des pouvoirs publics et des firmes qu'au tournant de 1996, lorsque la contestation a pris une nouvelle tournure en trouvant des relais dans les médias et en acquérant une influence sur l'opinion publique qu'elle n'avait pas en 1990.

- La seconde critique portait sur les exigences du principe de précaution. Pour les contestataires, le débat devait porter non sur le choix des mesures susceptibles de limiter les risques potentiels, mais sur l'intérêt intrinsèque de l'application agricole des techniques de transgenèse; aucun risque ne méritait d'être pris puisque ces techniques ne présentaient de bénéfice ni pour les consommateurs ni pour les agriculteurs, mais seulement pour les producteurs industriels qui y trouveraient la source de nouvelles rentes. Comme l'expriment Pierre-Benoît Joly *et al* (2000) «*la controverse ne porte que partiellement sur les risques. C'est la négociation sur le sens*

de l'innovation, au cœur d'un débat sur le jeu des intérêts économiques et des valeurs (notamment éthiques) qui nourrit la controverse. Aux yeux de certains, le principe de précaution commandait donc d'interdire purement et simplement l'expérimentation et la culture d'OGM. Sous une forme rhétorique atténuée, d'autres estimaient que ce principe devait imposer un moratoire complet sur les OGM en agriculture en attendant que la preuve soit apportée de leur innocuité à long terme pour l'environnement et la santé. Cette seconde forme de critique sera ignorée des producteurs d'OGM, tant en 1990 que les années suivantes.

Le temps de la concentration: 1990-1996

Les stratégies développées par les firmes agrochimiques qui pénètrent sur le marché de la semence transgénique sont marquées par deux grands axes (Hommel, 2001):

1. La recherche d'une forte protection juridique des inventions intermédiaires (brevet sur les gènes) et des produits finaux.
2. Une concentration tous azimuts entre firmes détentrices d'actifs complémentaires. La production de semences génétiquement modifiées fait intervenir des semenciers disposant de collections de semences et des entreprises de biotechnologies chargées d'identifier des gènes d'intérêt agronomique. Sachant que les OGM de première génération sont en grande majorité des semences présentant une résistance à un intrant phytosanitaire, ou une protection contre des ravageurs, c'est avec les producteurs d'intrants que les relations des semenciers et des firmes de biotechnologie s'organisent. Du fait de leur capacité supérieure à lever des capitaux, les entreprises de la chimie lourde vont piloter les mouvements stratégiques dans le secteur considéré. Le caractère « semi-spécifique » du génie génétique, valorisable en pharmacie et en agrochimie, renforce l'intérêt des groupes de chimie présents dans les deux domaines.

Cette démarche conduit certaines entreprises chimiques, possédant des branches pharmaceutiques ou agrochimiques à des stratégies relativement homogènes : elles absorbent des sociétés de biotechnologie, continuent à intégrer des firmes semencières (concentration verticale), et s'allient horizontalement pour former des « colosses » (Joly, 1998). Le tout s'inscrit dans un ample mouvement de restructuration des grands groupes de chimie, qui délaisse leurs métiers traditionnels pour concentrer leurs efforts sur « les sciences de la vie »⁴. La firme Monsanto amorce le mouvement et délaisse totalement le secteur de la chimie traditionnelle en 1996. D'autres chimistes se redéploient dans le même sens, mais sans pour autant abandonner complètement la chimie traditionnelle : Ciba-Geigy et Sandoz fusionnent sous le nom de Novartis; Rhône-Poulenc et Hoechst créent Aventis en 1999. Ces nouveaux groupes résultent ainsi de la concentration verticale de trois activités.

En elle-même, cette concentration n'est pas sans effet sur le degré d'exposition des groupes ainsi constitués à la contestabilité environnementale et sanitaire, mais aussi sur la tournure prise par la contestation : celle-ci se déplace en effet de la stricte question des risques vers celle de la monopolisation du vivant par des multinationales.

Entre 1990 et 1995, l'accélération du rythme d'investissement accentue la structure oligopolistique du marché. Le gradient de contestabilité du secteur par la concurrence va diminuer. Cet affaiblissement de la menace d'entrée s'effectue via la croissance des investissements dans des actifs spécifiques (firme semencière, firme de biotechnologie). De ce fait, l'évolution endogène de la configuration industrielle se traduit par le passage d'un état où prédomine la contestabilité par la concurrence à un autre où la contestabilité environnementale et sanitaire devient le risque majeur (encadré 1).

4. Ce concept englobe les activités touchant à la santé humaine, animale et végétale.

ENCADRÉ 1**Évolution des configurations d'exposition à la contestabilité sous l'effet des décisions stratégiques retenues par les opérateurs industriels**

Le modèle de la gestion anticipative de la contestabilité identifie deux grandes catégories de configurations industrielles opposées quant à leur exposition à la contestabilité environnementale et sanitaire et par la concurrence potentielle.

- La première est une configuration industrielle dite à faible degré de contestabilité par la concurrence potentielle. Les firmes y détiennent des actifs lourds aux coûts faiblement récupérables qui constituent des barrières à l'entrée pour les opérateurs désireux de s'y positionner. La menace d'entrée est en conséquence faible et les opérateurs peuvent réaliser des profits supranormaux pour autant que le nombre d'opérateurs soit en phase avec la dynamique du marché. En contrepartie, ces firmes ne peuvent pas redéployer sans coûts les investissements réalisés et se dégager aisément du marché en cas de réalisation d'une menace de perte de légitimité en raison des risques environnementaux et sanitaires engendrés. Les capitaux mobilisés ne pouvant alors être récupérés, la contestabilité environnementale et sanitaire est crédible pour les activités génératrices de tels risques, ce qui est le cas de l'industrie lourde et en particulier de la chimie.
- La seconde configuration industrielle est une configuration à fort degré de contestabilité par la concurrence potentielle (Baumol *et al.*, 1982). Les firmes n'y détiennent pas d'actifs lourds et peuvent pénétrer et sortir du marché pour des coûts modestes. La contestabilité par la concurrence limite la profitabilité à la stricte rémunération des facteurs. En contrepartie,

ces firmes ne sont pas exposées à la contestabilité environnementale et sanitaire. Non qu'elles ne puissent un jour être contestées en fonction de découvertes scientifiques ou de changement des représentations collectives, mais parce qu'elles ont alors la ressource de se dégager de l'activité incriminée sans pertes lourdes. Même si l'horizon d'obsolescence des technologies utilisées se révèle plus court que l'horizon d'engagement initial, la faiblesse des coûts à amortir ne constitue pas une menace pour la sécurité économique de l'entreprise.

• Naturellement, il existe des cas intermédiaires où une activité peut se trouver exposée à la fois à un niveau non négligeable de contestabilité par la concurrence potentielle et de contestabilité sociale. C'est précisément le cas de l'industrie des OGM. Cette situation fait alors apparaître le dilemme suivant: se couvrir vis-à-vis d'une des formes de contestation tend à accentuer l'exposition à l'autre forme. La firme doit veiller à ne pas voir son attention stratégique captée par une seule des deux formes de contestabilité, en dépit de la tendance du management à fonctionner selon ce que Cyert et March (1963) avaient appelé «l'attention séquentielle aux buts». Il en résulte pour la firme un besoin de pilotage stratégique global de la contestabilité de ses positions, sans séparer les stratégies d'engagement et de désengagement sur les marchés des risques environnementaux et sanitaires et des potentiels de contestation qui leur sont attachés.

Hommel et Godard, 2001.

Les implications stratégiques de cette évolution pour la gestion de la contestabilité ne semblent pas avoir été perçues par les intéressés. L'absence de considération conjointe des deux formes de contestabilité tout au long de la trajectoire de dévelop-

pement de l'industrie des OGM semble pouvoir très largement rendre compte de l'incapacité des initiatives prises pour contenir, sinon désarmer la contestation sociale ayant pris cette technologie pour cible.

Le temps des réactualisations stratégiques: 1997-2000

1. Les pouvoirs publics révisent leur approche des risques

En 1996, le paysage public s'est fortement dégradé du point de vue des firmes industrielles engagées dans la production d'OGM pour l'agriculture. Cette application est loin d'être majoritairement perçue comme un axe positif d'innovation pour le progrès économique et social. Les critiques formulées par les leaders charismatiques de la contestation anti-OGM portent auprès de l'opinion publique. La réglementation en place est interprétée comme un compromis concédé par les pouvoirs publics pour faire accepter une technologie qu'ils veulent favoriser, et non comme un outil au service de la santé publique et de la protection de l'environnement. Cette dénonciation du «laisser-faire» bénéficie du climat alors créé par la nouvelle crise de l'ESB déclenchée en mars 1996 par la reconnaissance officielle de la transmissibilité de cette épidémie à l'homme. Cette crise propage le doute sur la volonté de la Commission européenne et des Gouvernements nationaux d'assurer la sécurité des consommateurs lorsque des intérêts économiques puissants sont en jeu.

En France, les autorités administratives et gouvernementales amorcent une réorientation de l'action publique en 1997. Tout en autorisant la mise en culture du maïs Bt de Novartis elles annoncent une procédure inédite de consultation du public sous la forme d'une «Conférence de citoyens» qui sera finalement organisée en juin 1998 sous l'égide de l'Office parlementaire des choix technologiques. Par ailleurs le Gouvernement Jospin annonce en novembre 1997 les mesures suivantes:

1. Création d'un système de biovigilance
2. Information systématique des consommateurs
3. Application stricte du principe de précaution pour les autorisations d'expérimenta-

tions en milieu ouvert et les autorisations de mise sur le marché (AMM).

C'est ainsi que la mise sur le marché de colza et de betterave transgéniques est bloquée, du fait de risques environnementaux a priori plus importants que pour d'autres espèces. Une «biovigilance» est mise sur pied, les commissions d'experts sont remaniées, une plus grande transparence des informations est promise sur les lieux de conduite des expérimentations en milieu ouvert⁵. Ces mesures vont dans le sens des demandes de l'opinion⁶, sans toutefois traduire un retournement complet de position vis-à-vis des biotechnologies⁷: pour certains collectifs contestataires, la Conférence de citoyens, convoquée plusieurs mois après une première autorisation, doit être prise pour un artifice destiné à «faire avaler la pilule». L'action publique reste ambiguë et mal comprise. Elle signale cependant le poids nouvellement acquis par la perception du public en matière d'orientation des politiques publiques de développement technologique et de prévention des risques. «L'incongruité d'un débat public organisé après que les décisions ont été prises n'a certainement pas facilité la compréhension du public, ni encouragé son implication dans le débat qui est apparu comme une tentative d'apaisement alors que les jeux étaient faits. Néanmoins, bien que timides, ces mesures montrent le poids de l'opinion

5. Recherche dont la portée pratique demeure difficile du fait des pratiques de destruction systématique des cultures expérimentales dont se réclament certains contestataires qui entendent appliquer à leur manière le principe de précaution.

6. Voir «Organismes génétiquement modifiés à l'INRA» et l'*«Avis rendu par la Conférence de citoyens»*. Conférence de citoyens sur l'utilisation des OGM dans l'agriculture et l'alimentation, les 20 et 21 juin 1998, in Le Déaut (1998).

7. Les pouvoirs publics avaient autorisé la semaine précédente la commercialisation d'un maïs transgénique dont le gène marqueur, un gène de résistance aux antibiotiques, a suscité les craintes de l'opinion pour cause de possibles transmissions au sol et à l'homme.

publique qui a permis d'infléchir la tendance du «tout pour la biotechnologie» de ces dernières années.» (Apoteker, 1999).

2. Les agrochimistes en campagne: une communication en porte-à-faux

Alors que la puissance publique révise sa gestion, les entreprises agrochimiques font le pari que l'écart dans les représentations des risques peut être réduit sans concéder de nouvelles règles de régulation public. À leurs yeux, l'idéologie mise à part, la situation résulte seulement d'une mauvaise diffusion de l'information sur les avantages et la sécurité d'usage des semences OGM. Ces entreprises misent alors sur la communication (option 7, tableau 1) et le font chacune pour elle-même⁸. Elles déclinent les avantages attendus des cultures d'OGM en les comparant aux semences traditionnelles, non sans faire preuve d'un nouveau messianisme (vaincre la faim dans les pays en développement, sauver l'environnement planétaire...) qui sera jugé suspect dans le contexte de défiance qui s'est installé depuis 1996.

Cette stratégie est en porte-à-faux avec ce qu'est devenue la contestation (les arguments mobilisés paraissent douteux, sinon outranciers). Elle est également perçue comme l'expression d'une volonté de court-circuiter un débat public organisé et de manipuler l'opinion. En particulier, puisque la contestation portait désormais sur l'emprise d'un nouveau pouvoir industriel sur le vivant, elle ne pouvait plus être désamorcée à partir d'un schéma d'information à visée «éducative» sur les risques encourus et les avantages attendus. Contrairement aux idées reçues, les segments les mieux éduqués et les mieux informés de la population ne sont pas plus favorables aux OGM que les autres. Les

études sociologiques montrent en effet que plus le niveau de connaissance est élevé, plus les opinions se révèlent tranchées, sans gain à escompter pour les promoteurs des OGM (Cheveigné, 1997; Giddens, 1994). Finalement, la stratégie suivie a contribué à augmenter la défiance des citoyens⁹, et la contestation commence à trouver un écho tout le long de la filière agroalimentaire. En 1998, les entreprises qui ont poursuivi leur stratégie d'intégration¹⁰ sont au plus mal.

3. La sanction économique

Fin 1998, les producteurs d'OGM perçoivent l'ampleur de la menace qui pèse sur leur activité et commencent à en ressentir les premiers effets: les firmes agro-alimentaires, la grande distribution¹¹ et les marchés financiers prennent leurs distances. Les différents intervenants de la filière, qui auparavant n'étaient pas hostiles à l'utilisation de semences transgéniques ou de produits dérivés de ces semences, abandonnent, en Europe, le projet d'éduquer le public et épousent son attitude de méfiance ou de refus des

9. En 1998, un document interne adressé par Monsanto à ses conseillers confesse ainsi: «Le climat général est extrêmement peu favorable à l'acceptation des biotechnologies; il n'y a aucun appui politique de la part des gouvernements; Monsanto va certainement devoir faire face à des décisions non favorables concernant ses produits clés. La situation s'est détériorée toute l'année dernière et le mouvement semble s'accélérer. Les dernières enquêtes mettent en évidence une baisse brutale de l'adhésion du public aux biotechnologies, particulièrement dans le secteur des produits alimentaires génétiquement modifiés. À chaque étape de ce projet, nous pensions que nous avions atteint le niveau le plus bas et que l'opinion publique se stabilisera. Mais il semble que nous n'ayons pas encore atteint ce niveau» (cité in Wynne, 1999, p. 108).

10. En 1999, les huit premiers agrochimistes réalisent 75 % de l'activité.

11. À la suite de la Conférence de citoyens, la grande distribution tranche majoritairement en faveur d'une signalisation stricte de la présence d'OGM et de l'éradication des OGM de tous les produits commercialisés sous leur propre marque.

8. Le groupe industriel le plus offensif sur ce terrain est Monsanto, dont l'arrogance aura des effets contre-productifs pour l'ensemble des entreprises du secteur.

OGM au nom de la liberté de choix des consommateurs. Pour les agrochimistes, cela signifie une perte de débouchés. Or le «manque à gagner» européen n'est pas compensé par la croissance des autres marchés. Les mouvements de contestation contre les OGM s'amplifient depuis 1999 à l'échelle mondiale et notamment aux USA. Dans le monde, les surfaces semées en plantes transgéniques ont été multipliées par 15 entre 1996 et 1999 (de 2,6 à 41,5 millions d'hectares), mais ont stagné en 2000, avant de régresser en 2001.

Ces déféctions ont attiré l'attention des marchés financiers. En mai 1999, les analystes de la Deutsche Bank publiaient une analyse pessimiste sur le secteur, tandis qu'en 2000 la banque néerlandaise Rabobank annonçait son refus de financer des projets attachés au développement des produits transgéniques. La difficulté croissante à trouver des financements est renforcée par les faibles rendements financiers que les groupes de «sciences de la vie» peuvent désormais proposer aux investisseurs voulant des rendements à court terme. Entre 1998 et 1999, les branches pharmaceutiques des groupes de «sciences de la vie» réalisent des bénéfices nets élevés, mais leurs divisions agrochimiques sont déficitaires. Alors que le marché de l'agrochimie affiche une croissance moyenne de 2 % en volume et en prix par an, celle-ci est de 10 % pour les médicaments.

Au vu de tendances jugées dorénavant durables, les groupes de «sciences de la vie» se réorganisent en séparant leurs métiers initiaux (l'agrochimie) et la pharmacie. La scission de ces activités vise à préserver la capacité de financement des activités pharmaceutiques¹², à rattraper la croissance moyenne affichée par les entreprises ne détenant que des divisions pharmaceutiques et à épouser l'endettement accumulé durant la phase de concentration. Elle reflète *in fine* le

clivage qui s'est établi dans les représentations du public: oui aux OGM pour la médecine et les médicaments, non aux OGM pour l'alimentation (Boy, 1999).

Le choix de la scission s'apparente à une sortie du marché des semences transgéniques (option 1 du tableau 1). Il marque la fin d'une stratégie industrielle dont les dirigeants n'ont pas su gérer la contestabilité, provoquant l'échec du concept industriel de groupes de «sciences de la vie». Cette issue s'explique à partir de l'épuisement progressif des options disponibles pour les firmes afin de gérer leur contestabilité. Elle tient aussi à la défaillance du régulateur public. Faute d'une mise en œuvre rigoureuse et crédible, tant au niveau de l'expertise préalable qu'à celui du suivi des décisions sur le terrain, la première option retenue (négociation d'un régime public de régulation) n'a pas offert une couverture efficace vis-à-vis du risque de contestation. La crédibilité du régulateur n'a pas réussi à se rétablir sur toute la période 1990-2000! L'argument de Dingwal et Fenn (1987) trouve ici une confirmation: lorsque le régulateur n'est pas crédible, les dispositifs de régulation déployés ne neutralisent pas la contestation qui s'en prenait auparavant aux firmes, mais étend cette contestation à l'action du régulateur.

12. En décembre 1999, Novartis et AstraZeneca décide de sortir du marché de l'agrochimie pour se recentrer sur la pharmacie. Leurs deux divisions agrochimiques ont fusionné le mardi 14 novembre 2000 pour former Syngenta. À l'introduction du titre, le cours de l'action chutait de 6 % en dessous du prix d'introduction. Moins d'un an après sa création et deux jours après l'introduction en bourse de Syngenta, Aventis, né de la fusion de Agrevo et de Rhône Poulenc annonçait également sa sortie de l'agrochimie. Une reprise de Aventis Cropscience par l'allemand Bayer était en négociation durant le premier semestre 2001. Les groupes américains American Home Products et Pharmacia avaient également pris des décisions similaires.

L'épuisement des options de gestion de la contestabilité

En 2001, le paysage industriel pour les OGM destinés à l'agriculture paraît assez bouché en Europe, sauf à miser pour les

firmes sur un passage en force jouant de la fatalité de l'illégalité (on trouve des traces d'OGM dans de nombreux échantillons qui devraient en être exempts) et misant sur la lassitude des ONG et des autorités publiques (encadré 2).

ENCADRÉ 2 La formation de trajectoires de gestion de la contestabilité

Considérant qu'une firme peut être inégalement sensible à l'une ou l'autre des deux formes canoniques de contestabilité à différents moments de sa période d'engagement, elle doit *a priori* ajuster sa stratégie à l'évolution de sa position de contestabilité. Le contenu évolutif de cette gestion soulève donc le problème de l'existence de séquences stratégiques remarquables, qu'elles soient privilégiées ou, au contraire, déconseillées. En fait seules certaines séquences temporelles peuvent s'envisager, non seulement du fait de l'évolution de la nature des menaces à prendre en compte, mais aussi parce que les possibilités de choix d'options encore disponibles au temps t dépendent des options choisies antérieurement et peuvent être atteintes d'un «effet irréversibilité» technique et moral: le choix de certaines options au temps t peut réduire de façon importante le panier d'options demeurant encore disponibles par la suite. Ainsi est-il trop tard pour amorcer une concertation sur les procédures d'expertise des risques, lorsqu'une contestation est parvenue à un stade avancé de son développement.

Une fois admise l'idée de trajectoire, cette dernière est-elle planifiable? En situation d'univers controversé (Godard, 1993), il est impossible à la firme de fixer une stratégie en calant ses choix de court et moyen terme sur des objectifs et projets de long terme tenus pour in-

tangibles et sur la seule analyse initiale des menaces de contestation. Le choix d'une action pour $t+1$ dépend à la fois des gains d'information que l'entreprise peut obtenir à partir des résultats obtenus de ses choix stratégiques dans les périodes précédentes ($t-1; t$) et des anticipations formées en t sur sa contestabilité environnementale et sanitaire. *A priori*, deux trajectoires de gestion de la contestabilité apparaissent pleinement efficaces:

1. Celle qui tue dans l'œuf la contestation lorsque les décisions prises de façon précoce neutralisent la base initiale de développement d'une contestation environnementale et sanitaire en réduisant fortement ou en éliminant les sources de dangers; cette stratégie qui peut être très coûteuse à court terme suppose en outre une bonne prévisibilité des menaces de contestation, le confinement de la contestation aux risques environnementaux et sanitaires et la disponibilité d'options de réduction physique des sources de risques;
2. Celle qui est conçue pour éviter une réduction irréversible du panier d'options de période en période; à chaque période, la firme investit de façon à reconstituer le panier d'options futures mobilisables de façon efficace pour faire face au développement de contestations qui n'auraient pas été initialement anticipées.

Hommel et Godard, 2001.

Seules des stratégies de développement ayant une visée à beaucoup plus long terme, non soumises aux pressions d'une valorisation à brève échéance peuvent encore avoir leurs chances. Faute d'avoir canalisé d'emblée la contestation, et/ou d'avoir engagé des décisions qui préservent l'ensemble des options disponibles pour gérer la contestabilité, différentes options de gestion de la contestabilité ne sont plus disponibles dans l'immédiat, ou ne sont praticables que de manière limitée:

• **Option 1.** L'ingénierie à la source orienterait les firmes vers de nouvelles recherches, visant à produire des OGM de seconde génération, susceptibles d'offrir des avantages indiscutables et visibles aux consommateurs. Toutefois, l'hostilité actuelle des consommateurs, qui peut se fixer en une hostilité de principe, incite à la prudence. Seuls certains opérateurs s'engagent sur cette voie. Contrairement à leurs concurrents intégrés, Bayer, BASF et DuPont profitent depuis 1999 des nouvelles scissions pour se renforcer dans l'agrochimie. L'augmentation de leurs actifs phytosanitaires classiques devrait générer un résultat suffisant pour rentabiliser ces acquisitions sur la longue durée, ces firmes n'étant pas dans une situation d'endettement comparable à celle des groupes de «sciences de la vie». Cette situation devrait leur permettre de préparer une commercialisation d'OGM de seconde génération d'ici une dizaine d'années.

• **Option 2.** Les produits transgéniques de première génération peuvent être partiellement améliorés pour mieux correspondre aux demandes initiales de l'opinion; le gène marqueur de résistance aux antibiotiques qui posait problème pour le maïs Bt a désormais été remplacé dans les nouvelles variétés. Ces solutions ponctuelles peuvent répondre à la frange la plus technique de la contestation, mais ne sauraient neutraliser les oppositions plus larges.

• **Option 3.** Il n'existe pas d'options pour limiter le risque financier du côté des sociétés d'assurance, ces dernières refusant d'as-

surer les activités ayant trait aux OGM ainsi que les risques de pollution génétique. Seul le développement de nouveaux actifs boursiers (Canter *et al.* 1997) et les techniques «d'auto-assurance» auraient été praticables pour couvrir des épisodes d'accidents, si le provisionnement avait été engagé assez tôt. Néanmoins, l'essentiel de la contestation déborde cette problématique du risque d'accident.

• **Option 4.** La concertation avec les pouvoirs publics en vue d'une révision de la réglementation, comme celle qui a entouré la révision des directives européennes, ne peut plus écarter les ONG et les collectifs s'exprimant au nom du public. Les modalités d'une concertation avec la société civile sont encore hésitantes à l'échelle nationale et non formalisées auprès d'instances internationales comme l'OMC. De toute façon, une stratégie de concertation est inopérante lorsque la contestation sociale est parvenue au stade de la stigmatisation de ses cibles. Dans la phase de blocage actuel, un nouveau régime public aurait à prendre en compte des points de vue très différents et ne pourrait pas être aussi favorable aux intérêts industriels que le régime antérieur. Pour ces derniers, mieux vaut sans doute attendre.

• **Options 5 et 6.** Compte tenu de la perte de crédibilité des groupes industriels producteurs d'OGM, aucun engagement volontaire ne serait en mesure de redresser de façon immédiate la situation. Des initiatives relevant de la normalisation et de la concertation avec les différentes parties prenantes seraient en revanche utiles à plus long terme pour restaurer une légitimité en souffrance. Cependant, toute initiative dans ces directions sera inopérante si elle ne s'accompagne pas pour les firmes de l'acceptation d'engager leur responsabilité pour les dommages de nature environnementale, sanitaire ou économique, par exemple une atteinte à l'activité et aux revenus de producteurs biologiques, qui pourrait résulter de la diffusion de leurs produits¹³. Or les milieux industriels en ont constamment refusé l'idée

pendant la décennie 1990 et ont empêché, par leur lobbying, que le principe d'une telle responsabilité soit retenu dans la nouvelle directive européenne adoptée en 2001.

Conclusion

Depuis ses origines, l'analyse économique est familière de cette forme de contestabilité des positions économiques qu'est la concurrence sur les marchés. Avec les effets externes et les biens collectifs, elle s'est emparée des problèmes d'environnement et de dégradation des ressources naturelles. Elle avait de longue date intégré la catégorie du risque dans la théorie de la décision et l'étude du comportement des entrepreneurs. Elle a également porté son attention sur le processus de réglementation publique. Le modèle de la gestion (anticipative de la contestabilité) intègre des éléments venant de ces différentes sources en y ajoutant la prise en compte de l'exigence faite à certains agents économiques de gérer la légitimité sociale de leur activité car, lorsque leurs choix privés touchent à grande échelle à la dimension technique et physique de la vie collective, ils deviennent porteurs d'enjeux qui intéressent les citoyens et relèvent de la souveraineté politique.

Ce que donne à comprendre l'existence d'initiatives volontaires de certaines firmes dans le domaine de l'environnement et de la sécurité, c'est que les formes de contestabilité pertinentes pour l'activité économique se sont diversifiées et élargies. Cette évolution appelle une conception d'ensemble des phénomènes de contestabilité pour laquelle l'article propose des jalons. Si la genèse de phénomènes de contestation sociale ne relève pas principalement d'une analyse économi-

que, l'étude de la sensibilité des entreprises à ces phénomènes et des options de gestion auxquelles ces dernières peuvent recourir relève bien de l'économie industrielle. Les firmes soucieuses du devenir de leur légitimité sociale gagneraient d'ailleurs à faire de leur contestabilité l'objet intégré d'une gestion stratégique, sans se focaliser sur la concurrence par les marchés.

L'histoire industrielle des OGM a montré comment une gestion de ce type avait commencé à être engagée, mais en recourant seulement aux options classiques de la communication et de la négociation d'une régulation publique dont il était attendu qu'elle bloque les menaces pesant sur le développement des biotechnologies. Sans grand succès. Les entreprises concernées n'ont pas su voir que leurs stratégies de développement modifiaient doublement leur exposition à la contestation: un investissement massif dans des actifs spécifiques liés aux nouvelles biotechnologies impliquait un horizon d'engagement qui les rendait vulnérables à une contestation environnementale et sanitaire; cet investissement modifiait l'équilibre des rapports économiques dans le secteur des intrants agricoles, faisant désormais apparaître ces entreprises comme une menace aux yeux d'une partie des exploitants agricoles.

Le déplacement et le gonflement de la contestation étaient-ils évitables? Des stratégies plus attentives à l'évolution de la nature de la contestation et aux menaces qu'elle pouvait représenter auraient-elles pu modifier le cours des choses? Sans prétendre refaire l'histoire, le diagnostic tiré du modèle de la gestion (anticipative de la contestabilité) conduit à penser qu'une prise en charge des risques pour l'environnement et la santé qui aurait été précoce, entière et effective, sans combats d'arrière-garde sur chaque mesure, aurait pu éviter que la contestation ne se transforme en une stigmatisation d'une technologie diabolisée. En prenant appui sur les questions déjà débattues dès la fin des années 1980 (Chevallier, 1990), une concertation avec différents porteurs potentiels de

13. Les mésaventures d'Aventis aux États-Unis avec son maïs Starlink, qui devait être exclusivement réservé à l'alimentation animale, en fournissent la démonstration: des traces de ce maïs ont été retrouvées dans des produits destinés à l'alimentation humaine et Aventis a dû consentir en 2000 et 2001 de coûteuses indemnisations.

menaces aurait pu favoriser l'établissement d'un partenariat qui aurait préparé, sinon négocié, l'acceptabilité sociale des innovations en vue. Il ne se serait pas tant agi de «communiquer» que d'accepter de discuter du contenu et du calendrier des innovations

elles-mêmes, ainsi que des modalités de surveillance auxquelles il fallait les soumettre. Était-ce trop demander à des groupes obnubilés par la captation des marchés du futur et hypnotisés par l'aisance du développement des OGM sur le continent nord-américain? ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Apoteker A. *Plantes transgéniques: risques, principe de précaution et arguments juridiques*. In L'opinion publique face aux plantes transgéniques. Colloque de La Villette, 24 novembre 1998. Albin Michel, Paris, 1999.
- Baumol W., Panzar J., Willig R. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. Harcourt Brace Jovanovitch, New York, 1982.
- Berlan J.-P. *Recherches sur l'économie politique d'un changement technique: les mythes du maïs hybride*. Thèse d'État. Faculté des sciences économiques, Université Aix-Marseille II, 1987, 767 p.
- Berlan J.-P. *La confiscation du vivant*. Conférence. Collectif OGM Danger/Drôme, Montélimar, 12 avril 2000.
- Boy D. *Les biotechnologies et l'opinion publique européenne*. Futuribles, 1999, n° 238, p. 37-56.
- Canter M.-S., Cole J.-B., Sandor R.-L. *Insurance derivatives: a new asset class for the capital markets and a new hedging tool for the insurance industry*. Journal of Applied Corporate Finance, Fall, 1997, 10 (3), p. 69-83.
- Chevallier D. *Rapport sur les applications des biotechnologies à l'agriculture et à l'industrie agro-alimentaire*. Office Parlementaire d'Évaluation des choix scientifiques et technologiques, Paris, 1990, n° 1827 (Assemblée nationale) et 148 (Sénat).
- Chevassus-au-Louis B. *L'analyse du risque alimentaire: quels principes, quels modèles, quelles organisations pour demain*. Conférence de l'OCDE sur la sécurité des aliments issus d'OGM, Edimbourg, Royaume-Uni, 2 février-1^{er} mars 2000.
- Cheveigné de S. *Les biotechnologies et le public européen*. OCL, 1997, 4 (6), p. 397-399.
- Chupeau Y., Tubiana M. *Une perception plus sereine des plantes transgéniques*. Risques, 1999, n° 38, p. 59-65.
- Collectif. *Organismes génétiquement modifiés à l'INRA, environnement, agriculture et alimentation*. INRA, Paris, 1998.
- Cyert R.-M., March J.-G. *A behavioural theory of the firm*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1963.
- Dingwall R., Fenn P. *A respectable profession? Sociological and economic perspectives on the regulation of professional services*. International Review of Law and Economics, 1987, 7, p. 51-64.
- Giddens A. *Les conséquences de la modernité*. L'Harmattan, Paris, 1994.
- Godard O. *Stratégies industrielles et conventions d'environnement: de l'univers stabilisé aux univers controversés*. INSEE-Méthode, Environnement-Economie, 1993, 145-174, p 39-40.
- Godard O. (Dir.) *Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*. Éditions de la MSH/INRA éd., Paris, 1997.

- Hermitte M.-A., Noiville C. *La dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement: une première application du principe de prudence.* Revue juridique de l'environnement, 1993, n° 3, p. 391-417.
- Hommel T. *Environnement et stratégies des firmes industrielles. Le modèle de la gestion anticipative de la contestabilité appliquée à la production d'OGM agricoles et à l'industrie du traitement de surface en France et en Allemagne.* Thèse de doctorat de Sciences économiques. Ehess, Paris, 2001, 337 p.
- Hommel T., Godard O. *Contestation sociale et stratégies de développement industriel. Application du modèle de la Gestion Contestable à la production industrielle d'OGM.* Cahiers du Laboratoire d'Économétrie de l'École Polytechnique, 2001, n° 2001-015.
- Joly P.-B. *Quelles sont les stratégies des firmes industrielles sur le marché des OGM?* Organismes génétiquement modifiés à l'INRA, environnement, agriculture et alimentation. INRA, Paris, 1998, p. 51-56.
- Joly P.-B., Assouline G., Kréziak D., Lemarié J., Marris C. *L'innovation controversée: Le débat public sur les OGM en France.* Rapport, INRA et CRIDE, janvier 2000.
- Kourilsky P., Viney G. *Le principe de précaution.* Rapport au Premier ministre. La documentation française et Odile Jacob, Paris, janvier 2000.
- Le Déaut J.-Y. *De la connaissance des gènes à leur utilisation.* Rapport de l'Assemblée nationale n° 1054 et du Sénat n° 545, Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, Paris, 1998.
- OPECST. *Conférence de citoyens sur l'utilisation des organismes génétiquement modifiés dans l'agriculture et l'alimentation.* Compte rendu intégral des débats, Paris, 1998.
- Riordan M., Williamson O. *Asset Specificity and Economic Organization.* International Journal of Industrial Organization, 1985, 3, p. 365-378.
- Wynne B. *L'incompréhension entre scientifiques et profanes et la défiance vis-à-vis des experts.* In L'opinion publique face aux plantes transgéniques, Colloque de La Villette, Albin Michel, Paris, 1999.