



HAL
open science

L'évolution des opinions sur les biotechnologies dans l'Union européenne

Daniel Boy

► **To cite this version:**

Daniel Boy. L'évolution des opinions sur les biotechnologies dans l'Union européenne. *Revue internationale de politique comparée*, 2003, 10 (2), pp.207-218. 10.3917/ripc.102.0207 . hal-01018163

HAL Id: hal-01018163

<https://sciencespo.hal.science/hal-01018163>

Submitted on 3 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'ÉVOLUTION DES OPINIONS SUR LES BIOTECHNOLOGIES DANS L'UNION EUROPÉENNE

Daniel Boy

De Boeck Supérieur | *Revue internationale de politique comparée*

2003/2 - Vol. 10
pages 207 à 218

ISSN 1370-0731

Article disponible en ligne à l'adresse:

<http://www.cairn.info/revue-internationale-de-politique-comparee-2003-2-page-207.htm>

Pour citer cet article :

Boy Daniel, « L'évolution des opinions sur les biotechnologies dans l'Union européenne »,
Revue internationale de politique comparée, 2003/2 Vol. 10, p. 207-218. DOI : 10.3917/ripc.102.0207

Distribution électronique Cairn.info pour De Boeck Supérieur.

© De Boeck Supérieur. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

L'ÉVOLUTION DES OPINIONS SUR LES BIOTECHNOLOGIES DANS L'UNION EUROPÉENNE

Daniel BOY

L'analyse des sondages réalisés en Europe (Eurobaromètres) depuis quelques années sur les attitudes à l'égard des biotechnologies montre que les Européens sont très réticents devant ces nouvelles techniques, notamment quand il s'agit de leurs applications dans le domaine alimentaire (OGM). Mais la dynamique des attitudes au sein des différents États membres de l'Union européenne varie considérablement : tel pays plutôt favorable il y a quelques années apparaît aujourd'hui extrêmement hostile tandis que dans tel autre l'opposition semble s'être stabilisée. À quelles logiques nationales ou culturelles répondent ces évolutions ?

L'image des biotechnologies dans l'Union européenne a considérablement évolué en une dizaine d'années. À l'origine ce secteur de recherche et d'applications industrielles paraissait prometteur de progrès, notamment en raison de ses applications bio-médicales. Mais, depuis le milieu des années 90, l'image des biotechnologies a été peu à peu entachée par l'émergence de deux événements : le conflit autour des plantes alimentaires génétiquement modifiées et les craintes nées de la naissance de Dolly, la brebis clonée.

Depuis 1995 une équipe de recherche européenne a régulièrement suivi les évolutions de l'opinion des Européens en matière de biotechnologies à partir de vastes enquêtes par sondage – les Eurobaromètres – et de recherches qualitatives à base d'entretiens individuels ou de groupes de discussion¹.

1. Actions concertées de la DG XII Biotechnology and the European Public, B104-CT95-0043 "European debates on Biotechnology : Dimensions of Public Concern", B104-CT98-0488, "Life Sciences in European Society", QLG7-CT-1999-00286, DURANT J. et GASKELL G., (dir.), London School of Economics.

Les biotechnologies : un domaine de recherche de plus en plus contesté en Europe

Pour situer les biotechnologies parmi d'autres technologies une première question demandait aux Européens d'apprécier différents domaines technologiques selon leur capacité à "améliorer les modes de vie" dans les vingt prochaines années :

Tableau 1 : "Je vais vous citer une série de domaines où de nouvelles technologies sont actuellement développées. Pour chacun de ces domaines pensez-vous que cela améliorera notre mode de vie dans les vingt prochaines années, que cela n'aura pas d'effet, ou que les choses iront plus mal ?" (%).

	Améliorer		Sans effet		Aggraver		Ne sait pas	
	1997	2000	1997	2000	1997	2000	1997	2000
Télé-communications	81	81	10	11	3	3	5	5
Informatique	76	79	9	10	8	5	6	7
Nouveaux matériaux	64	63	13	14	6	6	17	17
Solaire	73	72	15	15	4	4	7	8
Espace	49	50	29	27	7	7	14	15
<i>Bio-technologies</i>	47	41	10	10	19	23	24	26
Énergie nucléaire	–	28	–	15	–	40	–	17

Source : Eurobaromètres 1997 et 2000

Les réponses concernant les biotechnologies se singularisent par deux particularités aussi bien dans l'enquête réalisée en 1997 que dans la seconde administrée en 2000 :

En premier lieu le taux de non-réponse est le plus élevé de la série, puisque environ un quart des Européens ne se prononcent pas sur l'enjeu des biotechnologies. Cette situation n'est pas surprenante car bien que les biotechnologies soient en phase de développement depuis une vingtaine d'années leur visibilité sociale est demeurée assez faible jusqu'au milieu des années 90. En France, le premier titre d'un grand quotidien consacré aux biotechnologies date de novembre 1996 lorsque le journal Libération annonce à l'occasion du début des importations de soja potentiellement transgénique en Europe "Le soja fou débarque"². Le fait que trois quarts des

2. DE CHEVEIGNÉ S., BOY D. et GALLOUX J.-C., *Les biotechnologies en débat*, Paris, Balland, 2002

Européens portent des jugements sur l'impact des biotechnologies est finalement le plus surprenant et implique, comme c'est souvent le cas en matière de sondage portant sur des enjeux complexes, qu'une fraction non négligeable de l'échantillon donne des réponses sur des sujets peu familiers.

Pour mieux saisir l'état de l'opinion sur ce point, une question "ouverte" – c'est-à-dire pour laquelle on ne prévoit pas de réponse préétablie – a été posée dans le questionnaire de 1997. En entrée du questionnaire on demandait aux interviewés : "qu'est-ce qui vous vient à l'esprit quand vous pensez à la biotechnologie moderne au sens large, c'est-à-dire incluant le génie génétique ?" et leur réponse était intégralement notée par l'enquêteur.

Sans entrer ici dans une analyse détaillée de toutes les catégories de réponses obtenues³ on peut noter qu'une fraction importante des répondants soit ne répond pas (21 %) soit donne des réponses trop distantes du réel pour être classées (15 %). Parmi les réponses restantes, il faut encore mentionner celles qui procèdent clairement d'une sorte d'analyse spontanée du mot : 11 % des répondants "devinent" le sens du mot "biotechnologie" à partir de ses composantes sémantiques c'est à dire en reconnaissant la présence des termes "bio" (la vie) et "technologies". Ces personnes proposent alors le sens de "techniques de la vie" ou d'autres expressions voisines. Parfois la confusion avec les techniques d'agriculture "bio" est patente.

Les taux de "sans réponses" diffèrent beaucoup d'un pays à l'autre comme l'indique le tableau suivant où les 15 pays membres ont été classés sur ce critère :

Tableau 2 : % de "sans réponse" à la question "Pour chacun de ces domaines (ici, biotechnologies) pensez-vous que cela améliorera notre mode de vie dans les vingt prochaines années, que cela n'aura pas d'effet, ou que les choses iront plus mal ?"

Grèce	47	Autriche	23
Irlande	33	Belgique	22
Portugal	31	Allemagne	22
Espagne	30	Grande-Bretagne	20
France	26	Finlande	18
Luxembourg	25	Danemark	16
Suède	24	Pays-Bas	16
Italie	23	Europe	24

Source : Eurobaromètre, 1997

3. Nous citons ici les résultats de l'enquête Eurobaromètre réalisée en France

On le voit, les pourcentages de “sans réponse” sont maximum dans les pays du sud de l’Europe (Grèce, Portugal, Espagne, mais aussi Irlande). Ils sont au plus bas dans des pays où le débat sur les biotechnologies a été relativement précoce (Danemark, Pays-Bas) et qui se caractérisent en même temps par un niveau d’éducation moyen plus élevé⁴.

Il faut noter en second lieu qu’il s’agit également pour les deux enquêtes et plus encore dans celle administrée en 2000, d’une technologie qui suscite un pourcentage particulièrement élevé de réponses négatives : en 1997, 19 % des répondants estiment qu’en raison du développement de ces techniques “les choses iront plus mal”. En 2000, ce sont 23 % des répondants qui partagent cette opinion.

Pour s’assurer que le terme de “biotechnologie” n’était pas en cause, on a adopté la méthode suivante : pour une moitié de l’échantillon c’est le terme de “biotechnologie” qui était employé dans le questionnaire tandis que pour l’autre moitié on utilisait l’expression de “génie génétique”. Les résultats montrent que ce dernier terme est perçu encore plus négativement que celui de “biotechnologie” : en 1997, 14 % des personnes interrogées jugent que “les choses iront plus mal” en raison des “biotechnologies” contre 24 % lorsque c’est le terme de “génie génétique” qui est employé.

Au total il apparaît que seule l’utilisation de l’énergie nucléaire, bien peu populaire en Europe, suscite des jugements plus négatifs : 40 % dans la dernière enquête⁵. Les évolutions constatées sur cette période de trois ans ne peuvent être mises au compte d’une montée générale de la défiance à l’égard des technologies en Europe puisque, pour les autres secteurs mentionnés, il n’y a à peu près aucun changement d’attitude. Il y a donc bien une évolution générale dans un sens plus négatif, mais compte tenu du caractère très général du terme de “biotechnologie” il était nécessaire de proposer aux interviewés de porter des jugements sur des activités relevant toutes des biotechnologies mais propres à des secteurs spécifiques.

Les applications des biotechnologies : perceptions différentielles et évolutions en Europe

Perceptions différentielles

Les biotechnologies couvrent un domaine de recherche et d’applications extrêmement vaste qui s’étend du secteur bio-médical au domaine animal et végétal (plantes transgéniques destinées à l’alimentation). Puisqu’il ne

4. Si l’on classe les pays membres en fonction de l’âge moyen de fin d’études de l’échantillon, le Danemark, la Finlande et les Pays-Bas arrivent en tête des pays européens.

5. L’énergie nucléaire n’était pas citée dans la première enquête.

saurait être question d'analyser l'ensemble du champ et puisqu'il paraissait préférable, comme toujours dans les enquêtes par questionnaires, de poser des questions aussi concrètes que possibles, ce sont *des applications* aussi diverses que possibles des biotechnologies qui ont été proposées en exemples et offertes au jugement des personnes interrogées.

D'autre part, les questions concernant ces différentes applications n'ont pas été posées d'un point de vue unique correspondant à son acceptation ou à son rejet mais selon quatre aspects : l'application en question est-elle utile ?

Tableau 3 : Perception de quatre applications des biotechnologies en termes d'utilité, de risque, d'acceptabilité morale, et de propension à encourager dans les enquêtes Eurobaromètre de 1997 et 2000⁶.

	Utile		Risqué		Moralement acceptable		À encourager	
	1997	2000	1997	2000	1997	2000	1997	2000
Utiliser la biotechnologie moderne dans la production de nourriture, par exemple pour augmenter leur teneur en protéine, pour qu'elles se conservent plus longtemps ou pour en changer le goût	54	43	60	59	50	38	44	31
Prendre les gènes de certaines plantes et les transférer à des plants de culture pour les rendre plus résistants aux insectes nuisibles	69	55	48	48	62	47	58	41
Introduire des gènes humains dans des bactéries pour produire des médicaments ou des vaccins, comme par exemple de l'insuline pour les diabétiques	80	68	47	44	71	57	72	58
Utiliser des tests génétiques pour détecter des maladies que nous pourrions avoir héritées de nos parents, comme la mucoviscidose	82	72	40	38	74	63	75	63

Source : Eurobaromètres 1997, 2000

6. On a reproduit dans ce tableau les pourcentages d'accord "Tout à fait d'accord" ou "Plutôt d'accord" avec l'affirmation que telle ou telle application serait "utile", "risquée", "moralement acceptable" et "devant être encouragée".

est-elle risquée ? est-elle moralement acceptable ? enfin doit-elle être finalement encouragée ? Dans la première enquête sept applications ont été testées et dans la seconde six. Nous traitons ici des quatre applications qui sont communes aux deux enquêtes de façon à prendre en compte l'évolution de l'opinion européenne à propos d'enjeux identiques.

On note d'emblée une différence, qui était attendue, entre technologies végétales, qui aboutissent à des produits de consommation et technologies médicales dont les effets doivent s'exercer sur la santé. Les secondes sont évidemment plus valorisées, notamment en termes "d'utilité" et "d'acceptabilité morale". Au total leur degré d'acceptabilité ("encourager ces applications") est donc plus élevé que celui des technologies destinées à des productions végétales : près de deux tiers pour les technologies médicales contre moins de 40 % pour les technologies végétales dans la deuxième enquête. Les deux applications médicales proposées suscitent des jugements à peu près analogues en termes de niveau d'approbation (quelle que soit l'enquête et le type de jugement).

Des deux applications végétales données en exemple, c'est celle qui concerne une modification du produit alimentaire lui-même (augmenter le teneur en protéine etc.) qui fait l'objet du refus le plus net puisque, dès la première enquête, 44 % des répondants seulement jugeaient utile d'encourager ce type d'applications. Dans un contexte de crise alimentaire quasi permanente en Europe depuis le début des années 90 il n'est évidemment pas surprenant que le risque alimentaire direct (à travers un aliment) soit plus facilement incriminé que le risque indirect (à travers une technique de culture). C'est du reste à propos de cet enjeu – la production d'aliments génétiquement modifiés – que la perception du risque est la plus nette : en 1997 comme en 2000, la réponse "cette technologie est risquée" est la plus fréquente ici (60 % et 59 %).

Les évolutions d'opinion observées entre les deux enquêtes – soit sur une période d'environ trois ans – sont significatives : si l'on mesure l'attitude globale à la réponse synthétique "À encourager" les écarts de pourcentages aux deux dates sont à peu près les mêmes pour les quatre applications données en exemples : respectivement – 13, – 17, – 14 et – 12. Bref le caractère "médical" des deux dernières technologies ne suffit pas à les protéger de la crise que connaissent publiquement les biotechnologies végétales à partir de l'année 1997 en Europe. Il y a vraisemblablement un phénomène de contagion de la crise qui fait que même des technologies jugées a priori moins suspectes parce que moins soumises aux motivations commerciales subissent malgré tout une défaveur.

En observant les évolutions d'opinion sur les quatre critères mis en jeu par la question, on s'aperçoit d'autre part que l'ampleur de la baisse est à

peu près la même pour trois d'entre eux : qu'il s'agisse "d'utilité", "d'acceptabilité morale", ou de propension "à encourager", le recul se situe régulièrement entre 10 et 15 points de pourcentage. En revanche la tendance à répondre que la technologie en question est "risquée" reste à peu près la même dans les deux enquêtes. Tout se passe en somme comme si l'appréciation du risque n'avait guère changé entre les deux enquêtes alors que, dans le même temps le jugement sur l'utilité et l'acceptabilité s'étaient dégradés. Cette constatation pose un problème classique dans les études de perception du risque : qu'est ce qui motive l'acceptation ou le rejet d'une technologie présentant un certain niveau de risque mais en même temps un certain potentiel d'utilité⁷ ?

Une manière simple de chercher une solution à ce problème ici consiste à calculer des coefficients de corrélations entre les différentes réponses de façon à vérifier par exemple, si la réponse finale – l'application est à encourager – s'explique davantage par la réponse en termes d'utilité, de risque ou d'acceptabilité morale. Sans entrer ici dans les détails⁸ de ce calcul on vérifie en effet que la réponse "à encourager" s'explique statistiquement beaucoup mieux par l'acceptabilité morale ou par le sentiment d'utilité que par la perception du degré de risque.

Évolutions en Europe

Pour analyser les positions initiales des opinions des différents états membres différents et leurs évolutions de la première à la seconde enquête on a reproduit dans les tableaux 4 à 7 les pourcentages de réponses "à encourager" pour les quatre applications commentées plus haut. La première colonne de ces tableaux détaille ces pourcentages par pays en 1997 *et est utilisée comme critère de classement initial du pays le plus "favorable" au pays le plus hostile*. La seconde colonne indique le pourcentage correspondant à la même question trois ans plus tard (2000) et la dernière colonne reproduit les écarts entre les deux pourcentages considérés.

7. Voir par exemple : PERETTI-WATEL P., *Sociologie du risque*, Paris, Armand Colin, 2000.

8. Une régression linéaire de la réponse "à encourager" dans le cas de la première application citée, en fonction des trois variables (utilité, risque, acceptabilité morale) montre que les coefficients Bêta de l'équation sont nettement plus élevés pour l'acceptabilité morale et pour l'utilité (0,401 et 0,355) que pour le risque (0,103).

Tableau 4 : “Utiliser la biotechnologie moderne dans la production de nourriture, par exemple pour augmenter leur teneur en protéine, pour qu’elles se conservent plus longtemps ou pour en changer le goût”. % de réponses “À encourager”.

	1997	2000	Écart
Finlande	59	49	- 10
Pays-Bas	56	49	- 7
Portugal	55	23	- 32
Espagne	53	35	- 18
Belgique	47	33	- 14
Italie	47	32	- 15
Irlande	45	24	- 21
Grande Bretagne	45	25	- 20
Grèce	43	17	- 26
Allemagne	40	36	- 4
France	39	25	- 14
Luxembourg	34	17	- 17
Suède	33	28	- 5
Danemark	30	28	- 3
Autriche	18	23	5
EUROPE	44	31	- 13

Tableau 5 : “Prendre les gènes de certaines plantes et les transférer à des plants de culture pour les rendre plus résistants aux insectes nuisibles”. % de réponses “À encourager”.

	1997	2000	Écart
Portugal	72	34	- 38
Finlande	72	59	- 12
Italie	69	48	- 22
Pays-Bas	66	57	- 9
Belgique	62	45	- 17
Grèce	60	31	- 29
Grande Bretagne	59	28	- 32
France	57	39	- 18
Espagne	56	44	- 12
Irlande	53	23	- 30
Suède	53	40	- 13
Allemagne	50	48	- 2
Danemark	48	39	- 9
Luxembourg	44	19	- 25
Autriche	23	28	5
EUROPE	58	41	- 17

Tableau 6 : “Introduire des gènes humains dans des bactéries pour produire des médicaments ou des vaccins, comme par exemple de l’insuline pour les diabétiques”. % de réponses “À encourager”.

	1997	2000	Écart
Portugal	78	42	- 37
Pays-Bas	77	76	- 2
Danemark	76	64	- 13
France	76	63	- 13
Grande Bretagne	75	42	- 33
Belgique	74	58	- 16
Finlande	73	62	- 11
Italie	73	58	- 15
Suède	73	62	- 10
Grèce	69	49	- 20
Espagne	67	50	- 18
Allemagne	66	67	1
Luxembourg	66	42	- 23
Irlande	65	31	- 35
Autriche	45	51	6
EUROPE	72	58	- 14

Tableau 7 : “Utiliser des tests génétiques pour détecter des maladies que nous pourrions avoir héritées de nos parents, comme la mucoviscidose”. % de réponses “À encourager”.

	1997	2000	Écart
Grèce	87	74	- 13
Portugal	85	51	- 34
France	83	78	- 5
Italie	83	65	- 18
Grande Bretagne	80	47	- 33
Pays-Bas	78	81	3
Finlande	77	70	- 8
Belgique	72	62	- 10
Suède	71	63	- 8
Irlande	69	40	- 29
Danemark	69	66	- 3
Espagne	68	49	- 19
Luxembourg	64	46	- 18
Allemagne	64	68	4
Autriche	46	52	6
EUROPE	75	63	- 12

Les résultats de ces quatre classements font apparaître certaines régularités : on trouve au nombre des pays plus favorables a priori (c'est à dire en 1997) à la fois des pays du Sud de l'Europe (Portugal, Italie, Grèce) et certains pays du Nord (Finlande, Pays-Bas) ; l'Autriche est, sans exception, le pays où l'opinion est la plus hostile. L'Allemagne, le Danemark, et la Suède se classent aussi le plus souvent sur ce même pôle ; certains pays se différencient plus nettement en fonction de la nature de l'application : les Français, par exemple, sont plus réservés sur les applications "végétales" et plus convaincus par les applications "médicales".

Ce classement ne correspond donc nullement à celui que nous évoquions plus haut c'est à dire à la logique culturelle qui veut que, souvent, les opinions publiques nationales soient plus favorables aux innovations scientifiques ou techniques au sein des pays où le niveau d'études moyen est plus élevé. Dans le groupe des pays favorables on trouve en effet à la fois des pays à fort niveau culturel (Finlande, Pays-Bas) et des pays où la durée moyenne des études est moins longue (Portugal).

Si l'on considère maintenant l'évolution des attitudes entre les deux enquêtes (c'est à dire l'écart de pourcentage indiqué dans la troisième colonne des tableaux 4 à 7) on constate des évolutions très variées : parmi les pays les plus positifs a priori, celui où l'évolution vers l'hostilité aux biotechnologies est la plus nette est toujours le Portugal. En Grèce aussi on remarque un mouvement du même ordre. En Grande Bretagne et en Irlande où les opinions étaient proches de la moyenne européenne en 1997, il y a un très fort mouvement d'opinion contre l'usage des biotechnologies ; en Finlande et aux Pays-Bas, pays qui appartenaient au groupe "favorable", les évolutions d'opinion sont, certes négatives comme dans toute l'Union européenne, mais assez modérées ; enfin les pays les plus hostiles a priori (Autriche, Allemagne) le demeurent, sans évolution très notable.

Ces observations ne permettent ni d'expliquer, pays par pays, l'évolution de la controverse et de ses effets sur les opinions, ni moins encore de bâtir une théorie de la dynamique des opinions publiques dans une situation de crise techno scientifique. Mais elles permettent néanmoins de poser quelques jalons.

Le groupe des pays "favorables a priori" comprenait, on l'a dit plus haut, à la fois des pays de niveau culturel moyen élevé (Finlande, Pays-Bas) et des pays de niveau culturel plus modeste (Portugal). Dans cet ensemble, le premier sous-groupe a été relativement peu affecté par la situation de crise de la fin des années 90. Dans le second sous-groupe au contraire les évolutions d'opinion ont été massives. On peut sans doute faire l'hypothèse que dans les pays du sud de l'Europe les attitudes a priori plus favorables étaient en réalité peu "ancrées" par un substrat d'information, c'est-à-dire qu'elles

relevaient d'un préjugé favorable plus que d'une conviction raisonnée. Dans ces conditions, ces attitudes étaient en réalité fragiles, elles ont pu être facilement détruites par l'émergence brutale de la controverse scientifico-technique. En revanche dans des pays tels que les Pays-Bas, où le débat sur les biotechnologies était engagé depuis longtemps, les opinions étaient mieux préparées à la controverse. Reste les cas de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. Ils s'expliquent peut-être en partie par des phénomènes culturels du même ordre : dans ces deux pays, le niveau d'études moyen relevé dans les enquêtes Eurobaromètres est en réalité assez faible. Mais il se peut aussi que l'intensité de la crise de l'ESB dans ces deux pays ait accru la sensibilité de leurs opinions publiques.

Quant aux pays les plus hostiles a priori, et qui le sont restés a posteriori, il s'agit souvent de cas où la sensibilité aux biotechnologies s'est révélée très précocement et a donné lieu à de fortes mobilisations associatives. C'est par exemple le cas du Danemark où le débat concernant l'usage des biotechnologies s'est développé dès les années 80 et a donné lieu à une législation restrictive : en 1986 le Parlement danois adopte le "*Gene Technology Act*" qui prévoit l'interdiction des essais de culture en champ ouvert (sauf autorisation expresse du Ministère de l'Environnement) et la nécessité d'autorisation spécifique pour tout produit alimentaire contenant des OGM. Cette phase de discussions parlementaires fut suivie du premier large débat public organisé en Europe par le *Danish Board of Technology* : en 1987 celui-ci organisait la première "Conférence de consensus" sur l'utilisation des biotechnologies dans l'industrie et l'agriculture. Au début des années 90, le Parlement danois se prononça aussi en faveur d'un étiquetage systématique des produits alimentaires génétiquement modifiés.

Conclusion

Les biotechnologies, notamment dans leurs rapports avec la crise alimentaire, ont donné lieu, au sein de l'Union européenne, à l'une des controverses scientifico-techniques les plus importantes de l'histoire de l'innovation. Globalement les Européens rejettent ces techniques d'une part en raison de leur caractère potentiellement risqué, d'autre part, et principalement selon nous, à cause de leur absence d'utilité perçue pour le consommateur.

Mais l'accueil fait aux biotechnologies dans les différents pays de l'Union n'a évidemment pas été le même, certains pays se signalant par une hostilité de principe dès le début, d'autres par une relative acceptation, démentie quelques années plus tard. Pour rendre compte de cette dynamique, plusieurs éléments d'explication doivent d'être pris en compte.

Il se peut tout d'abord que chaque pays se distingue par une "sous-culture" spécifique à l'égard de la science et de la technologie. Ainsi on oppose

parfois une France de tradition cartésienne (donc plus favorable à la science et la technique)⁹ à une Allemagne (ou à une Autriche) influencées par le courant romantique et par là plus sensibles à la préservation de la nature. En réalité les observations empiriques ne permettent guère de valider cette hypothèse : dans les enquêtes européennes qui ont porté sur les perceptions de la science ou de l'environnement de tels écarts n'apparaissent pas de manière très sensible. Il n'en est pas moins vrai que certains pays européens, tels que l'Autriche ou l'Allemagne, sont régulièrement apparus comme plus hostiles au développement de certaines technologies comme, par exemple l'énergie nucléaire, et que, dans ces pays des mobilisations sociales importantes ont souvent abouti à freiner ou à empêcher leur usage.

Les pays membres de l'Union dont l'opinion publique était a priori plus favorable – ou moins hostile – aux biotechnologies appartiennent en réalité à deux catégories bien distinctes : il s'agit d'une part de pays où le niveau d'études moyen est – relativement au niveau européen – moins élevé, et où les attitudes à l'égard des biotechnologies relevaient probablement d'une sorte de déférence à l'égard de la science et de la technique, d'autre part, à l'inverse, de pays où ce même niveau d'études moyen est plus élevé et où les débats sur les biotechnologies avaient eu lieu très précocement.

Enfin, la dynamique du débat public, avec ses mobilisations, ses évènements, son agenda politique national, est très probablement un élément clé des évolutions de l'opinion, mais son analyse précise nécessite des “études de cas” qui ne relèvent plus de la simple analyse quantitative comparative¹⁰.

9. Sur ce point voir : BOY D., *Le progrès en procès*, Paris, Presses de la Renaissance, 1999.

10. C'est à cet exercice de comparaison quantitative et qualitative que s'est essayée l'équipe de recherche européenne. Voir : GASKELL G. et BAUER M., (eds.), *Biotechnology 1996-2000, The Years of Controversy*, London, Science Museum, 2001.