

Confiance, justification
et controverse sur les OGM
en Europe

Samira CHAKLATTI
Damien ROUSSELIÈRE

Trust, justification and controversy on the GMOs in Europe

Summary – The emergence of genetically-modified-plants, in Europe, led to important debates and particularly about the consumption of genetically-modified-foods. In this context, this controversy concerning the GMOs (genetically-modified-organisms) seems to be the result of a confrontation between the various interests of actors (associative and voluntary sector, industrial, expert and scientific lobby, political and elected representatives) organized in special interest groups, each one being based on various registers of justification of the benefits or the supposed disadvantages of agricultural biotechnologies. With data from the Eurobarometer 58.0, we tried to specify the importance of trust in voluntary organizations and justification registries positioning in the public discussion on the GMOs on behalf of the “ordinary citizens”. In conclusion, we discuss the principal stylized facts thus characterized.

Key-words: genetically-modified-organisms, controversy, economies of worth, public debate and discussion, Eurobarometer, cross European study

Confiance, justification et controverse sur les OGM en Europe

Résumé – L'apparition des plantes génétiquement modifiées, en Europe, a donné lieu à des débats importants. Cette controverse concernant les OGM apparaît comme le résultat de la confrontation entre les intérêts des différents acteurs (mouvement associatif, lobby industriel, expert et scientifique, représentant politique) organisés en groupes de pression, s'appuyant chacun sur leur propre registre de justification des bienfaits ou des inconvénients supposés des biotechnologies agricoles. Les données d'une enquête européenne menée sur les sentiments des Européens vis-à-vis de la science (Eurobaromètre 58.0 de 2002) permettent de préciser l'importance de la confiance dans les différentes parties prenantes et l'intérêt des différents registres de justification pour le positionnement dans le débat public de la part des « citoyens ordinaires ». En conclusion sont discutés les principaux faits stylisés ainsi caractérisés.

Mots-clés : organismes génétiquement modifiés, controverse, théorie de la justification (économies de la grandeur), débat public, Eurobaromètre, comparaison européenne

* GAEL (INRA- UPMF), BP 47, 38040 Grenoble cedex 09
e-mail : samira.chaklatti@grenoble.inra.fr

** LEPII (CNRS- UPMF), BP 47, 38040 Grenoble cedex 09
e-mail : damien.rousseliere@upmf-grenoble.fr

Ce texte est issu de premières présentations à la journée d'étude « De l'intérêt général à l'utilité sociale » (EHESS, janvier 2005), à la *First European Conference of The International Society For Third Sector Research* (CNAM, avril 2005) et au 54^e congrès de l'*Association française de science économique* (septembre 2005). Nous remercions les participants, ainsi que Daniel Masson, pour la mise à disposition des données de l'Eurobaromètre (extraites de la banque de données sociopolitiques du CNRS). Nous sommes bien sûr seuls responsables des propos avancés ici et erreurs éventuelles.

L'INTRODUCTION des biotechnologies dans les procédés productifs s'étend aujourd'hui à de nombreux secteurs tels que la pharmacie, l'agriculture, l'agroalimentaire, la chimie, l'environnement, la cosmétique, l'énergie, etc. De manière plus précise, depuis leur émergence, les biotechnologies agricoles ont suscité un intense débat concernant leur innocuité, inquiétude gagnant même les rangs des gouvernements de différents pays industrialisés. L'avènement des premiers produits alimentaires issus des OGM a questionné la capacité et la légitimité de l'Etat à prendre des décisions et à émettre des lois en rapport avec l'intérêt général, et ceci en liaison avec les débats précédents sur la restructuration de l'industrie agroalimentaire. En effet, l'inquiétude qui s'établit sur les OGM constitue pour certains groupes d'acteurs la continuation logique de la quête de **traçabilité** et d'informations complètes et « honnêtes » sur les produits alimentaires. De même, les firmes *agbiotech*, soucieuses de la rentabilité de leur investissement en R&D (de 10 à 12 % de leur chiffre d'affaires), à leur tour, font pression sur les pouvoirs publics pour émettre des lois, en matière de brevetabilité, leur garantissant l'appropriabilité des gènes et leur commercialisation.

Différentes enquêtes en économie expérimentale (Cook *et al.*, 2002 ; Huffman *et al.*, 2004 ; Lang *et al.*, 2003 ; Noussair *et al.*, 2002, 2003), ou celles s'appuyant sur une approche transnationale (dont les Eurobaromètres) (Bredahl, 2001 ; Gaskell *et al.*, 2004 ; Priest *et al.*, 2003 ; Pardo *et al.*, 2002) ont montré une diversité des acquiescements ou refus des aliments biotechnologiques de la part des consommateurs. Les déterminants de l'opposition aux OGM semblent, pour une part importante, relever des attitudes et des valeurs individuelles (Pardo *et al.*, 2002 ; Bredahl, 2001), alors même que le niveau de connaissance en matière scientifique sur les biotechnologies est relativement peu important pour la formation des préférences individuelles (Priest *et al.*, 2003 ; Sturgis *et al.*, 2005 ; Gaskell *et al.*, 2004). Sur ce dernier point, selon Marris (2001) et Gaskell *et al.* (2004), l'argument couramment avancé selon lequel l'augmentation de la connaissance conduirait à une meilleure acceptation des applications des biotechnologies relève d'une mauvaise compréhension des modes de décisions des consommateurs. Différents auteurs avancent plutôt la notion de **confiance** (Todt, 2003 ; Priest *et al.*, 2003 ; Cook *et al.*, 2002 ; Huffman *et al.*, 2004 ; Munnichs, 2004), déterminante selon eux pour définir la position des individus, dans un contexte d'incertitude, dans le débat sur les OGM appliqués à l'agriculture : selon Todt (2003, p. 248), la controverse sur l'utilisation de certaines technologies est d'abord révélatrice des différences de confiance dans les acteurs impliqués.

Dans ce contexte général de controverses sur les OGM en Europe, l'objectif de cet article est de s'intéresser aux déterminants de l'opposition et plus précisément de rendre compte de la diversité des registres de justification mobilisés par les citoyens européens. Dans une première section, nous explicitons notre cadre d'analyse théorique fondé sur une appropriation des économies de la grandeur, comprenant la confiance comme réductrice d'incertitude. La deuxième section sera alors consacrée à l'analyse statistique des données issues de l'Eurobaromètre 58.0 relatif aux attitudes des européens vis-à-vis des biotechnologies. Il s'agit de caractériser la position des « **citoyens ordinaires** », « qui ne sont légitimés ni par leur expertise dans un champ

spécifique ni par une fonction de représentation » (Joly et Marris, 2003, p. 196), quant à leur sentiment sur le travail d'information et d'action des acteurs engagés dans ce débat sur les OGM. La dernière section sera plus spécifiquement consacrée à la discussion des résultats ainsi obtenus, nous nous interrogerons sur ce conflit entre différents ordres de légitimité existant autour des OGM, questionnant d'autant l'émergence d'un monde « vert » au sens de Thévenot *et al.* (2000), comme compromis durable entre différents registres de justification.

Quelle relation entre confiance et opposition ? Une proposition à partir de la théorie de la justification

Pour établir la relation entre confiance dans l'information provenant de différentes sources en matière de biotechnologies agricoles et niveau de consommation de produits OGM, Huffman *et al.* (2004) ont développé un modèle inspiré de Becker (1996). Ce dernier propose une formalisation des préférences ou goûts des individus, en prenant en compte le « capital social » (acquis par contact avec l'entourage ou grâce à la participation à des réseaux sociaux) et le « capital personnel » (acquis proprement par l'individu par l'éducation et l'expérience) (Becker, 1996, pp. 7-18). La confiance, vue comme une fonction de ces deux capitaux, influence alors les choix entre différents types de biens (par exemple des aliments OGM et non OGM). Le résultat est alors : « *si l'accroissement du capital personnel d'un individu réduit sa confiance dans l'information fournie par l'industrie agroalimentaire, ce qui tend à diminuer son utilité marginale du produit labellisé "OGM", dès lors, cela contribue à diminuer son taux marginal de substitution entre produits labellisés OGM et produits non OGM* » (Huffman *et al.*, 2004, p. 1224). Il y a donc coexistence des confiances envers différents acteurs en matière d'information sur les biotechnologies pour un même individu et c'est le rapport entre le niveau de chacune qui détermine la décision finale. Si un individu augmente sa confiance dans l'information provenant des associations de défense de l'environnement ou diminue sa confiance dans l'information provenant des entreprises *agbiotech* et contribue donc à diminuer son utilité marginale du bien OGM (par hypothèse), le taux marginal de substitution du consommateur entre les biens OGM et conventionnels baisse. A un niveau de prix relatif donné, le consommateur achètera plus de produits conventionnels et diminuera sa consommation de biens OGM. Ces auteurs ont, à partir d'un échantillon de 318 personnes participant à différentes expérimentations sur les biotechnologies, analysé l'importance de la confiance dans certaines sources d'information. Ils montrent que dans le contexte américain les sources auxquelles les individus font d'abord confiance sont les scientifiques et le gouvernement, alors que les groupes environnementaux et de défense des consommateurs sont relativement discrédités (3 % des individus interrogés seulement les citent comme étant la première source digne de confiance, mais ils sont 30 % en ce qui concerne les scientifiques).

L'approche en termes d'économies de la grandeur (Boltanski et Thévenot, 1991), et plus largement l'économie des conventions, est un dépassement critique de cette analyse fondée sur la théorie du choix rationnel. La prise en compte de

l'**incertitude**¹ oblige en effet à se préoccuper de la **coordination** des individus concernant leurs croyances. Les individus sont prêts à s'engager dans l'action à condition que les réactions des autres soient prévisibles car reposant sur des conventions. Il s'agit alors d'un **régime de justification**, régime d'engagement particulier (Thévenot, 2006) s'appuyant sur des **principes supérieurs communs** (Boltanski et Thévenot, 1991). Ces principes constituent des registres ou grammaires de justification que les individus mobilisent dans l'action. Ce modèle dote les acteurs d'une compétence de jugement : cette capacité est celle de pouvoir évaluer des actions spécifiques au regard des règles générales des argumentaires pour justifier ou critiquer un état des choses. Six types de cités ont été identifiées dans les travaux initiaux comme jouant un rôle majeur dans les sociétés contemporaines : les cités marchande, industrielle, domestique, civique, du renom et inspirée. Boltanski et Thévenot mettent en avant le rôle des objets et des dispositifs articulant règles, artefacts cognitifs et équipements matériels dont l'agencement incorpore la référence à des ordres de justice. Ces objets ou dispositifs servent d'appui au jugement des individus, qui peuvent alors s'y référer pour justifier leur action. La pluralité des ordres de grandeurs rend toutefois difficile la convergence d'un jugement : en l'absence d'une « méta-cité », un nouveau point de vue est toujours susceptible de faire reconsidérer ce qui paraissait bien établi. La solution réside dans un compromis à portée plus générale. Le compromis entre deux cités vise un **bien commun** qui dépasserait les formes de grandeur confrontées en les comprenant toutes deux. Il demeure toutefois fragile, tant qu'il ne peut être rapporté à une forme de bien commun constitutif d'une cité (Boltanski et Thévenot 1991, p. 338), et risque à tout moment d'être dénoncé comme étant un arrangement circonstanciel au bénéfice des seules parties prenantes.

Cette approche a été appliquée à l'économie de l'environnement principalement par Godard (1993, 2004a et b), Lafaye et Thévenot (1993), Thévenot *et al.* (2000), mais également par Boisvert et Vivien (2005) et Wilkinson (2002). Cette application apparaît d'autant plus pertinente que le débat sur les biotechnologies relève d'un univers **controversé** par opposition à un **univers stabilisé** (Godard, 1993) en raison des quatre éléments suivants :

- le **primat de la construction scientifique et sociale** des problèmes sur la perception directe par les agents : ainsi les Européens conçoivent les biotechnologies comme un problème important, alors que celles-ci sont en réalité peu présentes dans leur vie quotidienne ;

- le **poids des incertitudes et controverses scientifiques et sociales** pesant sur des aspects du réel qui sont essentiels du point de vue de l'action : la controverse sur les OGM touche et divise en effet le secteur scientifique lui-même ;

- l'importance prise par la question de la représentation distincte des intérêts de tiers absents de la scène décisionnelle « ici et maintenant » : de nombreuses parties prenantes au débat invoquent non seulement les générations futures, mais également

¹ Que Becker réduit à un risque prévisible et donc intégrable (sous forme d'une probabilité) dans une fonction d'utilité.

la protection de tous les êtres vivants (les intérêts des animaux « représentés » par certaines associations) ou des paysans des pays du Sud ;

– la présomption d'irréversibilité touchant à ces phénomènes, empêchant de faire de l'attente de la stabilisation des savoirs une stratégie incontestée. Ce sentiment ainsi que celui de radicale nouveauté par rapport aux anciennes méthodes agricoles (d'hybridation) sont en effet largement partagés.

En univers controversé, la cohabitation de plusieurs modalités d'évaluation des risques potentiels reflète l'absence d'accord sur la « bonne convention » d'évaluation des risques. Cette situation débouche sur un conflit entre les tenants des diverses modalités d'évaluation². Le débat sur les OGM est traversé par ce conflit de visions de la nature, s'appuyant sur des registres spécifiques de justification. Légitime d'un point de vue industriel ou marchand selon qu'on se situe du point de vue des scientifiques (approfondissement de la recherche et valorisation du progrès scientifique en lui-même) ou des entreprises (extension de la sphère marchande), la production d'OGM a également été défendue à partir de valeurs « civiques » par les gouvernements et États garants de l'intérêt général (défense des intérêts économiques nationaux ou de la capacité de recherche scientifique national). Ce compromis est toutefois difficilement « frayable », plusieurs critiques peuvent être énoncées, relançant d'autant la controverse.

- La critique des associations de défense de l'environnement (Thévenot, 2006 ; Lafaye et Thévenot, 1993) s'énonce au nom d'une **grandeur civique**. Ainsi les multinationales d'*agbiotech* (la plus connue étant Monsanto) qui veulent et « peuvent » contrôler à la fois le marché des semences et celui des produits phytosanitaires justifient les OGM en les considérant comme le remède miracle aux problèmes des agriculteurs, ainsi qu'à la faim et à la malnutrition dans le monde, argument repris notamment par la FAO dans son rapport annuel 2004 sur l'alimentation dans le monde. Ce dernier rapport montre ainsi au niveau international le support important de l'opinion publique des pays du Sud envers les biotechnologies agricoles vues comme un remède miracle à la pauvreté. Apparemment fondé sur une grandeur civique (par élargissement de la communauté de référence aux pays du Sud), cet argument est difficilement recevable (**fausse grandeur**) pour le mouvement

² Ainsi à chaque cité correspondent des conceptions particulières légitimes de la nature (Godard, 1993, 2004a et b) : dans la cité « marchande », la nature n'est légitime que dans la mesure où elle participe à la grandeur du monde, comme source de marchandises ; pour la cité « industrielle », la nature constitue une composante à part entière de ce monde, fondé sur la performance et l'efficacité, c'est une ressource naturelle à exploiter et incorporer à la production, à valoriser par la transformation que lui apporte le travail ; la nature est légitime dans la cité « civique » dans la mesure où elle contribue à une société se constituant autour de la figure générale émanant de citoyens libres et égaux et de la légitimité de l'intérêt collectif supérieur ; dans la cité du « renom », la nature est légitime dès lors que médiatique : monuments, paysage, tourisme culturel, la figure majeure en est le site grandiose ; représentée dans la séparation d'avec les intérêts humains « de ce monde », la nature du monde « de l'inspiration » apparaît ici comme le moyen d'accès symbolique à un au-delà de l'homme et le garant de limites posées à son action ; dans le monde « domestique », la nature est organisée selon une hiérarchie de proximité, règne du local et des enchevêtrements d'histoires inscrites dans une mémoire partagée.

altermondialiste, pour lequel les mécanismes de la faim ne sont pas d'ordre technique (**grandeur industrielle**), mais sociopolitique (les richesses sont mal réparties dans le monde, ce n'est pas une question de capacité de production des pays en développement). L'élément principal avancé par ce mouvement associatif était que l'application des OGM dans le champ agroalimentaire conduit à une forte transformation des rapports de force (et consécutivement à des redistributions inégales des gains) entre acteurs économiques de la filière. Elle conduirait à une dépendance accrue des agriculteurs à l'égard des entreprises en amont de l'agriculture, remettant alors en cause leurs droits. Les OGM, selon ce débat, servent les intérêts d'une **agriculture productiviste** au détriment d'une **agriculture durable et responsable**.

- La critique des associations de défense des consommateurs apparaît différente et semble s'exprimer au nom d'une **grandeur marchande**. On rejoint la distinction proposée par le rapport de l'INRA (Joly *et al.*, 2000) entre les associations de défense de l'environnement et celles de défense des consommateurs. On perçoit ici la diversité du mouvement associatif différent dans ses revendications (centrées sur la liberté du consommateur, la défense de l'environnement ou la promotion d'une autre agriculture et d'un autre développement) et ses réclamations (Bonny, 2003). Défendant le principe « de sécurité alimentaire », les associations de consommateurs se sont en effet fortement mobilisées pour manifester leur demande d'un véritable **étiquetage** et d'une **traçabilité** sur l'ensemble des produits contenant des OGM, et ce dans toute la filière agroalimentaire, pour défendre la **liberté de choix** du consommateur. Elles ont été suivies par les associations de défense de l'environnement qui telles Greenpeace ont publié une liste noire des produits transgéniques commercialisés. Cette position a pu inciter le lobby représentant la grande distribution, à s'affirmer dans ce débat en faisant pression sur ses fournisseurs pour se garantir un approvisionnement de produits sans OGM³.

- La critique de certains scientifiques ou organisations de santé relève d'une **grandeur industrielle** : le principe de précaution semble directement issu de cette grandeur imposant le respect des normes, des conséquences de ses actes (Boltanski et Thévenot, 1991, p. 259). Cette grandeur apparaît dans les rapports d'experts, lesquels experts (comme Babusiaux, Sicard, Testard et Le Déaut, les quatre sages) concluent à la nécessité de mener des recherches sur les OGM à condition que le **principe de précaution et de parcimonie** (ne pas faire en champ ce que l'on peut faire ailleurs) soit respecté, c'est-à-dire que ces recherches soient justifiées publiquement et qu'une évaluation détaillée sur des risques éventuels soit publiée. Le secteur de la recherche publique n'a pas pu échapper à ce débat (en externe et en interne), critiqué dans son fonctionnement, dans ses liens avec des entreprises privées d'*agbiotech*, et dans ses finalités comme ayant une orientation « productiviste » (Joly et Marris, 2003). Etant adressée à partir du monde industriel au monde marchand, cette critique est celle de l'imprévisibilité et du caractère aléatoire d'une recherche scientifique subordonnée aux intérêts d'un marché visant la rentabilité à court terme. Elle se nourrit d'événements passés et présents (la crise de la vache folle, la

³ Des entreprises agroalimentaires comme Danone, Nestlé, Mars Alimentaire et autres ont alors écarté toute possibilité d'utiliser des OGM dans leurs marques.

technologie *Terminator*). Pour les scientifiques et les experts, les expérimentations dans les champs sont légitimes et justifiées tant qu'au nom du principe de précaution on encadre la législation des essais en champs⁴.

Dans un univers controversé, la question de la modalité de formation des préférences individuelles et collectives est donc cruciale. Il ne s'agit plus d'une question de connaissance (Marris, 2001), mais avant tout de confiance dans une source d'information jugée fiable en raison des valeurs sociales, des « mondes sociaux » que la personne partage avec cette source (agriculture durable et responsable, liberté de choix, principe de précaution). On est alors dans une configuration proche de ce que Hatchuel (1995) désigne comme un « marché à prescripteurs » caractérisé par des « crises de l'échange marchand ». Au plan méthodologique, cela implique donc de ne plus considérer qu'il s'agit d'une détermination (dans l'approche mobilisée par Huffman : il y a causalité stricte entre confiance et consommation), mais d'un problème de cohérence systémique tel que le propose l'holindividualisme de l'économie des conventions (Defalvard, 2002)⁵.

Analyse des relations entre confiance et justification de la position des consommateurs sur les OGM

L'objectif de cette section est de voir, à partir des analyses statistiques de l'enquête Eurobaromètre 58.0, en qui les Européens ont confiance et comment ils jugent l'action de ces organisations. Cette information est ensuite reliée à la manière dont ils justifient leur position sur les OGM. Cette section est constituée de la manière suivante : nous présentons dans un premier temps les données mobilisées ; puis, dans un deuxième temps, nous nous intéressons au niveau individuel à la diversité des positionnements et des confiances afin, dans un troisième temps, de rendre compte de cette diversité par une typologie des pays européens.

⁴ D'autres grandeurs extérieures peuvent également être invoquées : ce sont les critiques des organisations religieuses au nom d'une grandeur inspirée (la remise en cause de l'ordre naturel des choses) ou de mouvements conservateurs au nom d'une grandeur domestique (la remise en cause de la tradition « de la terre héritée des ancêtres »). Certains mouvements agricoles attaquent également les OGM en s'appuyant sur la grandeur du renom, la présence d'OGM à proximité de leur culture étant susceptible de remettre en cause la perception du terroir local dans le grand public.

⁵ Cela implique de ne pas mobiliser des méthodes classiques de régression préjugant du sens de causalité *a priori*, comme Hatchuel (1995, p. 216) le souligne, dès lors que le prescripteur intervient également dans le jugement de valeur (fournisseur d'information disant ce qui est juste). Autrement dit, on ne peut se satisfaire d'une hypothèse d'exogénéité stricte des variables explicatives (telle que la confiance) par rapport à la variable expliquée (la consommation ou l'opposition) postulée dans une régression multiple linéaire ou logistique (Wooldridge, 2002). Un modèle d'équations simultanées (estimé par la procédure mvprobit sous Stata) confirme en effet le non-rejet de cette hypothèse d'endogénéité (résultats disponibles auprès des auteurs).

Présentation des données d'enquête

Les données utilisées sont extraites de l'enquête européenne spéciale « Eurobaromètre 58.0 », conduite en 2002 et portant sur les services d'intérêt général, les biotechnologies et l'environnement. Les rapports Eurobaromètre spéciaux reposent sur des études thématiques approfondies réalisées pour le compte de la Commission européenne ou d'autres institutions européennes, puis intégrées aux vagues de sondage de l'Eurobaromètre standard.

Conduit de septembre à octobre 2002, l'Eurobaromètre 58.0 concerne les individus âgés de 15 ans et plus, résidant et ayant la nationalité d'un pays membre de l'Union européenne. Le principe d'échantillonnage appliqué dans chaque Etat est une sélection aléatoire (probabiliste) à phases multiples⁶. On obtient un questionnaire étoffé qui donne lieu à différentes exploitations (rapport sur les biotechnologies, sur la vision de la science par des Européens, etc.)⁷. 17 076 individus provenant de 16 pays ont ainsi été interrogés, et différentes variables de confiance et de jugements sur l'action de certaines organisations, ainsi que de positionnement vis-à-vis des biotechnologies, ont été retenues. Pour les besoins de l'analyse, on a également construit les variables décrites ci-dessous.

On a ainsi établi une échelle d'opposition à l'usage alimentaire des OGM et une variable dichotomique « opposition à tout usage alimentaire des OGM ». Six questions ont été posées relativement à l'utilisation des OGM à fin alimentaire (avec trois modalités possibles de réponse : « oui » « non » « ne sait pas »)⁸. A partir des réponses négatives à ces six questions, on a construit une échelle d'opposition allant de 0 (« non-opposition ») à 6 (« opposition totale »). L'alpha de Cronbach de cette

⁶ Dans chaque pays, divers points de chute ont été extraits avec une probabilité proportionnelle à la taille de la population (afin de couvrir la totalité du pays) et à la densité de la population. A cette fin, ces points de chute ont été pris systématiquement dans chacune des « unités régionales administratives », après avoir été stratifiés par unité individuelle et par type de région. Ils représentent ainsi l'ensemble du territoire des Etats membres, selon les Eurostat-Nuts II et selon la distribution de la population résidente nationale en termes de régions métropolitaines, urbaines et rurales. Dans chacun des points de chute sélectionnés, une adresse de départ a été choisie de manière aléatoire. D'autres adresses (chaque *n^{ième}* adresse) ont ensuite été sélectionnées par des procédures de « random route » à partir de l'adresse initiale. Dans chaque ménage, le répondant a été tiré de façon aléatoire. Toutes les interviews ont été réalisées en face à face chez les répondants et dans la langue nationale appropriée. Dans chaque pays, l'échantillon a été comparé à l'univers et pondéré en conséquence (sur la base des données de population Eurostat).

⁷ Voir le site des eurobaromètres : http://europa.eu.int/comm/public_opinion/index_fr.htm

⁸ « si la nourriture que je mange au restaurant contenait des ingrédients génétiquement modifiés, cela ne me dérangerait pas », « j'achèterais de la nourriture génétiquement modifiée si elle était moins grasse que la nourriture ordinaire », « j'achèterais de la nourriture génétiquement modifiée si elle coûtait moins chère que la nourriture ordinaire », « j'achèterais de la nourriture génétiquement modifiée si elle contenait moins de résidus de pesticides que la nourriture ordinaire », « j'achèterais de la nourriture génétiquement modifiée si elle était produite dans des conditions plus respectueuses de l'environnement que la nourriture ordinaire » « j'achèterais de la nourriture génétiquement modifiée si elle avait un meilleur goût que la nourriture ordinaire ».

échelle est de 0,877 ce qui laisse supposer une grande fiabilité. En isolant la dernière modalité, on obtient une nouvelle variable « opposition à tout usage alimentaire des OGM » prenant deux modalités : opposition totale/non-opposition totale. Selon Gaskell *et al.* (2003, p. 38), cette division est celle qui discrimine le plus les deux groupes ainsi créés⁹. De même, nous avons créé une variable « accord total » isolant la population répondant de manière favorable à ces six questions. En moyenne, les individus sont moins opposés aux propositions relatives à l'utilisation des OGM dès lors qu'elles apparaissent comme des alternatives au mode de production habituel (plus respectueux de l'environnement et utilisant moins de pesticides). Le coût semble être l'élément intervenant le moins dans le choix pro-OGM, puisque 65,8 % des Européens refusent de consommer des produits OGM s'ils sont seulement moins chers que les produits conventionnels. 32 % de la population européenne est opposée totalement aux différentes propositions d'usage alimentaire des OGM alors que seulement 17,9 % des européens n'ont aucune opposition (voir tableau 1).

Tableau 1. Pourcentage de réponses aux questions relatives à l'opposition et à la connaissance en matière de biotechnologies

Motif de l'opposition	%	Nombre de bonnes réponses	%
Même si moins cher	65,8	0 (aucune bonne réponse)	2,6
Même si moins gras	64,9	1 (une seule bonne réponse)	3,2
Même au restaurant	62,2	2	5,7
Même si meilleur goût	56,7	3	10,2
Même si plus respectueux de l'environnement	47,6	4	15,7
Même si moins de pesticide utilisé	46,6	5	19,8
		6	21,0
		7	14,4
		8	6,8
		9 (toutes les bonnes réponses)	0,6

Source : Eurobaromètre 58.0

Enfin une variable a été créée relative aux connaissances en biotechnologies. Des questions relatives à l'utilisation des biotechnologies avaient pour objectif de mesurer la connaissance réelle des individus. Afin de faciliter la comparaison des résultats avec

⁹ "Across all the countries it is notable that the mean number of acceptable reasons amongst the non-rejecters, is relatively high, indicating that the public is split on this issue. The rejecters operate a total veto, but once a threshold of minimal acceptability is reached, then people are inclined to find a number of the reasons acceptable for buying GM foods".

les exploitations faites par les rapports sur les eurobaromètres précédents, une échelle reprenant les neuf propositions présentées posées lors des différentes vagues des eurobaromètres peut alors être constituée¹⁰. On obtient ainsi une échelle fiable (alpha de Cronbach = 0,740) donnant le nombre de bonnes réponses.

Tableau 2. Statistiques descriptives des variables relatives à l'opposition et à la connaissance en matière de biotechnologies

	Moyenne	Min	Max
Echelle d'opposition aux OGM	3,496 (2,290)	0	6
Opposition totale aux OGM	0,329 (0,470)	0	1
Accord total avec l'utilisation des OGM	0,093 (0,290)	0	1
Echelle de connaissances en biotechnologie	5,039 (1,913)	0	9

Source : Eurobaromètre 58.0 ; erreur standard entre parenthèses.

Confiance dans l'information, jugements sur l'action des organisations et justification de la position

Grâce aux données de l'enquête, on peut faire une différence entre la confiance dans l'information et le jugement des individus sur l'action des organisations. Si on s'intéresse à la manière dont sont répartis les différents taux de confiance pour l'information en matière de biotechnologies selon les organisations, on constate que les individus ont tendance à faire plus confiance aux professions scientifiques (médicales et universitaires) et aux associations (de consommateurs, de l'environnement et de protection des animaux). Notons qu'à l'intérieur des deux catégories, les taux de confiance varient fortement. Dans le cas des professions scientifiques, les individus ont plus confiance dans l'information donnée par les professions médicales (53,7 %) que dans celle donnée par les universitaires. Dans le cas des associations, le taux de confiance le plus important est accordé à l'information donnée par les associations de consommateurs (50,7 %, soit deux fois plus que le taux accordé aux associations de protection des animaux). Les organisations les plus discréditées quant à l'information qu'elles proposent sur les OGM sont les industriels et les partis politiques (moins de 5 % des individus leur font confiance).

¹⁰ Ce choix a également été effectué afin de comparer nos résultats à ceux de Gaskell. Les neuf propositions sont : « il y a des bactéries qui vivent dans l'eau sale », « les tomates ordinaires contiennent des gènes, alors que les tomates génétiquement modifiées non », « le clonage des êtres vivants produit des naissances génétiquement identiques », « en mangeant des fruits génétiquement modifiés, les gènes d'une personne peuvent être modifiés », « la levure pour le brassage de bière consiste en organismes vivants », « il est possible dans les premiers mois de grossesse de savoir si un enfant a le syndrome de Down », « les animaux génétiquement modifiés sont toujours plus grands que les ordinaires », « plus de la moitié des gènes humains sont identiques à ceux des chimpanzés », « il est impossible de transférer les gènes animaux dans les plantes ». On supprime donc la proposition 5 : « ce sont les gènes de la mère qui déterminent qu'un enfant est une fille ».

Tableau 3. Comparaison des taux d'opposition et de connaissances suivant la confiance dans les différentes organisations pour l'information sur les biotechnologies

	Moyenne de l'ensemble de la population	Moyennes opposition			Moyennes connaissances		
		Conf.	Non conf.	Diff.	Conf.	Non conf.	Diff.
Professions médicales	0,537 (0,005)	3,341 (0,002)	3,685 (0,002)	***	5,192 (0,002)	4,851 (0,002)	***
Associations de consommateurs	0,507 (0,005)	3,570 (0,002)	3,428 (0,002)	***	5,333 (0,002)	4,775 (0,002)	***
Associations de défense de l'environnement	0,460 (0,005)	3,661 (0,002)	3,360 (0,002)	***	5,284 (0,002)	4,837 (0,002)	***
Universités	0,329 (0,005)	3,349 (0,002)	3,588 (0,002)	***	5,487 (0,002)	4,756 (0,002)	***
Associations de protection des animaux	0,259 (0,005)	3,656 (0,002)	3,443 (0,002)	***	5,312 (0,002)	4,949 (0,002)	***
Télévision et journaux	0,229 (0,004)	3,306 (0,002)	3,555 (0,002)	***	5,105 (0,002)	5,018 (0,002)	***
Institutions internationales	0,165 (0,004)	3,169 (0,002)	3,567 (0,002)	***	5,562 (0,002)	4,924 (0,002)	***
Gouvernement national	0,141 (0,004)	3,144 (0,002)	3,575 (0,002)	***	5,447 (0,002)	4,945 (0,002)	***
Organisations d'agriculteurs	0,128 (0,004)	3,283 (0,002)	3,531 (0,002)	***	5,128 (0,002)	5,024 (0,002)	***
Organisations religieuses	0,083 (0,003)	3,467 (0,002)	3,498 (0,002)	ns	4,671 (0,002)	5,069 (0,002)	***
Aucun de ceux-là	0,064 (0,002)	4,001 (0,002)	3,461 (0,002)	***	4,521 (0,002)	5,074 (0,002)	***
Ne sait pas	0,059 (0,002)	2,969 (0,002)	3,524 (0,002)	***	3,564 (0,002)	5,119 (0,002)	***
Industrie	0,046 (0,002)	3,001 (0,002)	3,526 (0,002)	***	5,242 (0,002)	5,026 (0,002)	***
Partis politiques	0,030 (0,002)	3,101 (0,002)	3,510 (0,002)	***	5,075 (0,002)	5,037 (0,002)	ns

Aide à la lecture : par exemple, les confiants dans les professions médicales ont un niveau d'opposition de 3,341 et de connaissances de 5,192 alors que les non-confiants dans ces mêmes professions ont des niveau respectifs de 3,685 et 4,851. Dans les deux cas, la différence de moyenne est significative.

* : $p < 10\%$, ** : $p < 5\%$, *** : $p < 1\%$.

T-Test d'égalité des moyennes avec hypothèses sur l'égalité (ou l'inégalité) des variances.

En gras : moyenne de groupe significativement supérieure à celle de l'autre groupe ; entre parenthèses : erreur standard de la moyenne.

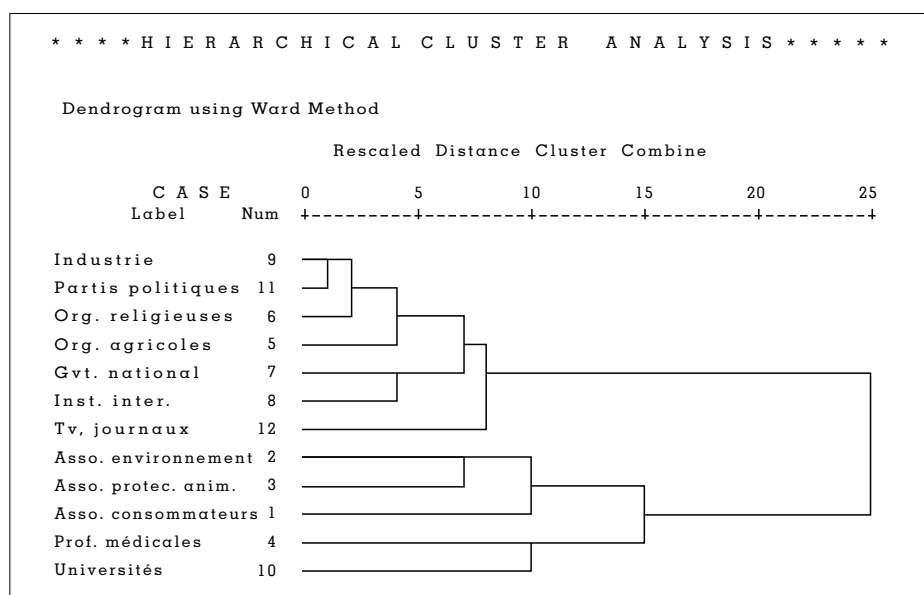
Source : Eurobaromètre 58.0 ¹¹

¹¹ Quand cela n'est pas précisé, la population de référence est la population totale de l'enquête (N = 17 076).

Les confiants dans les différentes associations (de consommateurs, de défense de l'environnement et de protection des animaux) sont en moyenne plus opposés aux OGM que ceux qui ne leur font pas confiance. Ceux qui ne font confiance à aucune organisation concernant l'information proposée sur les biotechnologies ont également un niveau d'opposition plus élevée. En revanche, tous les confiants dans les autres types d'organisations ont un niveau d'opposition moins élevé, le seul cas pour lequel la différence des moyennes n'est pas significative concerne les organisations religieuses. Le tableau 3 nous montre également que ceux qui accordent leur confiance à une organisation pour l'information sur les biotechnologies ont un niveau de connaissances en matière de biotechnologies plus important. La seule exception notable est ici la confiance dans les organisations religieuses (la comparaison des moyennes pour les partis politiques n'étant pas significative). On constate que ceux qui ne font confiance à aucune de ces organisations, ou qui ne savent pas à qui accorder leur confiance, ont également un niveau de connaissances sur le sujet plus faible (sans préjuger, est-il besoin de le rappeler, du sens de la causalité éventuelle).

Chaque citoyen européen pouvant accorder sa confiance à différentes sources d'information, il peut être intéressant de montrer comment sont associées les différentes réponses et d'en souligner les proximités et les écarts. Nous utilisons ici la méthode de la classification hiérarchique (méthode de Ward) (graphique 1).

Graphique 1. Classification hiérarchique des variables de confiance dans l'information sur les biotechnologies



Source : Eurobaromètre 58.0

La classification hiérarchique met en évidence les résultats suivants :

– les confiances envers les différentes associations ont tendance à se rapprocher (c'est-à-dire que les individus qui ont confiance dans un certain type d'association ont plus tendance à avoir confiance dans un autre type d'association que dans une autre catégorie d'organisation)¹². De la même façon les confiances envers les scientifiques (qu'il s'agisse des professions médicales ou des universitaires) ont tendance à se rapprocher. On constate que ces deux types de confiance (associations et scientifiques) tendent à s'opposer à toutes les autres ;

– dans cette dernière catégorie (hors associations et scientifiques), on remarque que les confiances dans les instances internationales et les gouvernements nationaux se rapprochent. Enfin, il existe un fort rapprochement entre industrie et partis politiques, puis avec les organisations religieuses et les organisations agricoles.

Tout se passe comme si dans le débat sur les biotechnologies, il y avait la reconnaissance de deux types de sources d'information spécifiques avec les associations et les scientifiques, ces deux sources s'opposant à toutes les autres (relativement discréditées).

Plus spécifiquement, le questionnaire nous permet de caractériser, au-delà de la confiance dans l'information, le jugement des individus sur l'action de ces organisations (tableau 4).

Par rapport à la confiance dans l'information, les actions des différentes organisations bénéficient toutes d'un taux d'approbation plus élevé. Hormis pour l'action des magasins et celles des agriculteurs, la proportion d'individus n'ayant pas d'opinion est plus importante que celle ayant une mauvaise opinion de l'action de l'organisation pour le bien-être de la société. Seules les actions du gouvernement et de l'industrie bénéficient d'un taux d'approbation inférieur à 50 %. Les plus grands taux d'approbation concernent les actions des médecins, des associations de patients, des associations de consommateurs et de la recherche universitaire. La recherche universitaire est mieux valorisée que la recherche industrielle, cette dernière étant toutefois mieux considérée que le développement de nouveaux produits par l'industrie. Parmi les associations, l'action de campagne contre les biotechnologies qui est le fait des associations de défense de l'environnement est moins bien considérée que la défense d'intérêt de la part des associations de patients et le test de produit de la part des associations de consommateurs. On peut souligner la déconsidération du travail réglementaire et législatif du gouvernement, plus déconsidéré que la Commission européenne. Si on analyse précisément un type d'action comparable pour différentes organisations, on constate que le test de produit réalisé par les associations de consommateurs présente un plus grand intérêt pour la société que l'action de labellisation entreprise par la grande distribution. On retrouve le même type de comparaison entre la recherche publique et la recherche industrielle.

¹² Si on fait un test d'échelle relativement aux réponses sur la confiance dans l'information provenant des associations de consommateurs, de défense de l'environnement et de protection des animaux, on obtient un alpha de Cronbach = 0,624, soit une bonne fiabilité.

Tableau 4. Comparaison des taux d'opposition et de connaissances selon les taux d'approbation de certaines actions des organisations

	Moyenne d'approbation pour l'ensemble de la population	Moyennes opposition			Moyennes connaissances		
		Conf.	Non conf.	Diff.	Conf.	Non conf.	Diff.
Médecins surveillant les implications en terme de santé des biotechnologies	0,757 (0,004)	3,490 (0,002)	3,516 (0,002)	ns	5,218 (0,002)	4,377 (0,002)	***
Organisations de patients défendant les intérêts de leurs membres	0,720 (0,004)	3,544 (0,002)	3,364 (0,002)	***	5,225 (0,002)	4,531 (0,002)	***
Associations de consommateurs testant les produits issus des biotechnologies	0,703 (0,004)	3,522 (0,002)	3,425 (0,002)	***	5,266 (0,002)	4,428 (0,002)	***
Scientifiques universitaires faisant des recherches sur les biotechnologies	0,700 (0,004)	3,390 (0,002)	3,784 (0,002)	***	5,282 (0,002)	4,372 (0,002)	***
Journaux et magazines faisant des reportages sur les biotechnologies	0,595 (0,005)	3,496 (0,002)	3,494 (0,002)	ns	5,247 (0,002)	4,661 (0,002)	***
Associations environnementales faisant campagne contre les biotechnologies	0,590 (0,005)	3,792 (0,002)	3,051 (0,002)	***	5,241 (0,002)	4,736 (0,002)	***
Scientifiques dans l'industrie réalisant des recherches sur les biotechnologies	0,587 (0,005)	3,257 (0,002)	3,879 (0,002)	***	5,264 (0,002)	4,675 (0,002)	***
Magasins s'assurant que notre nourriture est sûre	0,552 (0,005)	3,406 (0,002)	3,626 (0,002)	***	5,160 (0,002)	4,861 (0,002)	***
Agriculteurs décidant quels types de cultures faire pousser	0,547 (0,005)	3,406 (0,002)	3,614 (0,002)	***	5,150 (0,002)	4,890 (0,002)	***
Commission européenne réalisant des lois sur les biotechnologies pour l'ensemble des pays européens	0,506 (0,005)	3,363 (0,002)	3,653 (0,002)	***	5,246 (0,002)	4,791 (0,002)	***
Notre gouvernement faisant des réglementations sur les biotechnologies	0,459 (0,005)	3,419 (0,002)	3,582 (0,002)	***	5,262 (0,002)	4,786 (0,002)	***
Industrie développant de nouveaux produits avec les biotechnologies	0,412 (0,005)	2,950 (0,002)	3,931 (0,002)	***	5,336 (0,002)	4,801 (0,002)	***

Aide à la lecture : par exemple, les personnes approuvant l'action des médecins ont un niveau d'opposition de 3,490 et de connaissances de 5,218 alors que les personnes n'approuvant pas l'action de ces derniers ont des niveaux respectivement de 3,516 et 4,377.

* : $p < 10\%$, ** : $p < 5\%$, *** : $p < 1\%$.

T-Test d'égalité des moyennes avec hypothèses sur l'égalité (ou l'inégalité) des variances.

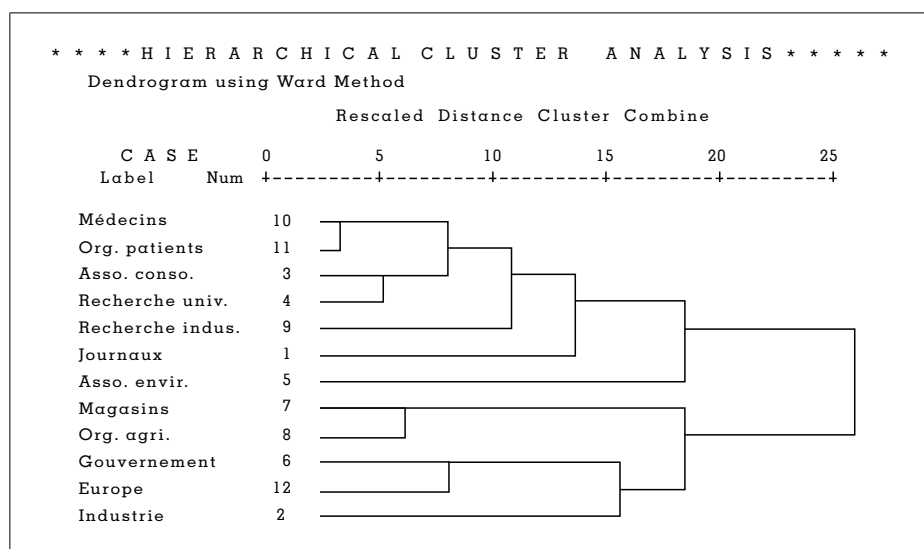
En gras : moyenne de groupe significativement supérieure à celle de l'autre groupe ; entre parenthèses : erreur standard de la moyenne.

Source : Eurobaromètre 58.0

Les personnes approuvant l'action des différents types d'associations (de patients, de consommateurs et de défense de l'environnement) ont également ici un taux d'opposition plus élevé que les autres envers la consommation d'OGM. Elles se différencient notamment et fortement pour l'approbation des campagnes des associations de défense de l'environnement. Dans tous les cas, il est intéressant de relever que les personnes approuvant l'action des différentes parties prenantes ont un niveau de connaissance plus élevé (sans qu'on puisse préjuger du sens de la causalité).

La méthode de classification hiérarchique (méthode de Ward) permet d'apprécier de quelle manière ces jugements se rapprochent ou s'éloignent (graphique 2).

Graphique 2. Classification hiérarchique pour les variables relatives aux jugements sur l'action des organisations en ce qui concerne les biotechnologies



Source : Eurobaromètre 58.0

Une opposition apparaît entre l'approbation de l'action des acteurs économiques et des gouvernements (il y a une forte association des approbations) et celle de toutes les autres actions. Parmi ces dernières, les actions centrées sur la défense de l'environnement (position s'inscrivant plus généralement dans une réflexion sur le développement économique) se distinguent des actions axées sur la liberté de choix du consommateur et sa sécurité (en terme de santé) qui constituent un bloc relativement homogène : les individus approuvant l'action des associations de patients et des médecins tendant à approuver davantage l'action des associations de consommateurs et des chercheurs universitaires puis des magazines et journaux que toutes les autres actions. D'ailleurs un test d'échelle sur les réponses relatives au jugement sur les actions des chercheurs universitaires, des organisations de consommateurs, des médecins et organisations de patients, fait apparaître un alpha de Cronbach égal à 0,807 (très bonne fiabilité).

Enfin, dans le questionnaire, les personnes, qu'elles soient opposantes ou non aux OGM, ont eu la possibilité de répondre à différentes propositions sur les OGM. Ces propositions peuvent être vues comme une **justification** de leur position vis-à-vis de leur acceptation ou opposition aux OGM. Le tableau 5 ci-dessous indique en quoi les personnes opposantes aux OGM et les personnes qui y sont favorables se distinguent de la moyenne de la population européenne quant à leur jugement sur ces propositions qui peuvent être, suivant leur nature, ordonnées en cinq grandes catégories :

Tableau 5. Comparaison des justifications entre les opposants et les personnes favorables

Catégorie	Justifications de la position sur les OGM	Ensemble population	Favorables	Opposants	Diff.
1	Production utile à la société	0,423 (0,005)	0,773 (0,004)	0,262 (0,004)	(+) ***
	Production risquée pour la société	0,550 (0,005)	0,444 (0,005)	0,624 (0,005)	(-) ***
	Production moralement acceptable	0,378 (0,005)	0,708 (0,005)	0,238 (0,004)	(+) ***
	Production à encourager	0,322 (0,005)	0,686 (0,005)	0,181 (0,004)	(+) ***
2	Utiles aux consommateurs	0,304 (0,005)	0,834 (0,004)	0,086 (0,003)	(+) ***
	Bon seulement pour l'industrie (et non le consommateur)	0,466 (0,005)	0,265 (0,004)	0,587 (0,005)	(-) ***
	Bon pour l'économie dans le long terme	0,396 (0,005)	0,777 (0,004)	0,264 (0,004)	(+) ***
	Utiles pour lutter contre la faim dans le monde	0,470 (0,005)	0,846 (0,004)	0,289 (0,005)	(+) ***
3	Sain à manger	0,260 (0,004)	0,769 (0,004)	0,092 (0,003)	(+) ***
	Pas un danger pour les générations futures	0,198 (0,004)	0,556 (0,005)	0,099 (0,003)	(+) ***
	Pas un danger pour ma santé ni celle de ma famille	0,267 (0,004)	0,685 (0,005)	0,139 (0,003)	(+) ***
	Pas un danger pour l'ordre naturel des choses	0,176 (0,004)	0,490 (0,005)	0,091 (0,003)	(+) ***
	Pas un danger pour l'environnement	0,268 (0,004)	0,582 (0,005)	0,157 (0,004)	(+) ***
4	La recherche future peut lutter contre les risques (éventuels) des OGM	0,411 (0,005)	0,796 (0,004)	0,264 (0,004)	(+) ***
	Les réglementations sont suffisantes pour protéger contre les risques	0,250 (0,004)	0,546 (0,005)	0,148 (0,004)	(+) ***
5	Capacité à choisir des OGM ou non	0,614 (0,005)	0,802 (0,004)	0,579 (0,005)	(+) ***
	Opinion sûre sur le sujet	0,522 (0,005)	0,630 (0,005)	0,638 (0,005)	(-) ns
	Jugement facile à avoir sur le sujet	0,351 (0,005)	0,484 (0,005)	0,436 (0,005)	(+) **
	Jugement important à avoir sur le sujet	0,723 (0,004)	0,825 (0,004)	0,797 (0,004)	(+) *

Aide à la lecture : par exemple, en ce qui concerne la proposition relative à l'utilité des OGM pour la société, les taux d'approbation de la population totale, des personnes favorables et des opposants, sont respectivement de 42,3 %, 77,3 % et 26,2 %.

* : $p < 10\%$, ** : $p < 5\%$, *** : $p < 1\%$.

T-Test d'égalité des moyennes avec hypothèses sur l'égalité (ou l'inégalité) des variances ; erreur standard de la moyenne entre parenthèses.

Source : Eurobaromètre 58.0

- Les propositions de la première catégorie sont relatives à une position générale sur les OGM et sur la manière dont la société doit prendre en compte ou non cette question. On constate alors des positionnements très tranchés, selon que les personnes sont opposantes aux OGM ou non. Ainsi 26,2 % des opposants pensent que la production des OGM est utile à la société, alors que pour l'ensemble de la population le pourcentage monte à 42,3.

- Les propositions de la deuxième catégorie sont relatives à l'utilité spécifique des OGM : pour les consommateurs, pour les entreprises du secteur, pour l'économie dans le long terme ou pour lutter contre la faim dans le monde. De même, les différences de pourcentages d'accord avec les propositions sont très marquées suivant la position sur le sujet. On voit ainsi que les opposants sont moins d'un sur dix à penser que les OGM sont utiles aux consommateurs alors que cette proportion monte à huit sur dix pour les personnes plus favorables aux OGM.

- Les propositions de la troisième catégorie sont relatives au caractère éventuellement dangereux des OGM : santé, générations futures, ordre naturel des choses, environnement. Les personnes favorables aux OGM privilégient les questions relatives à la santé, comme la question de la sûreté des aliments (77 %) ou de leur santé individuelle et de celle de leur famille (68,5 %). Les problèmes de soutenabilité écologique, en référence aux dangers potentiels pour les générations futures ou l'environnement, ou de remise en cause de l'ordre naturel des choses viennent ensuite. Les opposants ont au contraire une perception forte du côté potentiellement dangereux des aliments OGM pour l'ensemble de ces questions : ils sont ainsi au maximum 16 % à croire qu'ils ne sont pas un danger pour l'environnement.

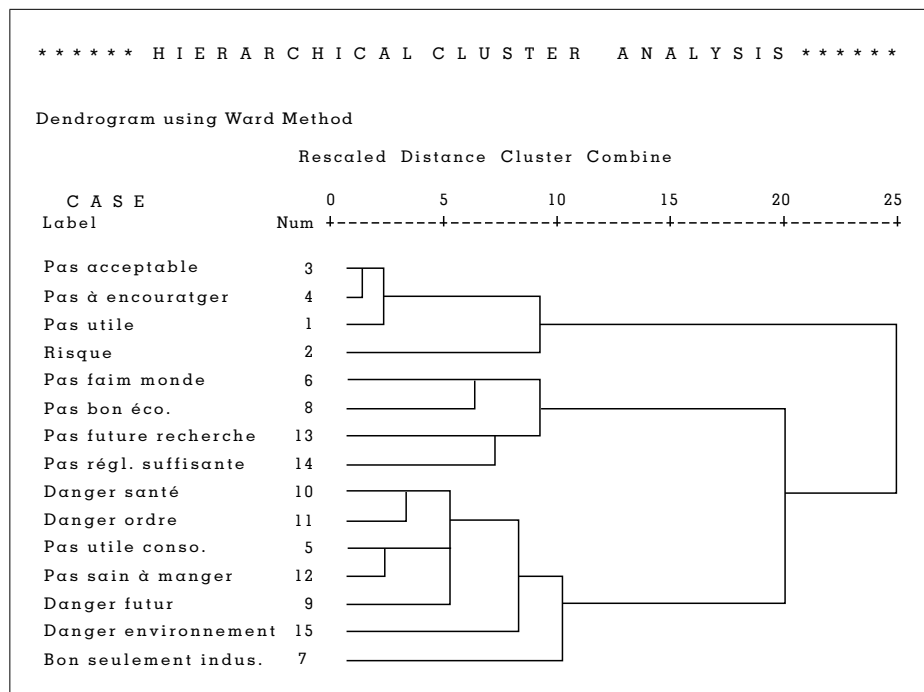
- Les propositions de la quatrième catégorie sont relatives aux possibilités d'encadrement des OGM par certaines politiques publiques (de recherche ou de réglementation). Les personnes favorables ont une forte confiance dans la recherche future pour lutter contre les risques potentiels des OGM. En revanche, ce sont surtout des capacités des pouvoirs publics (par la réglementation) ou des scientifiques (par la recherche) à lutter contre les problèmes futurs des OGM dont les opposants doutent.

- Les propositions de la dernière catégorie sont relatives à la possibilité et à l'intérêt de se forger une opinion, d'une part, et à la liberté de choisir des produits OGM ou non, d'autre part. Sur ces points, les personnes favorables ou opposantes aux OGM se différencient relativement peu, hormis sur la capacité à pouvoir toujours choisir : 80 % des personnes favorables pensent pouvoir garder cette capacité, alors qu'ils ne sont plus que 57 % dans la population des personnes opposantes.

Dans tous les cas, les opposants et les personnes favorables ont des moyennes dans ces différentes propositions significativement différentes des autres personnes. On peut alors voir la manière dont les différentes justifications se rapprochent ou s'éloignent selon la position pour ou contre les OGM. Nous mobilisons donc l'approche en classification hiérarchique et présentons successivement les résultats pour les opposants et les personnes favorables.

Pour les personnes s'opposant aux OGM (graphique 3), trois groupes peuvent être constitués, chacun mettant en évidence une forme particulière de l'opposition :

Graphique 3. Classification hiérarchique des variables relatives à la position individuelle en ce qui concerne les OGM pour les opposants



Source : Eurobaromètre 58.0 ; N = 2565.

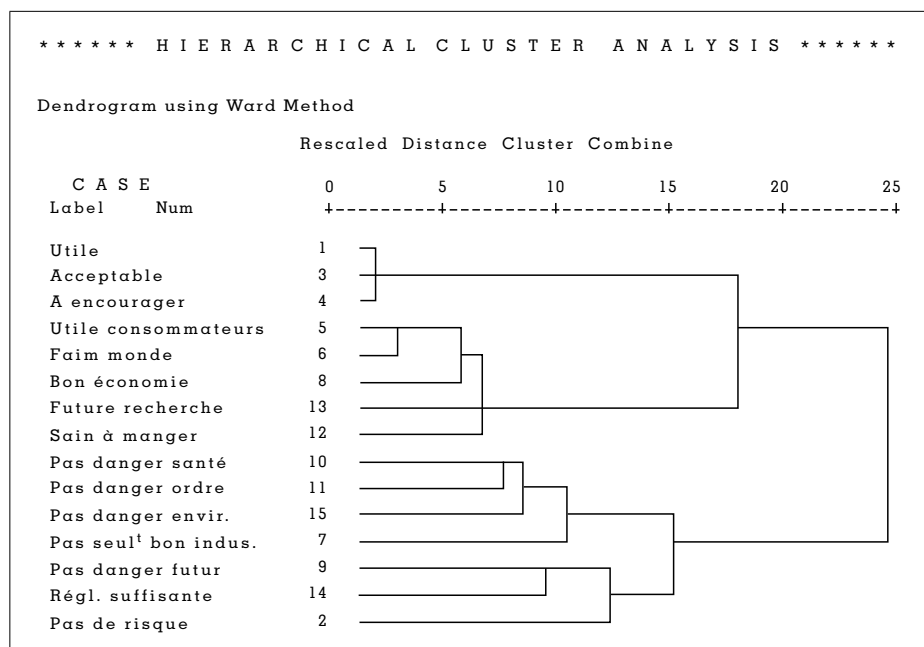
- Le premier groupe (s'opposant fortement à tous les autres) rassemble les différentes propositions relatives à l'acceptabilité morale de la production des OGM, son encouragement ou son utilité et son risque pour la société. Il est très intéressant de souligner que la perception du risque est liée à ces trois premières propositions (acceptabilité, encouragement, utilité). Ce groupe est donc relatif à la manière dont la société doit prendre en compte la question des OGM.

- Le deuxième groupe est celui des propositions relatives à la faim dans le monde, la relation à l'économie, la capacité des réglementations publiques et de la recherche future à contrôler les risques des OGM.

- Le troisième regroupe les propositions relatives aux aspects dangereux des OGM (pour la santé, la sûreté de l'alimentation, les générations futures ou l'environnement) et à l'absence d'utilité perçue d'un point de vue économique : le produit OGM bénéficie aux seuls industriels, il n'est pas au service du consommateur.

On retrouve pour les personnes favorables aux OGM (graphique 4) une situation relativement différente. Ici, l'utilité, l'acceptabilité morale et l'encouragement des OGM sont très fortement reliés les uns aux autres et constituent un premier groupe de propositions.

Graphique 4. Classification hiérarchique des variables relatives à la position individuelle en ce qui concerne les OGM pour les personnes favorables



Source : Eurobaromètre 58.0 ; N=736

Un deuxième groupe, proche du premier, est constitué des propositions relatives à l'utilité perçue des OGM : l'utilité pour le consommateur, l'utilité pour lutter contre la faim dans le monde, le caractère positif pour l'économie et la possibilité pour la recherche dans le futur à minimiser les risques des biotechnologies.

Le dernier groupe peut se diviser en deux : une partie relative à l'absence de dangers actuels (santé, ordre naturel, environnement) et une autre relative à l'absence de risques futurs (pas de danger pour les générations futures, les réglementations sont suffisantes et pas de risque).

Nous pouvons aussi faire une autre différence entre les personnes favorables et les personnes opposantes OGM :

- Leur perception du risque apparaît très différente : elle est liée à l'absence de « danger » pour les générations futures ou la présence de réglementations publiques suffisantes pour les personnes favorables ; elle est associée à une condamnation morale et à l'absence d'utilité ressentie pour les personnes opposées aux OGM.
- L'argument relatif à la faim dans le monde semble reçu de manière différenciée : il est associé à l'utilité ressentie pour le consommateur (dont une nourriture saine) et pour l'économie, si on est favorable aux OGM ; il est proche de la perception de l'insuffisance des réglementations publiques et de l'absence d'utilité pour l'économie si on est opposé aux OGM.

La pluralité des principes de justification sur les OGM en Europe : la structure du débat par pays

Pour aller plus loin dans l'analyse, il est important de mettre en évidence la diversité de la répartition de ces principes de justification et de confiance selon les différents pays européens. On peut ici tenter de caractériser cet effet « pays ». Si on considère les moyennes par pays, on constate que la perception du risque de la production des OGM apparaît relativement indépendante de la perception de son utilité ou de son acceptabilité morale ($p > 90\%$). La confiance dans les associations est corrélée positivement à l'opposition ($R = 0,43$ avec $p < 10\%$), mais négativement à la perception de l'utilité, l'acceptabilité morale, l'encouragement (R respectivement de $-0,604$, $-0,619$, $-0,653$ avec $p < 1\%$ dans tous les cas). L'opposition est faiblement corrélée à la perception du risque, mais surtout à l'utilité ressentie et plus encore à l'acceptabilité morale des OGM (R respectivement de $0,452$, $-0,514$, $-0,626$ avec p respectivement $< 10\%$, 5% et 1%). Il n'existe pas de relation directe entre la position sur les OGM et la connaissance en biotechnologie : le Royaume-Uni, la Finlande, la France et le Luxembourg ont ainsi un niveau de connaissance équivalent alors qu'ils sont situés à des positions très différentes sur un axe « somme des désaccords à l'usage alimentaire des OGM ». On retrouve ici la relation existant au niveau individuel en Europe¹³.

On peut, de manière heuristique, voir si on obtient des structures différentes du débat sur les OGM suivant des groupes de pays européens : suivant les opinions sur différentes propositions relatives aux OGM, comment les confiances, la connaissance ou les jugements sur l'action des organisations varient-ils ? On en établit alors une cartographie du débat sur les OGM. Ceci peut se mener par une classification hiérarchique (en complément d'une analyse en composantes principales). On prend ici en compte, uniquement, les opinions sur les différentes propositions relatives aux OGM, ce qui nous conduit à obtenir l'arbre hiérarchique suivant (graphique 5)¹⁴.

Par rapport aux réponses moyennes sur les différentes propositions relatives aux OGM, on voit apparaître certaines proximités et différences entre les pays. Ainsi le Royaume-Uni (groupe 4) apparaît comme fortement différent de l'ensemble des autres pays européens.

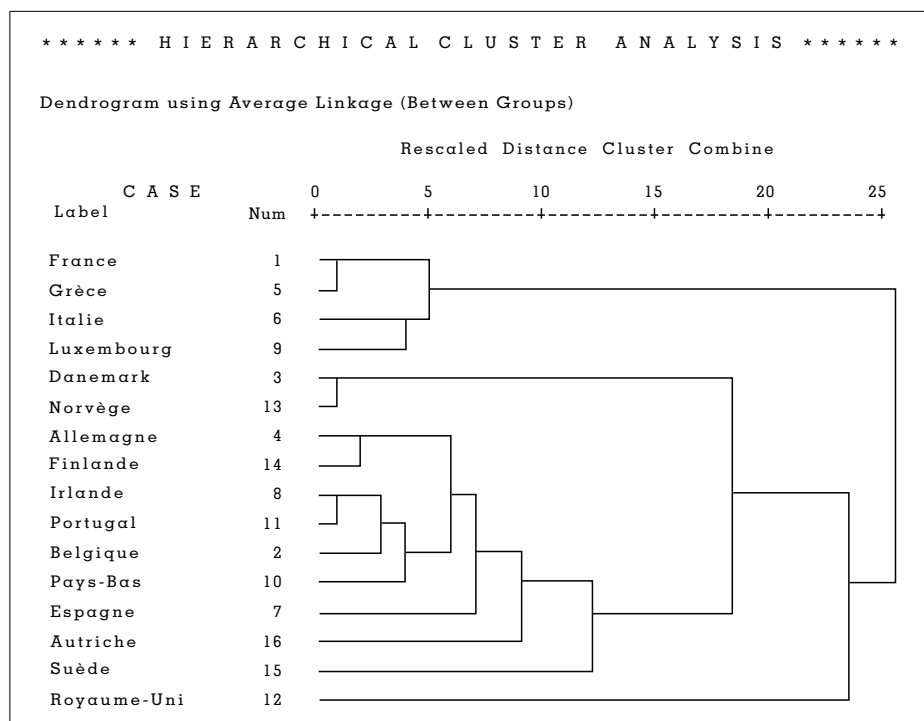
La France, la Grèce, l'Italie et le Luxembourg constituent un premier groupe (1) qui tend à s'opposer à l'ensemble des autres pays européens.

Pour l'ensemble de ces autres pays européens, le Danemark et la Norvège (groupe 2) se ressemblent fortement et se différencient des autres pays.

¹³ Le V de Cramer entre ces deux variables (opposition et niveau de connaissance sur les biotechnologies) – de $0,016$ avec $p > 24\%$ – montre clairement l'indépendance entre niveau de connaissance en biotechnologie et position pour ou contre les OGM à usage alimentaire.

¹⁴ En raison notamment du fait que les variables ne sont plus dichotomiques, on utilise la méthode du lien moyen entre les groupes (*Average Linkage Between Groups*).

Graphique 5. Classification hiérarchique des pays européens à partir des variables de positionnement sur les OGM



Source : Eurobaromètre 58.0

Dans ce dernier groupe, qui rassemble la majorité de la population européenne, on constate une proximité Allemagne/Finlande, Irlande/Portugal puis Belgique et Pays Bas. L'Autriche puis la Suède ne rejoignent que tardivement ce groupe.

Il apparaît ainsi pertinent de construire quatre groupes de pays¹⁵. On peut faire des comparaisons de moyennes suivant ces groupes : voir le tableau synthétique ci-après (le tableau complet est en annexe).

Une conclusion s'impose à la lecture de ce tableau : selon leur contexte national, les individus ne donnent pas la même importance aux différentes propositions relatives à la légitimité de la production d'OGM ; cette classification est en effet fondée sur les niveaux d'accord avec certaines propositions. On met ainsi en évidence la diversité des arguments ou acteurs perçus comme légitimes dans le débat sur les OGM, indépendamment de la nature de la position.

¹⁵ Ces quatre groupes de pays apparaissent également dans le cadre d'une analyse en composante principale (résultats disponibles auprès des auteurs). Sur les deux premiers facteurs identifiés, le groupe 3 apparaît central et c'est autour de lui que se différencient les trois autres groupes.

Tableau 6. Synthèse des caractéristiques des différents groupes de pays identifiés

Groupe	1 France, Grèce, Italie, Luxembourg	2 Danemark, Norvège	3 Allemagne, Finlande, Irlande, Portugal, Belgique, Pays-Bas, Espagne, Autriche, Suède	4 Royaume-Uni
Part de la population	Favorables aux OGM (5 %) Sans opposition aux OGM (10 %) Opposites aux OGM (43 %) Niveau moyen d'opposition 4,10	Favorables aux OGM (9 %) Sans opposition aux OGM (12 %) Opposites aux OGM (36 %) Niveau moyen d'opposition 3,86	Favorables aux OGM (10 %) Sans opposition aux OGM (19 %) Opposites aux OGM (30 %) Niveau moyen d'opposition 3,30	Favorables aux OGM (17 %) Sans opposition aux OGM (28 %) Opposites aux OGM (23 %) Niveau moyen d'opposition 2,76
Confiances	1. Médecins (55 %) 2. Asso. Environnement (49 %)(+) 3. Asso. Consommateurs (48 %) 4. Universitaires (30 %) 5. Asso. Animaux (26 %)	1. Asso. Consommateurs (56 %)(+) 2. Médecins (49 %) 3. Universitaires (45 %)(+) 4. Asso. Environnement (42 %)(-) 5. Groupes nationaux (30 %)(+)	1. Médecins (56 %) 2. Asso. Consommateurs (47 %) 3. Asso. Environnement (45 %) 4. Universitaires (40 %) 5. Journaux (26 %)(+)	1. Médecins (58 %)(+) 2. Universitaires (45 %)(+) 3. Asso. Environnement (44 %) 4. Asso. Consommateurs (34 %)(-) 5. Asso. Animaux (30 %)(+)
Approbations	1. Asso. Patients (81 %)(+) 2. Médecins (80 %) 3. Asso. Consommateurs (75 %) 4. Universitaires (73 %) 5. Asso. Environnement (66 %)(+)	1. Médecins (83 %)(+) 2. Universitaires (78 %)(+) 3. Asso. Consommateurs (77 %)(+) 4. Asso. Patients (75 %) 5. Journaux (67 %)	1. Médecins (78 %) 2. Asso. Consommateurs (73 %) 3. Universitaires (73 %) 4. Asso. Patients (71 %) 5. Journaux (66 %)	1. Universitaires (71 %) 2. Médecins (71 %)(-) 3. Scientifiques industrie (66 %)(+) 4. Asso. Consommateurs (61 %)(-) 5. Asso. Patients (61 %)(-)
Position générale (pour la société)	Utilité : 27 % (-) Risqué : 57 % Acceptable moralement : 24 % (-) A encourager : 21 % (-)	Utilité : 52 % Risqué : 71 % (+) Acceptable moralement : 41 % A encourager : 31 %	Utilité : 45 % Risqué : 51 % Acceptable moralement : 41 % A encourager : 36 %	Utilité : 51 % Risqué : 51 % Acceptable moralement : 43 % A encourager : 38 %
Utilité spécifique	Consommateurs : 17 % (-) Faïm monde 37 % (-) Seulement Industrie 55 % Economie 33 % (-)	Consommateurs : 27 % Faïm monde 54 % Seulement Industrie 53 % Economie 48 %	Consommateurs : 32 % Faïm monde 47 % Seulement Industrie 45 % Economie 39 %	Consommateurs : 63 % (+) Faïm monde 61 % (+) Seulement Industrie 27 % (-) Economie 50 %
Caractère non dangereux des OGM	Génération futures 15 % (-) Santé 17 % (-) Ordre naturel 14 % Sain manger 16 % (-) Environnement 20 % (-)	Génération futures 18 % Santé 27 % Ordre naturel 14 % Sain manger 25 % Environnement 22 %	Génération futures 22 % Santé 29 % Ordre naturel 19 % Sain manger 26 % Environnement 30 %	Génération futures 20 % Santé 34 % (+) Ordre naturel 21 % (+) Sain manger 57 % (+) Environnement 32 %
Encadrement et capacité de jugement	Future recherche 39 % Réglementations 19 % (-) Liberté choisir 56 % Opinion sûre 61 % Jugement facile 41 % Jugement important 83 % (+)	Future recherche 43 % Réglementations 23 % Liberté choisir 90 % (+) Opinion sûre 62 % Jugement facile 47 % (+) Jugement important 78 %	Future recherche 43 % Réglementations 26 % Liberté choisir 60 % Opinion sûre 47 % Jugement facile 31 % Jugement important 68 %	Future recherche 33 % (-) Réglementations 34 % (+) Liberté choisir 47 % (-) Opinion sûre 49 % Jugement facile 28 % (-) Jugement important 67 %

Source : Eurobaromètre 58.0

(+) pourcentage significativement supérieur à ceux des autres groupes de pays ; (-) pourcentage significativement inférieur à ceux des autres groupes de pays (voir annexe)

- **Le groupe 3 : la position moyenne européenne.** Ce groupe compte la plus grande part de la population européenne et apparaît comme une position moyenne : il a peu de taux significativement supérieurs ou inférieurs à ceux des autres groupes. Comme le montre le tableau en annexe, ces taux concernent une approbation plus forte de l'action des magasins s'assurant de la sûreté des aliments (62 %), ainsi que de l'action du gouvernement national (56 %). L'argument de l'utilité des OGM pour lutter contre la faim dans le monde est peu discuté (taux d'accord de 47 %), toutefois, 45 % des personnes pensent que les OGM sont plutôt bons pour l'industrie biotechnologique. C'est donc à partir de ce groupe que l'on peut différencier les autres.

- **La particularité du groupe 1 : une plus grande opposition et une place particulière accordée aux associations.** La part de la population opposante aux OGM est la plus élevée et concerne 43 % de l'ensemble de la population de ces pays. Seul 5 % de la population est entièrement favorable et 10 % n'exprime pas d'opposition. La confiance attribuée à l'information ainsi que l'approbation de l'action des associations de défense de l'environnement sont les plus fortes de l'ensemble des groupes de pays européens. A ce titre, les associations (qu'elles soient de consommateurs, de défense de l'environnement ou des animaux, de patients) occupent une place particulière. C'est dans ce groupe de pays que la condamnation morale des OGM est la plus importante et l'utilité perçue de cette production la plus faible (que l'on considère la société en général, les consommateurs ou la lutte contre la faim dans le monde).

- **La particularité du groupe 2 : une situation de dilemme (risque contre utilité), mais le sentiment de la capacité à choisir.** Dans ce groupe, la perception du risque est élevée (71 % des citoyens de ces pays pensent que la production d'OGM est risquée), de même que celle de l'utilité (52 % pensent que cette production est utile). Les actions des médecins, associations de consommateurs et chercheurs universitaires sont jugées de manière plus favorable que dans les autres groupes de pays. Une grande confiance règne envers les gouvernements nationaux (30 %). 90 % des habitants de ce groupe pensent qu'ils pourront choisir librement dans le futur entre les aliments OGM et ceux non-OGM. Ces pays ont aussi le taux le plus élevé à penser que le jugement concernant le bien-fondé des OGM est plus facile. 62 % sont également sûrs de leur jugement. Au total on relève une plus grande légitimité pour les organisations de consommateurs ou les universitaires que dans les autres groupes de pays.

- **La particularité du groupe 4 : une relative acceptation fondée sur l'utilité pour le consommateur.** C'est seulement le cas du Royaume-Uni où la proportion d'individus n'ayant aucune opposition à la consommation d'OGM est supérieure à celle en totale opposition. La production d'OGM est perçue comme relativement acceptable au point de vue moral (43 %) et doit être encouragée (38 %). Les aliments issus des biotechnologies agricoles apparaissent comme sains à manger (57 %), sont utiles pour le consommateur ou pour lutter contre la faim dans le monde. Sur ces trois derniers points, le Royaume-Uni se différencie fortement des autres pays européens. De même, il se différencie par la proportion de personnes considérant que les réglementations actuelles sont suffisantes (34 %) et par la proportion de personnes faisant confiance à l'activité des scientifiques de l'industrie (66 %). Dans ce pays, on perçoit une plus grande légitimité des scientifiques, aussi bien au niveau de l'information que de l'action de recherche : non seulement dans les universités, mais également dans la recherche privée.

Discussion et conclusion

Les principaux résultats présentés dans cet article mettent en évidence la diversité des argumentations sur les OGM en Europe :

- il existe différentes proximités au niveau de la perception des individus entre les sources d'information et la légitimité de l'action des différentes parties prenant part au débat ;

- la justification des positions sur les OGM repose sur une diversité des principes, selon qu'on s'oppose ou non à leur consommation ;

- la structure du débat a permis d'identifier quatre groupes de pays en Europe.

Dans ce contexte, on peut s'interroger sur les possibilités de construction d'une cité « verte ».

Il existe une répartition particulière des types de confiance dans les organisations suivant le niveau d'opposition à l'usage des OGM en alimentation. Les opposants font plus confiance en moyenne aux différents types d'associations pour l'information qu'elles fournissent sur le sujet, mais également pour le type d'actions qu'elles proposent. S'il existe une reconnaissance spécifique de l'information associative, on constate toutefois une nette scission parmi les individus entre le soutien à l'action des associations de consommateurs (axée sur l'information et l'étiquetage) et les campagnes des associations de défense de l'environnement (axées sur une remise en cause de « l'économie productiviste »), les associations de protection des animaux étant celles pour lesquelles on relève la plus faible confiance. Ainsi les individus semblent avoir des positions différentes suivant qu'ils s'intéressent à une partie spécifique du problème. Ceci rejoint bien la distinction établie par Thompson (1997) entre conséquences involontaires (*unintended consequences*) relatives à la santé et conséquences sociales (relatives aux questions de justice sociale et économique) des biotechnologies. On identifie deux principales oppositions aux OGM : l'une autour de la liberté et de la sécurité du consommateur, l'autre autour de la réflexion sur le système économique. On relève également une proximité forte entre confiance dans l'information et jugement positif sur l'action des associations de défense de l'environnement : les personnes ont tendance à associer les réponses à ces questions¹⁶.

On peut donc faire une différence entre perception du risque, perception de l'utilité et opposition aux OGM. Pour comprendre cette relation, il a fallu s'intéresser aux arguments perçus comme légitimes dans le débat public. On a pu voir que les oppositions étaient moins fortes pour les propositions relatives à l'usage alimentaire des OGM dès lors que les biotechnologies permettraient de mieux défendre l'environnement ou la faim dans le monde, et non de conduire à des aliments ayant meilleur goût ou moins chers. Ce fait rejoint l'étude de *Enviro-nics International* (FAO, 2004)¹⁷. Nous pouvons noter qu'il y a une différenciation dans les types d'arguments

¹⁶ De plus, dans l'enquête, trois séries de questions ont été posées sur la confiance envers les organisations en ce qui concerne l'information en matière de santé, en matière d'OGM et pour la défense de l'environnement. A chaque fois les associations de défense de l'environnement étaient proposées. Une échelle peut être constituée additionnant les réponses positives à ces trois questions. Cette échelle a un alpha de Cronbach de 0,569 (bonne fiabilité).

mobilisés suivant la position. Trois groupes d'arguments ont été identifiés pour les opposants : l'un autour de l'opposition morale et de l'absence d'utilité perçue, l'autre autour de la perception de l'insuffisance d'encadrement juridique et l'impact limité sur les problèmes de développement dans le monde et le dernier autour des dangers perçus des OGM. Pour les personnes favorables, l'utilité pour la société, l'acceptabilité morale et l'encouragement des OGM sont très fortement reliés les uns aux autres ; ils constituent un premier groupe de propositions, le second groupe est relatif à l'utilité perçue pour certains acteurs en particulier et le dernier relatif à l'absence de dangers actuels et de risques futurs.

Comprendre le débat sur les OGM implique alors d'identifier les acteurs dont l'intervention est jugée légitime. On a pu voir la construction spécifique du débat suivant les pays européens (quatre idéaux-types de pays). Il existe une relation importante entre la position pour ou contre les OGM et la confiance générale dans les associations de défense de l'environnement, ceci notamment dans le groupe dont fait partie la France, alors que dans d'autres groupes les positions se déterminent de manière différente : dilemme utilité/risque au Danemark et en Norvège, débat autour de l'utilité pour le consommateur au Royaume-Uni. Mais de manière générale on retrouve ici le résultat du « *trust gap* » analysé par Priest *et al.* (2003, p. 751). Ces auteurs expliquent la différence de niveau de consommation d'OGM à usage alimentaire entre l'Europe et les USA par la plus grande confiance en Europe dans les associations de consommateurs et de défense de l'environnement et par celle plus importante aux Etats-Unis dans l'industrie et les firmes *agbiotech* : l'analyse à partir de variables d'écart de confiance, définies sur des couples spécifiques d'acteurs, permet de prédire les niveaux nationaux d'encouragement pour différentes applications, suggérant un climat de formation d'une opinion publique dans laquelle les personnes choisissent activement entre les parties en compétition. Ce sont ces variables qui expliquent le mieux les différences de réaction des opinions publiques aux biotechnologies et non pas la connaissance ou le niveau d'éducation.

La reconnaissance d'une pluralité d'arguments jugés légitimes dans le débat sur les OGM en Europe (aussi bien au niveau européen que dans le débat spécifique à chaque pays) questionne ainsi sur la nature du consensus politique. Le droit peut être alors considéré comme le produit institutionnel (sédimenté mais non clos sur lui-même et non stabilisé car endogène à la société dont il est le produit) chargé de l'arbitrage entre différentes positions aussi éthiquement défendables les unes que les autres (Bessy et Favereau, 2003 ; Thévenot, 2006). L'absence de consensus entre les différents acteurs, à l'égard des OGM, a conduit certains à proposer l'étiquetage des produits comme compromis juridique dans l'attente d'un consensus définitif. Cependant, le débat sur l'étiquetage n'a fait que combler en partie le désaccord : il n'est qu'une réponse partielle à la critique marchande sur les OGM (axée sur la liberté de choix) ou à la critique industrielle (respect du principe de précaution), mais il ne répond pas à la critique civique (agriculture durable). L'étiquetage entraîne des coûts qui doivent

¹⁷ Commentant les résultats, la FAO (2004, p. 92) relève que « *les répondants semblent plus enclins à accepter les applications de la biotechnologie animale qui comportent des avantages tangibles, notamment pour la santé humaine, que lorsqu'il s'agit d'en tirer des avantages économiques, comme l'intensification de la productivité* ».

être supportés en partie par l'industrie et en partie par les pouvoirs publics et ils pourraient se répercuter sous forme d'augmentation des prix pour le consommateur (FAO, 2004). Cette augmentation est **injuste** selon les tenants de la théorie éthique (Thompson, 1997), puisque les consommateurs n'ont pas demandé de produits GM. En ce sens, le débat sur l'étiquetage pose le problème de la coexistence des filières OGM et non-OGM. Il laisse complètement ouvert les questions des **règles de justice** applicables à leur coexistence¹⁸. Si certains acteurs (associations de défense des consommateurs, scientifiques ou industriels) tendent à participer au renforcement de ce compromis, d'autres parties prenantes remettent en cause la « monstruosité de cet agencement composite » pour reprendre le concept de Boltanski et Thévenot (1991, p. 278). Ainsi, de manière congruente aux personnes leur faisant confiance, les associations de défense de l'environnement remettent en cause le **bien commun** de ce compromis en faisant valoir qu'il est un **arrangement particulier** au bénéfice de certains (les entreprises au détriment des consommateurs, les pays du Nord au détriment des pays du Sud, les générations présentes au détriment des générations futures). Il ne répond pas véritablement à ce que pourrait être une « cité verte » (Lafaye et Thévenot, 1993 ; Thévenot *et al.*, 2000). Cette cité en émergence, qui « n'est pas tout-à-fait aussi bien illustrée ou intégrée que les autres » (Thévenot *et al.*, 2000, p. 241) est fondée sur la responsabilité des acteurs, l'internalisation des coûts de leurs propres conduites au nom d'une grandeur « écologique » dont le **test de réalité** est pour chaque personne de montrer dans l'action son souci de l'environnement et de concourir à la protection de l'environnement (Lafaye et Thévenot, 1993, p. 512). Les associations de défense de l'environnement et les personnes s'opposant en attribuant une importance à l'action de ces dernières peuvent être vues comme concourant à l'émergence de cette cité par élargissement de la **communauté de référence** au-delà de l'humanité présente (Thévenot *et al.*, 2000, p. 257). La particularité de cette opposition aux OGM est de l'être au nom de l'intérêt des pays du Sud (élargissement géographique), des générations futures (élargissement temporel), mais aussi des entités non humaines que sont les espèces animales ou végétales (élargissement de l'humanité). C'est bien la remise en cause de ce « postulat de commune humanité »¹⁹ (séparant les humains et les choses) qui pose en soi le problème de son émergence (Latour, 1995 ; Lafaye et Thévenot, 1993), la difficulté de « frayement » du compromis et sa remise en cause continue.

¹⁸ La mise en place d'une politique de ségrégation des filières génère des coûts importants en amont de la filière. Ces coûts liés à la coexistence sont classés en deux catégories : les coûts de séparation des filières et les coûts de contrôle. Ces règles de justice sont donc : qui doit supporter les coûts de cette coexistence impliquant la labellisation et la normalisation des procédés (Desquilbet *et al.*, 2001 ; Noussair *et al.*, 2003) ? Quelle est la responsabilité des différents acteurs en cas de dissémination volontaire et surtout involontaire des OGM ?

¹⁹ Cet axiome est à la base du modèle d'une cité et donc de tout registre d'évaluation légitime selon Boltanski et Thévenot (1991). Il s'appuie sur une partition du monde entre personnes humaines et êtres non humains, où seules les personnes humaines ont le statut de **sujets** et donc le droit de s'exprimer. Cette partition est, selon Latour (1995), fortement questionnée par l'émergence même du thème du développement durable et de l'écologie politique.

Bibliographie

- Becker G. (1996). *Accounting for Tastes*, Cambridge, Harvard University Press, 292 p.
- Bessy C., Favereau O. (2003). Institutions et économie des conventions, *Cahiers d'économie politique*, 44, pp. 119-164.
- Boisvert V., Vivien F.D. (2005). The convention on biological diversity : A conventionalist approach, *Ecological Economics*, 53 (4), pp. 461-472.
- Boltanski L., Thévenot L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard, 483 p.
- Bonny S. (2003). Why are most Europeans opposed to GMOs? Factors explaining rejection in France and Europe, *Electronic Journal of Biotechnology*, 6 (1), pp. 50-71.
- Bredahl L. (2001). Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regards to genetically-modified-foods, *Journal of Consumer Policy*, 24, pp. 26-61.
- Cook A.J., Kerr G.N. and Moore K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM Food, *Journal of Economic Psychology*, 23 (5), pp. 557-572.
- Defalvard H. (2002). L'économie des conventions à l'école des institutions, *Economie appliquée*, 55 (4), pp. 7-33.
- Desquilbet M., Lemarié S., Diemer A., Marette S., Levert F., Carrère M. et Bullock D. (2001). *Les répartitions possibles entre les acteurs de la filière agroalimentaire des gains éventuels tirés des plantes transgéniques*, Etude pour le Commissariat général du Plan, pp. 122-185.
- FAO (2004). *Situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Les biotechnologies : une réponse aux besoins des plus démunis*. Rapport 2003-04, Rome, Organisations des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Collection FAO Agriculture n° 35.
- Gaskell G., Allum N. and Stares S. (2003). *Europeans and Biotechnology in 2002*, Report to the EC Directorate General for Research from the project "Life Sciences in European Society", London, School of Economics.
- Gaskell G., Allum N., Wagner W., Kronberger N., Torgersen H., Hampel J. and Bardes J. (2004). GM foods and the misperception of risk perception, *Risk Analysis*, 24 (1), pp. 185-194.
- Godard O. (2004a). De la pluralité des ordres – les problèmes d'environnement et de développement durable à la lumière de la théorie de la justification, *Géographie, Economie et Société*, 6 (3), pp. 303-330.
- Godard O. (2004b). Autour des conflits à dimension environnementale, *Cahiers d'économie politique*, 47, pp. 127-153.

- Godard O. (1993). Stratégies industrielles et convention d'environnement, *INSEE-Méthodes « Environnement et économie »*, 39-40, pp. 145-174.
- Hatchuel A. (1995). Les marchés à prescripteurs, crises de l'échange et genèse sociale, in : *L'inscription sociale du marché*, Jacob A., Vérin H. (eds), Paris, L'Harmattan, Logiques Sociales, Cahiers de socio-économie, pp. 205-225.
- Huffman W.E., Rousu M., Shogren J.F. and Tegene A. (2004). Who do consumers trust for information?, *American Journal of Agricultural Economics*, 86 (5), pp. 1222-1229.
- Joly P.-B., Marris C. (2003). La participation contre la mobilisation ? Une analyse comparée du débat sur les OGM en France et au Royaume-Uni, *Revue internationale de politique comparée*, 10 (2), pp. 195-206.
- Joly P.-B., Assouline G., Kréziak D., Lemarié J. et Marris C. (2000). *L'innovation controversée : le débat public sur les OGM en France*, Rapport DGAL, INRA, Grenoble. <http://www.inra.fr/sed/science-gouvernance/>
- Lafaye C., Thévenot L. (1993). Une justification écologique ?, *Revue française de sociologie*, 39 (4), pp. 495-524.
- Lang J.T., O'Neill K.M. and Hallman W.K. (2003). Expertise, trust, and communication about food biotechnology, *AgBioForum*, 6 (4), pp. 185-190.
- Latour B. (1995). Moderniser ou écologiser : à la recherche de la septième cité, *Ecologie politique*, 13, pp. 5-27.
- Marris C. (2001). Public views on GMOs: Deconstructing the myths, *European Molecular Biology Organization Reports*, 2 (7), pp. 545-548.
- Munnichs G. (2004). Whom to trust?, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 17 (2), pp. 113-130.
- Noussair C., Robin S. and Ruffieux B. (2003). De l'opinion publique aux comportements des consommateurs, *Revue économique*, 54 (1), pp. 47-70.
- Noussair C., Robin S. and Ruffieux B. (2002). Do consumers not care about biotech foods or do they just not read the labels?, *Economics Letters*, 75 (1), pp. 47-53.
- Pardo R., Midden C. and Miller J.D. (2002). Attitudes toward biotechnology in the European Union, *Journal of Biotechnology*, 98, pp. 9-24.
- Priest S.H., Bonfadelli K. and Rusanen M. (2003). The trust gap hypothesis: Predicting support for biotechnology across national cultures as a function of trust in actors, *Risk Analysis*, 23 (4), pp. 751-766.
- Sturgis P., Cooper H. and Fife-Schaw C. (2005). Attitudes to biotechnology: Estimating the opinions of a better-informed public, *New Genetics and Society*, 24 (1), pp. 35-58.

- Thévenot L., Moody M. and Lafaye C. (2000). Forms of valuing nature : Arguments and modes of justification in French and American environmental disputes, *in : Rethinking Comparative Cultural Sociology*, Lamont M., Thévenot L. (eds), Cambridge, Cambridge University Press, pp. 229-272.
- Thévenot L. (2006). *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte, Collection Politique et sociétés, 310 p.
- Thompson P.B. (1997). *Food Biotechnology in Ethical Perspective*, London, Chapman and Hall, 514 p.
- Todt O. (2003). Designing trust, *Futures*, 35, pp. 239-251.
- Wilkinson J. (2002). Genetically-modified-organisms, organics and the contested construction of demand in the agro-food system, *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 10 (2), pp. 3-10.
- Wooldridge J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, MIT Press, 740 p.

ANNEXE

Caractéristiques des groupes de pays européens identifiés

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	T-test
Niveau d'opposition	4.095 (2.110)	3.855 (2.171)	3.304 (2.307)	2.760 (2.371)	(1>2>3>4)***
Part des personnes opposantes	0.426 (0.495)	0.364 (0.481)	0.299 (0.458)	0.237 (0.425)	(1>2>3>4)***
Part des personnes favorables	0.051 (0.219)	0.092 (0.290)	0.099 (0.299)	0.167 (0.373)	(4>3,2>1)***
<i>Confiances dans l'information</i>					
Médecins	0.550 (0.498)	0.486 (0.500)	0.560 (0.496)	0.580 (0.494)	(4>3)* (4>1)** (3,1>2)***
Associations de consommateurs	0.475 (0.499)	0.558 (0.497)	0.471 (0.499)	0.343 (0.475)	(2>1,3>4)***
Associations de défense de l'environnement	0.485 (0.500)	0.425 (0.494)	0.445 (0.497)	0.436 (0.496)	(1>3,4,2)*** (3>2)**
Universitaires	0.296 (0.457)	0.449 (0.498)	0.398 (0.490)	0.453 (0.498)	(4,2>3>1)***
Associations de protection des animaux	0.262 (0.440)	0.245 (0.430)	0.234 (0.424)	0.300 (0.458)	(4>1,2,3)*** (1>2)*
Journaux	0.207 (0.405)	0.219 (0.414)	0.259 (0.438)	0.224 (0.417)	(3>4,1,2)*** (4>1)*
Gouvernements nationaux	0.120 (0.325)	0.302 (0.459)	0.194 (0.395)	0.132 (0.339)	(2>3>4,1)***
Institutions internationales	0.151 (0.358)	0.185 (0.388)	0.189 (0.391)	0.182 (0.386)	(3,2,4>1)***
Agriculteurs	0.131 (0.338)	0.152 (0.359)	0.137 (0.344)	0.209 (0.406)	(4>2,1,3)*** (2>1,3)**
Organisations religieuses	0.071 (0.257)	0.035 (0.184)	0.077 (0.267)	0.137 (0.344)	4>3,1>2***
Aucun	0.067 (0.250)	0.075 (0.264)	0.057 (0.232)	0.096 (0.295)	(4>2,1>3)**
Industrie	0.040 (0.195)	0.077 (0.267)	0.061 (0.240)	0.057 (0.231)	(2>3,4>1)***
Ne sait pas	0.039 (0.193)	0.052 (0.222)	0.056 (0.229)	0.062 (0.242)	(4,3,2>1)***
Partis politiques	0.024 (0.153)	0.043 (0.203)	0.037 (0.190)	0.045 (0.207)	(4,2,3>1)***
<i>Jugements sur l'action des organisations</i>					
Médecins	0.801 (0.399)	0.828 (0.378)	0.784 (0.412)	0.705 (0.456)	(2>1>3>4)***

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	T-test
Organisations de patients	0.812 (0.391)	0.754 (0.431)	0.714 (0.452)	0.605 (0.489)	(1>2>3>4)***
Associations de consommateurs	0.745 (0.436)	0.772 (0.419)	0.730 (0.444)	0.613 (0.487)	(2>1,3,4)*** (1>3,4)** (2,1,3>4)***
Scientifiques universitaires	0.732 (0.443)	0.780 (0.414)	0.726 (0.446)	0.711 (0.454)	(2>1,3,4)*** (1>4)*
Journaux et magazines	0.660 (0.474)	0.673 (0.469)	0.658 (0.474)	0.460 (0.499)	(2,1,3>4)***
Associations environnementales	0.661 (0.473)	0.608 (0.488)	0.593 (0.491)	0.474 (0.500)	(1>2,3>4)***
Scientifiques dans l'industrie	0.626 (0.484)	0.603 (0.489)	0.611 (0.488)	0.657 (0.475)	(4>1)** (1>3)* (1>2)** (4>1,3,2)***
Magasins	0.590 (0.492)	0.486 (0.500)	0.620 (0.485)	0.556 (0.497)	(3>1>4>2)***
Agriculteurs	0.588 (0.492)	0.503 (0.500)	0.577 (0.494)	0.575 (0.495)	(1,3,4>2)***
Commission européenne	0.612 (0.487)	0.392 (0.488)	0.572 (0.495)	0.372 (0.483)	(1>3>2,4)***
Notre gouvernement	0.528 (0.499)	0.479 (0.500)	0.561 (0.496)	0.396 (0.489)	(3>1>2>4)***
Industrie	0.413 (0.493)	0.445 (0.497)	0.456 (0.498)	0.440 (0.497)	(3,2>1)*** (4>1)**

Justifications de la position sur les OGM

Production utile à la société	0.268 (0.443)	0.516 (0.500)	0.449 (0.497)	0.506 (0.500)	(2,4>3>1)***
Production risquée pour la société	0.566 (0.496)	0.710 (0.454)	0.518 (0.500)	0.514 (0.500)	(2>3,4>1)***
Production moralement acceptable	0.244 (0.429)	0.406 (0.491)	0.414 (0.493)	0.426 (0.495)	(4,3,2>1)***
Production à encourager	0.211 (0.408)	0.311 (0.463)	0.356 (0.479)	0.378 (0.485)	(4,3>2>1)***
Utiles aux consommateurs	0.165 (0.371)	0.270 (0.444)	0.318 (0.466)	0.633 (0.482)	(4>3>2>1)***
Utiles pour lutter contre la faim dans le monde	0.373 (0.484)	0.535 (0.499)	0.473 (0.499)	0.614 (0.487)	(4>2>3>1)***
Bon seulement pour l'industrie	0.554 (0.497)	0.532 (0.499)	0.448 (0.497)	0.265 (0.442)	(1,2>3>4)***
Bon pour l'économie dans le long terme	0.327 (0.469)	0.482 (0.500)	0.391 (0.488)	0.496 (0.500)	(4,2>3>1)***
Pas un danger pour les générations futures	0.148 (0.355)	0.183 (0.387)	0.219 (0.414)	0.199 (0.400)	(3>2)*** (3,4,2,>1)***

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	T-test
Pas un danger pour ma santé ni celle de ma famille	0.165 (0.371)	0.270 (0.444)	0.293 (0.455)	0.344 (0.476)	4>3>2>1***
Pas un danger pour l'ordre naturel des choses	0.138 (0.345)	0.137 (0.344)	0.192 (0.394)	0.212 (0.409)	(4>3)*(3,4><1,2)***
Sain à manger	0.159 (0.366)	0.247 (0.431)	0.258 (0.438)	0.570 (0.496)	(4>3,2>1)***
Pas un danger pour l'environnement	0.201 (0.401)	0.221 (0.415)	0.295 (0.456)	0.321 (0.467)	(4,3>1,2)*** (2>1)*
Capacité à choisir des OGM ou non	0.560 (0.496)	0.895 (0.307)	0.597 (0.491)	0.472 (0.500)	(2>3>1>4)***
La recherche future peut lutter contre les risques (éventuels) des OGM	0.390 (0.488)	0.429 (0.495)	0.427 (0.495)	0.329 (0.470)	(2,3>1>4)***
Les réglementations sont suffisantes pour protéger contre les risques	0.192 (0.394)	0.233 (0.423)	0.264 (0.441)	0.335 (0.472)	(4>3>2>1)***
Opinion sûre sur le sujet	0.614 (0.487)	0.617 (0.486)	0.474 (0.499)	0.486 (0.500)	(2,1>4,3)***
Jugement facile à avoir sur le sujet	0.414 (0.493)	0.474 (0.500)	0.313 (0.464)	0.282 (0.450)	(2>1>3,4)*** (3>4)**
Jugement important à avoir sur le sujet	0.828 (0.377)	0.775 (0.418)	0.682 (0.466)	0.667 (0.472)	(1>2>3,4)***
Pas un danger pour les générations futures	0.148 (0.355)	0.183 (0.387)	0.219 (0.414)	0.199 (0.400)	(3>2)*** (3,4,2,>1)***
Observations	3 440	1 850	9 432	1 251	

Aide à la lecture : * : $p < 10\%$, ** : $p < 5\%$, *** : $p < 1\%$.

T-Test d'égalité des moyennes avec hypothèses sur l'égalité (ou l'inégalité) des variances.

Erreur standard entre parenthèses.

Source : Eurobaromètre 58.0