

L'évaluation des risques dans le contexte social actuel Point de vue juridique

Cécile Moiroud

Maître de conférences (HDR) à l'École de Droit de la Sorbonne
Université Paris1 Panthéon–Sorbonne

Co-directrice du Master2 Droit de la sécurité sanitaire, alimentaire et environnementale

Je suis devant vous, nombreux toxicologues, grands savants et experts qui avez échangé, pendant 2 jours, sur les approches alternatives aux approches expérimentales en matière d'évaluation du risque, thème de votre congrès cette année.

En écoutant les propos introductifs de M. Benoît Schilter et en lisant le programme, j'ai pu découvrir que vos débats ont porté sur l'évaluation du risque toxicologique des médicaments, des cosmétiques, des colorants alimentaires sans oublier l'évaluation du risque chimique. L'évaluation du risque s'applique à des produits variés, faisant l'objet de réglementations nombreuses et distinctes. De plus, s'agissant de toxicologie, celle-ci repose sur des données éminemment scientifiques, faisant appel à des connaissances de biologie, de chimie très précises mais aussi de données mathématiques par l'usage de statistiques et de probabilités. Tout cela est très étranger à mes compétences. Alors, que vais-je pouvoir vous apporter en tant qu'universitaire qui enseigne ce que l'on appelle, en Occident, le droit ?

Je vais vous livrer mes réflexions sur les tensions profondes que j'ai pu observer **entre loi scientifique et loi juridique**. Ces tensions, au cœur de la pensée humaine, je les ai repérées, en participant de très près, à la rédaction et à la mise en place de la réglementation des organismes génétiquement modifiés (OGM) en France, réglementation reposant sur une évaluation des risques, au cas par cas, de chacun des organismes utilisés en milieu confiné ou en milieu ouvert. Ces tensions, je les ai tout d'abord perçues voire vécues, tant ce dossier des OGM suscite débats¹, oppositions et litiges de toute nature portés devant la justice. Je les ai ensuite analysées grâce notamment à la connaissance de l'oeuvre d'un très grand juriste français, fondateur de l'anthropologie dogmatique et qui a été l'un de mes maîtres, Pierre Legendre.

J'en viens maintenant à la présentation du sujet qui m'a été donné : « L'évaluation des risques dans le contexte social actuel. Le point de vue du juriste ». Le contexte social n'est pas favorable à une bonne compréhension des enjeux majeurs du droit. En effet, la vie sociale est dominée par des revendications individuelles, sans autres limites que les limites posées par le dernier état de la technique. Je veux dire que le droit, ossature de pensée de l'ordre social, est ainsi réduit et confondu avec une collection de droits que chacun posséderait comme on possède une voiture : le droit à l'information, le droit à la sécurité sanitaire, le droit d'alerte, le droit à la santé, le droit à l'enfant... Nous serions donc en présence d'une suite de droits individuels dont la liste ne cesserait de croître à mesure que les moyens techniques de satisfaction des revendications se développent. Cela est particulièrement vrai dans le domaine de la bioéthique où les avancées scientifiques et techniques ne cessent d'ouvrir de nouvelles possibilités de réalisation. Tout ce qui est techniquement réalisable finit par advenir et se transforme en un droit au nom de l'autonomie de la volonté toute puissante. Le droit est considéré ainsi comme une chose à réclamer.

Mais, un tel mouvement de revendication omet de s'interroger *sur ce qui fait que* « j'ai un droit à » ou « un droit de » et feint d'oublier les institutions indispensables à la garantie de l'exercice des droits et obligations reconnus aux personnes physiques ou morales.

Aussi, pour essayer de dissiper des malentendus, d'entrée de jeu, je souhaite insister sur deux **caractéristiques essentielles de la discipline juridique**. La première porte sur le caractère relationnel de tout droit subjectif. Loin d'être une chose dépendante de ma seule personne, **tout droit dépend, avant tout, d'autrui**. En effet, il ne faut pas oublier que le droit, suivant la conception du droit romain dont nous sommes les héritiers directs, est avant tout, au sens propre et figuré du mot, une chaîne (*vinculum*), un lien de droit (*vinculum juris*)ⁱⁱ. L'obligation est un lien interpersonnel établissant un rapport de dettes, réciproques ou non. J'ai un droit car j'ai une créance vis-à-vis d'un obligé, appelé débiteur ; l'obligé peut-être un particulier dans le cadre d'un contrat mais aussi la puissance publique quand il s'agit d'un droit conditionné par l'existence d'un service public par exemple. Retenons donc que tout droit est relationnel ; c'est un lien établi par la constitution, le traité, la loi ou le contrat entre sujets de droits et d'obligations.

Le deuxième point caractéristique du droit est la finalité. Quelle est la finalité du droit ? C'est la **Justice**, cette exigence profondément humaine qui, toujours selon le droit romain, consiste à « donner à chacun ce qui lui revient » (*suum cuique tribuere*)ⁱⁱⁱ. En cas de litige, le juge est appelé à trancher, à séparer les parties pour remettre chacun devant ses droits et ses obligations, au nom du peuple incarnant l'Etat. Depuis le Moyen-Age, le juge dispose de ce qu'on appelle le droit du dernier mot. Ses décisions sont revêtues de l'autorité de la chose jugée. Le juge est garant du droit au sens propre du terme.

Pourquoi revenir sur ces données à la racine même du droit ? Pour vous signaler que l'ordre social auquel chacun de nous participe, repose sur un montage de textes et de croyances appelés des institutions. Les institutions, suivant l'étymologie latine du mot, sont ce qui fait que la société tient debout. Les institutions sont primordiales pour la construction même de la *raison* humaine et du développement de la rationalité, au combien malmenée ces dernières années.

Ainsi vous avez compris que juriste, je me préoccupe des règles de sécurité des produits qui s'améliorent grâce aux nouvelles techniques d'évaluation en matière de toxicologie sur lesquelles vous avez débattu. Juriste, je m'interroge aussi sur le cadre institutionnel de votre activité d'évaluation des risques, cadre primordial pour que les échanges de produits entre les hommes s'effectuent en confiance.

Or, il m'apparaît que l'évaluation des risques, au-delà de ses nécessités et de ses modalités pratiques, est au cœur d'une crise de la société liée à une perte de confiance, et notamment à une perte de confiance dans la parole des scientifiques^{iv}. L'une des questions que l'on peut donc se poser est la suivante : le principe de séparation entre l'évaluation et la gestion des risques est-il de nature à limiter la défiance portée à l'égard des expertises scientifiques et propice au rétablissement de la confiance ?

Je propose à votre réflexion quelques éléments de réponse en soulignant, dans un premier temps, que l'évaluation des risques est un cadre d'action conduisant à un certain désordre institutionnel (I). Dans un second temps, je reviendrai sur le fait que

l'évaluation des risques est un cadre de pensée qui peut être source de déraison (II).

I. L'évaluation des risques, cadre d'action A) conduisant à un certain désordre institutionnel B)

A. L'évaluation des risques est un cadre d'action

Le cadre d'action

L'évaluation des risques s'est développée, au niveau international^v, communautaire^{vi} et national^{vii} dans le cadre des politiques alimentaire, environnementale et de santé publique. Elle est définie par les textes juridiques comme une **obligation de méthode** à la charge d'experts scientifiques. Ainsi le règlement européen n°178/2002, pierre angulaire de la législation alimentaire au niveau européen, dispose son article 6 alinéa 2 : « *L'évaluation des risques est fondée sur des preuves scientifiques disponibles et elle est menée de manière indépendante, objective et transparente.* ». L'évaluation des risques est conçue comme l'un des *trois volets interconnectés de l'analyse des risques* (considérant. 17) qui comprend, en complément, la gestion des risques et la communication sur les risques. Au niveau national, l'évaluation des risques est une obligation d'action dans la mise en oeuvre du principe précaution^{viii} tel que défini par l'article 5 de la charte de l'environnement.

L'action d'évaluation séparée de la gestion des risques

Le principe de séparation entre l'évaluation et la gestion des risques se déduit de la rédaction même du règlement communautaire par la distinction faite entre d'une part, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA), autorité consultative, chargée à titre exclusif de fournir des avis scientifiques et d'autre part, la commission, organe décisionnel, chargée de délivrer des autorisations de mise sur le marché.

La séparation justifiée par la recherche de la confiance

Nous sommes dans un monde d'incertitudes et dans une époque dite de postmodernité marquée par la place centrale faite au savoir scientifique et technique qui suscite tout à la fois fascination et crainte. Il a semblé nécessaire d'isoler l'évaluation scientifique pour mieux la protéger de considérations d'autre nature, et notamment « des facteurs sociétaux, économiques, traditionnels, éthiques et environnementaux » (considérant 19) afin de « restaurer **la confiance** dans les bases scientifiques de la législation alimentaire » (considérant 18).

La séparation à l'origine de la création de nombreuses agences dites d'évaluation

L'évaluation des risques a justifié alors la création d'instances nouvelles dénommées agences ou autorités sanitaires, chargées d'identifier et de caractériser les risques. Ces agences d'évaluation sont chargées de délivrer leurs expertises aux autorités de gestion de ces mêmes risques. Les autorités de gestion sont chargées de prendre des décisions de différente portée : mesures de simple information, mesures d'autorisation ou mesures d'interdiction. Suivant le plan des textes réglementaires, serait ici distingué ce qui relève de la science et qualifié « d'évaluation » rendue sous forme d'avis, et ce qui relève de la politique et du droit qualifié de « gestion », la gestion est alors synonyme de l'exercice d'un pouvoir décisionnel ressortissant aux compétences de police sanitaire. La séparation fonctionnelle entre l'évaluation et la gestion des risques paraît simple. Or, derrière cette apparente simplicité, se

découvre un certain désordre institutionnel. L'agence est-elle réellement gage de séparation et d'indépendance de l'expertise ? Le doute subsiste au regard de la pratique.

B. Le désordre institutionnel

Il semble que la pratique révèle une évaluation plus transparente que les expertises réalisées antérieurement par des commissions directement rattachées aux autorités ministérielles. Mais l'évaluation s'avère dispersée, non dissociée des enjeux politiques voire, parfois instrumentalisée.

Une évaluation plus transparente

En principe, l'agence est créée en marge de l'Etat, sous forme d'établissement public à caractère administratif ou à caractère industriel et commercial (Etablissement Français du Sang (EFS), Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), de Groupement d'Intérêt Public (Institut du cancer) ou d'autorité publique indépendante (Haute autorité de santé). L'agence est souvent une forme d'externalisation de l'évaluation des risques par l'Etat. Par rapport à l'expertise personnalisée réalisée par des commissions *ad hoc* ou les cabinets ministériels, expertise relativement opaque, l'expertise menée en agence est en principe plus transparente du fait de la traçabilité des procédures, de la collégialité et de la publication des avis.

Une évaluation dispersée

Le cadre d'exercice des experts scientifiques en matière de sécurité sanitaire n'est pas uniforme. L'expertise est tout d'abord dispersée au sein de nombreuses agences. En France, entre 1993 et 2002, sont nées une dizaine d'agences qui se sont rajoutées à la quinzaine existante, au gré notamment de différentes crises. La crise du sang humain contaminé a donné lieu à la création de l'Agence du médicament devenue successivement AFSSAPS puis ANSM ; l'affaire de la vache folle a suscité l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments AFSSA transformée en ANSES et l'affaire de l'amiante l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail AFSSET fondue dans l'ANSES, sans oublier l'Agence de biomédecine, l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), l'Institut national de veille sanitaire (INVS)...

Une évaluation pas toujours dissociée des enjeux politiques

Bien que plus transparente, l'évaluation n'est pas synonyme d'indépendance scientifique ni de limitation à l'exercice d'une compétence consultative. Parmi les agences, les deux plus grosses cumulent des fonctions d'évaluation et de gestion du risque. Il s'agit en premier lieu de l'ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire des aliments, de l'environnement et du travail) qui dispose d'un pouvoir de décision pour les médicaments vétérinaires et, en second lieu, de l'ANSM (agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé) qui délivre des autorisations de mise sur le marché des médicaments et inflige des sanctions pour les produits de santé.

De plus, à la différence des comités de l'AESA par exemple, ce n'est pas le président du groupe de travail qui signe son avis au sein de l'ANSES. C'est le directeur de l'agence, autorité nommée par décret du président de la République. Juridiquement, le directeur d'agence est pleinement autorisé à revoir la rédaction des avis et ainsi apporter des modifications plus ou moins substantielles, à l'avis du comité spécialisé,

suivant les mots utilisés. Un autre élément qui ne concourt pas à l'autonomie scientifique des agences est le fait qu'elles sont dotées de pouvoir de proposition ou de recommandation relevant de la gestion et non plus de la stricte évaluation scientifique.

Une instrumentalisation de l'évaluation des risques

De telles pratiques sont révélatrices de l'instrumentalisation toujours possible des avis scientifiques en l'absence de clarification claire entre les données scientifiques et les données politiques. La création des agences peut aussi dans certains cas être l'expression d'une déresponsabilisation des autorités politiques qui préfèrent partager voire déléguer leurs décisions en matière de police sanitaire à des directeurs d'agences susceptibles d'engager leur responsabilité personnelle notamment sur le plan pénal.

Ne faudrait-il pas s'inspirer du modèle de l'expertise judiciaire qui pose une distinction dogmatique entre d'une part, les faits relevant de l'expert et d'autre part, le droit réservé au juge^{ix}, afin de mieux asseoir et protéger l'évaluation des risques ? En théorie, cela serait certainement possible. Mais les textes juridiques révèlent qu'une autre tendance dans les relations entre loi scientifique et loi juridique se dessine. De façon paradoxale, l'évaluation des risques peut s'avérer alors source d'une déraison.

II. L'évaluation des risques, cadre normatif (A) qui peut être source de déraison (B)

A. Le cadre normatif de collage du droit au fait

L'évaluation des risques a été conçue comme un moyen d'isoler, dans un processus décisionnel complexe, les données scientifiques et techniques des normes juridiques. Or, une lecture attentive des textes révèle que l'évaluation des risques n'est pas une simple étape mais constitue le fondement même de la réglementation. Il y a un collage du fait au droit, il y a une confusion de la place des scientifiques et de celle des juristes ou des politiques. Cela, je l'ai observé de façon précise dans le cas des OGM sur lesquels il convient de revenir brièvement.

Le cadre d'évaluation des risques repose sur des règles élaborées par les scientifiques

Les premières règles scientifiques et les guides de bonne pratique en matière de génie génétique ont été élaborées aux Etats-Unis^x, il y a 40 ans, par les scientifiques eux-mêmes avant d'être étendues dans le monde au travers de normes établies par l'OCDE^{xi}. Ces règles scientifiques et techniques internationales ont été reprises en Europe par deux directives qui font de « l'évaluation des risques » « au cas par cas » l'une des obligations cardinales de la réglementation. Ce sont les résultats de la seule évaluation de risques scientifiques qui justifient la décision finale de l'autorisation c'est-à-dire qui la fondent en droit et définissent les limites des expérimentations dictées seulement par leur impossibilité pratique. Cela est d'autant plus vrai que la réglementation des OGM ne respecte pas un cadre de pensée c'est-à-dire un cadre conforme à la raison humaine portée par le droit.

Le franchissement de la barrière des espèces, négation de la distinction des personnes et des choses

L'un des apports majeurs qu'offre le génie génique consiste en la possible transgression de ce que les biologistes appellent la barrière des espèces. Sur le plan juridique, c'est une autre barrière de nature dogmatique constituant une certitude indémontrable qui a été franchie, la très célèbre *summa divisio* entre d'une part, le sujet de droit et d'autre part, l'objet de droit autrement dit la distinction majeure entre la personne et la chose. Or, la réglementation des OGM fait un *continuum* du vivant depuis le micro-organisme le plus simple jusqu'à l'organisme le plus complexe, l'homme, en passant par l'animal et le végétal.

Dans l'évaluation des risques présentés par les opérations de thérapie génique, il est significatif que l'être humain ne soit pas considéré en tant que personne à part entière mais seulement rapporté à l'un des éléments constitutifs du produit OGM injecté au patient dont il faut surveiller et prévenir toute dissémination. L'être humain est appréhendé comme simple vecteur de la construction scientifique du produit OGM et donc juridiquement réduit au statut de chose. De ce fait, il est susceptible d'être confiné dans une chambre stérile sans limitation de durée^{xii}.

Le collage de la réglementation juridique aux faits scientifiques (construction et suivi du produit OGM) place les scientifiques en position institutionnelle de légitimation de la décision. Cela est source de déraison.

B. Source de déraison ou la position institutionnelle des scientifiques

Pour mieux comprendre, le mouvement à l'œuvre, il convient de rappeler la place centrale du droit avant d'observer que celle-ci est disputée par les scientifiques.

La place centrale du droit

Le droit occupe dans les sociétés occidentales une place centrale tenue, dans d'autres cultures, par la religion. Le droit, ce montage de textes sujets à interprétation, est ce qui permet de nouer les différentes dimensions de l'être humain : le biologique, le subjectif et le social. Il permet d'assembler des registres différenciés, la scène inconsciente et la scène de la conscience, le « tout est possible » des rêves et des fantasmes et le principe de la limite, limite imposée par la relation au monde et le lien de société. La naissance biologique ne suffit pas à instituer un sujet humain. Le droit civil conférant à chacun un état civil est déterminant. Le juriste, interprète légitime des textes, est celui qui est chargé de dire ce qui est licite ou illicite, et fondamentalement « ce qui fait loi pour l'homme ». Il est garant de la raison humaine.

La place disputée par les scientifiques

Or, dans le domaine des produits OGM évoqué précédemment, si formellement la décision est prise par des autorités publiques (commission européenne, ministre, directeur d'agence...), après avis des instances d'évaluation, il apparaît que fondamentalement ce sont les données seules de la science qui justifient et légitiment la décision favorable ou défavorable aux expérimentations. Les scientifiques sont placés en position « de dire le droit » c'est-à-dire non seulement de se prononcer sur ce qui est mais aussi sur ce qui est du devoir être. Adoptant cette position institutionnelle jusqu'ici réservée aux juristes, les scientifiques peuvent voir leur travail d'expertise directement remis en cause voire dénaturé sur instruction des autorités politiques lorsque l'avis scientifique favorable se départit de la décision

politique envisagée de refus d'autorisation. Ce phénomène de contestation systématique des expertises scientifiques se généralise à de nombreux domaines scientifiques autres que les produits OGM. Or, ce ne sont ni les personnes, ni les compétences proprement scientifiques qui sont en cause. C'est bien plus la place qu'ils occupent qui est véritablement contestée et proprement contestable.

L'irrationalité accompagnée de violence reparaît. Tel est le cas emblématique des fauchages de champs de plantes génétiquement modifiées. Comment expliquer un tel phénomène ? Cela ne tient pas au contenu des discours scientifiques mais à la place d'où ils sont prononcés. Désormais, les scientifiques occupent la place de pouvoir c'est-à-dire la place fondatrice, investie par un discours ayant statut de Référence dogmatique pour reprendre les termes de Pierre Legendre. « A l'instar de Dieu, la science ne peut ni se tromper ni nous tromper ; elle produit l'effet normatif fonctionnant *ex autoritate* c'est-à-dire non pas en vertu des contenus du savoir qu'elle conquiert mais en vertu de la place politique et sociale qu'elle occupe^{xiii}. Le savant se transforme ainsi en un scientocrate, la science se fait toute puissante et la dé-raison se développe^{xiv}.

Les Occidentaux ont oublié que la raison humaine comme la rationalité ne sont pas un fait naturel mais le fruit d'une pensée développée par les juristes depuis le Moyen-Age et notamment par la réappropriation de la *ratio scripta*, la **raison écrite** des juristes romains par les glossateurs. Entre les XI^e et XIII^e siècles, la reprise du droit civil romain a permis de limiter grandement les ordalies (épreuves du feu ou de l'eau, duels judiciaires, serments...) pratiquées par les peuples envahisseurs, pour imposer son système de **preuves rationnelles** : le témoignage, la critique du témoignage, l'écriture authentifiée, la distinction du fait et du droit... **à l'origine même de la pensée positiviste et du développement de la rationalité**. Or, si le cadre juridique contre lequel la science s'est développée ne tient plus, si les institutions sont ébranlées, l'avenir des sciences peut paraître sévèrement menacé.

Pour que la confiance en la parole des scientifiques renaisse, il me semble qu'il faudrait se souvenir que l'autorité de la loi scientifique et l'autorité de la loi juridique ne puisent pas à la même source, que chacune a ses caractéristiques propres. La confiance essentielle au commerce juridique et au commerce en général n'est pas un fait scientifique mais une construction institutionnelle de la culture, reposant sur les liens de droit qui unissent les hommes pour faire société. Que les scientifiques n'oublient pas que c'est « contre » le droit que leurs disciplines mues par la rationalité se sont développées, ce qui signifie en opposition et en appui du droit. Puisse le droit défendre sa place institutionnelle spécifique et protectrice, pour l'avenir même des savoirs scientifiques en général et de l'évaluation scientifique des risques en particulier !

Bibliographie sélective

P. Legendre, *Ce que l'Occident ne voit pas de l'Occident. Conférences au Japon*, Mille et une nuits, 2004.

P. Legendre, *La Balafre. Discours à de jeunes étudiants sur la science et l'ignorance*, Mille et une nuits, 2007.

C. Moiroud, « Régulation et agences sanitaires françaises », *Annales de la régulation*, Vol 2 (2009), p. 259 et s, IRJS Editions.

C. Moiroud, « La réglementation des OGM nous entraîne-t-elle vers la voie de l'insensé ? », *Revue de droit sanitaire et social*, 2013, n°5, p771 et sv.

ⁱ *Les OGM en questions. Sciences, politique et droit*, (Ss dir. M Deguergue et C Moiroud), Publications de la Sorbonne, 2013.

ⁱⁱ « L'obligation est un lien (*vinculum*) de droit par lequel, sous sa nécessité, nous sommes astreints à payer quelque chose, conformément aux droits de notre cité », *Obligatio est juris vinculum, quo necessitate adstringimur alicuius solvendae rei secundum nostrae civitatis jura* » (*Institutes* 3,13). Cette définition est complétée par une autre du même *Corpus juris civilis* : « L'essence de l'obligation n'est pas de nous acquérir une chose ou une servitude, mais d'astreindre autrui vis-à-vis de nous à transférer quelque chose ou à faire ou à accomplir une prestation » ; *Obligationum substantia non in eo consistit, ut aliquod corpus nostrum aut servitutem nostram faciat, sed ut alium nobis adstringat ad dandum aliquid vel faciendum vel praestandum* » (*Digeste* 44,7,3).

ⁱⁱⁱ La formule « *suum cuique tribuere* » que l'on peut traduire par « attribuer à chacun le sien » ou « donner à chacun selon son dû ». Cette formule est extraite de la définition complète du droit : « *Juris praecepta sunt hoc : honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere* » que l'on traduit ainsi : « Voici les préceptes du droit : vivre selon les règles, ne pas léser l'autre, attribuer à chacun le sien », *Corpus Juris Civilis (Institutes 1, 3)*.

^{iv} Yves Bréchet de l'Académie des sciences, « La disqualification de l'expertise : un risque grave pour la rationalité des décisions politiques », 28 novembre 2011, Académie des sciences morales et politiques, <http://www.asmp.fr>.

^v Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) négocié dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce et les normes du *Codex alimentarius* en particulier.

^{vi} Dans le domaine alimentaire, voir notamment le *Code de droit européen de l'alimentation*, ss dir. F Collard Dutilleul et P Nihoul, Bruylant, 2012.

^{vii} Charte du droit de l'environnement

^{viii} Article 5 de la Charte de l'environnement : « *Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage* ».

^{ix} Article 238 Code de procédure civile : « Le technicien (c'est-à-dire l'expert) doit donner son avis sur les points pour l'examen desquels il a été commis. Il ne peut répondre à d'autres questions, sauf accord écrit des parties. Il ne doit jamais porter d'appréciations d'ordre juridique. »

^x Guidelines for research involving recombinant DNA molécules des National Institutes of Health (NIH) publiées en 1976.

^{xi} OCDE, Considérations de sécurité relatives à l'ADN recombiné, 1986.

^{xii} La directive 2001/18/CE relative à la dissémination volontaire des OGM extrait précisément les êtres humains, les hommes en tant que personnes de son champ d'application (article 2 point 2) pour ne plus les considérer que comme éléments de la construction OGM dans l'appréciation des risques.

^{xiii} Les travaux si importants de Pierre Legendre, encore trop méconnus en France, s'attachent à mettre en lumière le montage de toute culture reposant sur une logique ternaire soumise à ce qu'il appelle la Référence dogmatique ou la Référence fondatrice. Cette dernière désigne la place indisponible au sujet, la place ab-solue c'est-à-dire suivant l'étymologie déliée de toute dette et créance. Cette place est celle du souverain dépositaire de la vérité du discours. Telle sont les décisions des cours juridictionnelles suprêmes, revêtues de l'autorité de la chose jugée. Leurs jugements sont définitifs car, selon la formule romaine originelle, « la chose jugée tient la place de la vérité » (*res judicata pro veritate habetur*).

^{xiv} Au XXIème en Occident, cette place n'est plus tenue par ni par l'Empereur, ni le Pape, ni le Roi ou la République mais par la toute puissante Science oublieuse de ses racines langagières et des fondements juridiques du montage de la pensée rationnelle qui ont permis, entre autres, de distinguer des données objectives des données subjectives. Ainsi « les propagandes ultramodernes font de la science une idole, du savant un scientocrate et du vaste public, les marionnettes d'un fondamentalisme qui s'ignore » (P Legendre).