



HAL
open science

L'expertise scientifique à destination politique

Céline Granjou

► **To cite this version:**

Céline Granjou. L'expertise scientifique à destination politique. Cahiers Internationaux de Sociologie, 2003, CXIV, pp.175-183. halshs-00382759

HAL Id: halshs-00382759

<https://shs.hal.science/halshs-00382759>

Submitted on 11 May 2009

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

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

NOTE DE RECHERCHE SUR L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE A DESTINATION POLITIQUE

Introduction

Après le scientisme triomphant du 19^{ème} siècle, le 20^{ème} siècle est marqué par la prise de conscience progressive de l'absence de coïncidence entre progrès scientifique et progrès humain. Depuis le début des années 90, dans la continuité du développement des préoccupations environnementales, se précise une nouvelle configuration des implications des savoirs scientifiques dans la société, en liaison avec la notion de risque : suite à une série de catastrophes technologiques -dont Tchernobyl, l'affaire du sang contaminé ou la crise de la vache folle n'ont été que les plus médiatisées-, les sciences et techniques sont mises en cause en tant que sources d'innovations ; cependant, elles apparaissent plus que jamais indispensables pour faire face à ces risques. L'expertise scientifique à destination politique¹, consistant à solliciter, dans un processus de décision publique, les capacités de la science à diagnostiquer et à réguler les risques, apparaît donc comme un point clef de cette nouvelle configuration.

Notre objectif sera d'une part, sans prétendre aucunement à l'exhaustivité, de reconstituer, depuis les années 60, quelques éléments importants de la filiation de la problématique de l'expertise, conçue au sens large comme l'intégration de savoirs scientifiques dans un processus de décision politique ; d'autre part, de préciser les principaux angles d'approche et enjeux de cet objet qui donne actuellement lieu à une multiplication de réflexions et de travaux, dans un champ pluridisciplinaire.

Nous nous limiterons essentiellement au champ français, car les nombreux et précoces travaux anglo-saxons dans ce domaine exigeraient de plus amples développements. Le cas français est toutefois particulièrement intéressant dans la mesure où une tradition républicaine centralisatrice s'est longtemps accompagnée d'un monopole de l'Etat sur l'expertise légitime, censée aboutir, à partir des énoncés scientifiques des faits, à une représentation objective des décisions à prendre du point de vue de l'intérêt général : cet état de fait, fort différent de la tradition anglo-saxonne de l'« advocacy », consistant à confronter les différents groupes d'acteurs, avec leurs intérêts et leurs argumentations, et où l'Etat n'est qu'un acteur parmi d'autres, a donné lieu en France à une double remise en cause : du savoir scientifique comme fondement légitime de la décision, en même temps que des formes institutionnelles traditionnelles (voir Theys, 1996).

I : Eléments de filiation

1 Nous la désignerons plus brièvement par la suite par le seul terme d'« expertise ».

A : Habermas et les mouvements de critique de la science

On peut faire remonter les questions et enjeux majeurs soulevés par l'expertise à la période de désenchantement et de critique des années 60/70 vis à vis de la science. Si la notion d'expertise n'est alors pas intrinsèquement et rigoureusement définie, la critique épistémologique de la technicité de la science moderne tire les conséquences culturelles et politiques d'un mode de fonctionnement social technocratique : l'impossibilité d'une culture scientifique partagée, doublée d'une mythification de la « Science », empêchent l'instauration d'une véritable démocratie.

On peut distinguer une première filiation proprement philosophique avec la réflexion théorique de Jürgen Habermas (1968), répondant à la critique de Marcuse de l'essence de la société capitaliste moderne (1964) : Habermas décrit les conséquences politiques de l'extension, propre à la société actuelle, de la « rationalité instrumentale » (recherche de la maîtrise des choses, de l'efficacité dans l'action, caractérisant selon Habermas l'essence de la science moderne) au détriment de la « rationalité communicationnelle » (recherche du sens et dimension de débat) : si le savoir technique de l'expert, censé faire apparaître les contraintes objectives de la réalité, est le seul fondement légitime de l'action, la dimension pratique (choix des valeurs) se trouve absorbée par la dimension technique, ce qui correspond à une dépolitisation de la société. Habermas se demande alors « comment le pouvoir de disposer techniquement des choses peut être réintégré au sein d'un consensus de citoyens ». Il distingue, pour répondre, trois modèles de prise de décision : le modèle décisionniste, où les choix politiques sont irréductibles à la rationalité scientifique ; le modèle technocratique, qui tend à remplacer le premier depuis Bacon, où l'activité proprement politique de choix de valeurs s'efface sous l'illusion de « contraintes objectives » mises au jour et gérées par les spécialistes ; enfin le modèle pragmatique, proche de l' « advocacy » anglo-saxon, permettant seul d'associer rationalité scientifique et existence de systèmes de valeurs, grâce à la réappropriation par tous les citoyens d'un certain niveau de connaissance.

Divers participants au mouvement d' « auto-critique de la science » expriment une critique de la science proche de celle d'Habermas, simultanément culturelle et politique. Jean-Marc Lévy-Leblond (1977, 1981) utilise ainsi le terme d'expertise dans un sens très général de « mise en œuvre de compétences techniques », de sorte que la notion, comme chez Habermas, se confond avec le fondement même de sa critique de la connaissance scientifique, à savoir l'exacerbation de l'opérationnalité, de l'esotérisme et de la technicité : « l'expertise de quelques-uns empêche la compétence de tous ». Le danger vient du fait que cette forme de connaissance dévoyée nourrit pourtant toujours le mythe positiviste de la Science : « trop souvent les scientifiques se voient transformés en « experts » et [...] viennent cautionner de leur autorité usurpée des décisions gouvernementales ou patronales. L'expertise scientifique utilisée pour camoufler les responsabilités politiques ou économiques est l'une des conséquences les plus néfastes de la mythification de la science ».

La problématique de l'expertise commence ainsi par s'exprimer dans des termes très généraux dans cette période de profonde remise en cause des fondements de la société capitaliste technologique moderne, et s'identifie au mécanisme socio-culturel selon lequel « la science cautionne admirablement les tentatives de la classe dominante pour masquer oppression et exploitation derrière de prétendues nécessités objectives » (Jean-Marc Lévy-Leblond, 1977).

B : Le développement du thème du risque et l'autonomisation de la problématique de l'expertise

Aux Etats-Unis, la remise en cause du progrès technologique aboutit plus précocement à un questionnement sur la légitimité et la frontière même des savoirs scientifiques par rapport aux considérations extra-scientifiques dans le processus de « Technology Assessment »², processus de jugement des orientations et décisions technologiques, conçu comme un arbitrage entre différents groupes d'intérêt : la notion de « transscience », désignant les problèmes pouvant se formuler mais non pas se résoudre en termes scientifiques, est introduite par Alvin Weinberg dès le début des années 70. En France, la thématique de l'expertise s'autonomise plutôt à travers l'évolution des préoccupations environnementales vers la notion de risque, à la fin des années 70. En 1981, Patrick Lagadec, dans La Civilisation du risque, définit le « risque technologique majeur », et, réfutant l'idée de « fatalité technique », définit des exigences de responsabilité et de prévention, tout en soulignant l'urgence d'une réouverture démocratique des choix en matière d'orientation technologique ; une évolution de la forme technocratique de l'expertise est indispensable, car les difficultés d'évaluation du risque technologique majeur (ampleur inédite des conséquences, et probabilité d'occurrence non chiffrable) la vident de sa prétention légitimante à la certitude objective : les experts doivent désormais ouvrir la discussion, non la clore.

L'idée selon laquelle la nouvelle « vulnérabilité » sociale implique la nécessité d'une nouvelle légitimation politique de la gestion des risques (passant notamment par plus de participation) se retrouve également dans le recueil de textes de Jacques Theys et Jean-Louis Fabiani (la Société vulnérable, 1987). Le problème de la toxicité de certaines substances conduit notamment au constat selon lequel il n'est plus possible de fixer scientifiquement un seuil en-dessous duquel le risque serait nul : il faut définir un seuil d'acceptabilité du risque, en dépassant l'approche purement technique, et en définissant des procédures formalisées d'expertise (Jean-Paul Moatti et Jacques Lochard, 1987).

On reconnaît donc à la fin des années 80 l'esquisse d'une formulation plus précise de la problématique de l'expertise : à partir de la critique politico-culturelle, développée plus tôt, de l'effacement de la démocratie sous la technicité croissante des modes de gestion publique, apparaît, d'abord dans le champ environnemental, directement liée au développement de la notion de « risque technologique majeur », une interrogation sur le rôle et les modes de fonctionnement de l'expertise scientifique. Le champ du risque majeur, tout en rendant le diagnostic scientifique plus que jamais indispensable, met en évidence de façon inédite ses incertitudes et controverses, et met ainsi en cause la légitimité de sa forme traditionnelle.

II : Problématiques et enjeux actuels de l'expertise

A : Le colloque d'Arc et Senans

² Voir par exemple les travaux de Sheila Jasanoff sur les relations entre science, technologie et activité politique de réglementation : ses travaux sont orientés vers le mécanisme de production de frontières entre le scientifique et le non-scientifique, souvent dans une perspective de comparaison internationale, dès le début des années 80.

1 : formulation des divers enjeux de l'expertise

En 1989, l'association GERMES³ organise à Arc et Senans un colloque intitulé « Les experts sont formels : controverses scientifiques et décisions politiques dans le domaine de l'environnement »⁴. Les contributions à ce colloque, auquel participent 400 scientifiques et hommes politiques de dix pays, traitent aussi bien de l'écofascisme que de diverses études de cas (gestion comparée de la qualité de l'eau etc.). Elles abordent ainsi une grande diversité d'enjeux liés à l'expertise. Leur base commune est le constat d'une dépendance accrue de la société à l'égard de la science, devenue le médiateur indispensable entre l'homme et un environnement dont la plupart des caractéristiques pertinentes (du point de vue de la pollution et de la santé) sont de plus en plus inaccessibles au profane. Cette dépendance, risquant tout à la fois de donner lieu à une exacerbation de la technocratie et à une perte de confiance dans le savoir rationnel, entraîne la nécessité de profondes réformes : nouvelles règles du jeu politique, acceptant la pluralité de l'expertise ; nouvelles procédures d'expertise prenant acte des limites des connaissances scientifiques (expertise contradictoire, participation...) ; nouvelle image de la science, en finissant avec l'idée que « toute science est une connaissance certaine et indubitable » (Descartes)⁵. La prise de conscience, lors de l'« après-Tchernobyl », de la monopolisation de l'expertise officielle, entraînant la possibilité de rétention d'informations, et de clôture arbitraire des controverses, fait apparaître l'importance cruciale de l'existence de capacités de contre expertise indépendantes, et l'enjeu démocratique du libre développement des controverses et de la transparence sur les incertitudes scientifiques (voir les contributions de Marie-Hélène Mandrillon, et de Michèle Rivasi).

2 : forum hybride ou éthique de l'objectivation ?

Cependant, comme le remarque Jacques Theys dans la préface aux actes, au-delà de ce diagnostic consensuel, on constate une divergence d'attitude concernant les modalités des réformes souhaitables⁶: tandis que certains réclament un retour à des frontières beaucoup plus fortes entre scientifique et politique, d'autres considèrent que cette distinction est devenue illusoire et qu'il faut désormais organiser l'hybridation. Les contributions de Philippe Roqueplo d'une part et de Michel Callon et Arie Rip d'autre part se rapprochent respectivement de la première et de la seconde tendance, décrivant des « modèles » d'expertise qui se distinguent fortement par la définition et la place qu'ils donnent au savoir scientifique.

Roqueplo se fonde sur une épistémologie du « savoir objectif », construit sur un accord collectif provisoire, toujours soumis à la négativité critique. Il définit rigoureusement l'expertise comme la réponse, reposant sur certaines compétences, apportée à une question posée dans un objectif décisionnel : la réponse, de par le contexte même d'énonciation, dépassera toujours les limites du seul « savoir objectif », pour inclure certains présupposés, prises de parti ou convictions du locuteur. Le modèle

3 Groupe d'Exploration et de Recherches Multidisciplinaires sur l'Environnement et la Société, créé en 1975.

4 Ses actes paraîtront en deux tomes dans les cahiers du GERMES intitulés « Environnement, science et politique » en 1991 et 1992, et seront repris en grande partie dans *La Terre outragée. Les experts sont formels*, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora en 1992.

5 Voir la tentative de synthèse du colloque présentée par Jacques Theys et Bernard Kalaora au début des actes.

6 Cette divergence informera une partie des réflexions par la suite, comme le montre par exemple la discussion animée de Bruno Latour et Philippe Roqueplo lors de la première séance, en 1994, du séminaire « Risques collectifs et situations de crise » (CNRS) organisé par Claude Gilbert à Grenoble.

« idéal » d'expertise de Roqueplo ne peut alors être que collectif et contradictoire, les instances de décision étant en position de juge face à des experts se faisant les avocats de différentes thèses scientifiques. Ce modèle d'expertise, rejetant l'idée d'une objectivité scientifique déjà donnée, est conçu comme un effort permanent d'objectivation vers « une connaissance raisonnable aussi objectivement fondée que possible » ; il n'est toutefois concrètement réalisable qu'à condition que soit reconnue et acceptée l'image d'un savoir construit sur le doute, et que l'on s'appuie sur une « éthique de l'objectivation ».

Callon et Rip se fondent sur l'apport de la nouvelle sociologie des sciences, qui dénie toute spécificité à l'argumentaire scientifique : celui-ci, selon le fameux principe de symétrie de Bloor, est de même nature que tout autre argumentaire (d'ordre économique, politique etc.). Le rôle de l'expert est alors de fabriquer des « arrangements », des compromis, les plus solides possibles entre le pôle des connaissances scientifiques, celui des contraintes réglementaires, et celui des intérêts sociaux, politiques ou économiques. Cependant, selon les auteurs, dans beaucoup de cas, il n'y a plus d'experts mais seulement un processus d'expertise ouvert à tout participant, sous forme de débat : il s'agit alors de forums hybrides, où l'arrangement final se construit par confrontation des différents intérêts et arguments des acteurs concernés. Ce processus permet donc une confrontation démocratique de tous les acteurs sur des sujets techniques.

Le développement de la problématique de l'expertise va donc de pair avec une redéfinition de l'« objectivité » scientifique, insistant sur les limites et ignorances inhérentes à la construction et à la formulation des faits scientifiques. Certaines contributions au colloque développent particulièrement cet aspect : pour François Ewald, l'« expertise » est une « illusion » rendue « nécessaire » par la perte d'objectivité inhérente au paradigme environnemental (remplaçant celui de l'homme sujet face à une nature objet) ; pour Jérôme Ravetz, « il nous faudra [...] nous apprendre à nous servir de l'ignorance comme nous savons déjà nous servir de la connaissance », afin de créer un autre niveau de connaissance, correspondant à des interactions science/pouvoir accrues, où de plus en plus de « décisions dures » devront se baser sur des « évidences molles ».

B : Intégration du savoir scientifique dans le processus politique : les procédures et la « Précaution ».

Dans les années 90, on peut distinguer, dans la continuité du colloque d'Arc et Senans, deux problématiques essentielles liées à l'expertise : une approche par l'aval, s'interrogeant sur son articulation avec la décision, rendue problématique par la mise en évidence des incertitudes et divergences scientifiques, et débouchant sur la notion de précaution ; une approche par l'amont, s'interrogeant sur les procédures devenues indispensables pour légitimer la production d'expertise. L'introduction de Gérard Mégie au colloque « Environnement, expertise, science et société » (Paris, juin 2000) fait ainsi le point sur les évolutions intervenues depuis Arc et Senans : l'apparition du principe de précaution constitue une évolution majeure, qui renvoie au fait que « l'hypothèse de Ravetz apparaît de plus en plus vraie » ; la nécessité d'une réflexion sur les procédures d'expertise est soulignée et rapprochée de l'accentuation d'une « crise » de la science, à laquelle le public demande de plus en plus de comptes (voir également Theys, 1996).

1 : Précaution et expertise

Selon la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, «l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles ». Ce principe se caractérise donc par une certaine prise de distance légitime de l'action publique vis à vis des connaissances scientifiques : il a pu être interprété tant comme une nouvelle catégorie de pensée et de responsabilité appréhendant des événements non déterministes (Lascoumes, 1996), que comme une régression anti-rationaliste (Setbon, 1997).

Dans Le Principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, recueil de contributions de différents auteurs, Olivier Godard fait le point sur les interprétations et enjeux divers de la précaution : doit-on le comprendre comme un principe absolu, une obligation, ou comme un principe partiel de décision, « possibiliste », laissant par exemple place à un débat ? Impose-t-il la recherche du « dommage zéro », l'inversion de la charge de la preuve ? La précaution ne changerait alors rien au statut de l'expertise, puisqu'on en attendrait toujours des certitudes absolues. Pour Brian Wynne, contribuant au recueil, la précaution devrait conduire à ouvrir le débat sur les indéterminations dues aux hypothèses de nature sociale implicites et souvent occultées dans la construction des faits scientifiques : réfutant la notion d'incertitudes exogènes, réductibles par le progrès du savoir, la précaution devrait permettre un débat sur les valeurs et pratiques sociales implicitement liées aux connaissances scientifiques et sur les indéterminations endogènes qu'elles y créent.

Godard s'interroge encore sur les conséquences politiques de la précaution : s'agit-il d'une restauration de la primauté, de la souveraineté du politique par rapport au scientifique (comme le souligne François Ewald dans sa contribution), ou d'un pouvoir et d'une responsabilité accrues du scientifique ? Pour Godard, la référence à la précaution risque d'exacerber le recours aux connaissances scientifiques, d'abord de la part des innovateurs, mais également par l'attention générale qu'elle attire non plus seulement sur les faits reconnus par la communauté scientifique, mais sur toutes les étapes de construction, d'hypothèse, de test et de controverse de ces faits, posant le problème crucial de la responsabilité juridique correspondant à tel ou tel niveau de connaissance scientifique (voir aussi à ce sujet Marie-Angèle Hermitte, 1997 b)...

2 : Quelles procédures pour l'expertise ?

Par ailleurs, différents travaux insistent sur la nécessité d'élaborer des procédures et un code de déontologie de l'expertise (voir par exemple Hermitte, 1997 a). Les travaux du CRIDE (Collectif Risques, Innovation, Décision et Expertise, créé en 96) cherchent à définir un « modèle procédural » d'expertise : la nécessité de « concilier le besoin croissant d'expertise avec la remise en cause de sa légitimité traditionnelle » conduit en effet à remplacer progressivement le modèle traditionnel fondé sur l'« autorité naturelle » de la science par un modèle caractérisé par la définition de procédures légitimant l'appréciation portée sur le risque (Pierre-Benoît Joly, 1998) : l'expertise doit être collective, contradictoire, mentionner les avis minoritaires, et les procédures doivent assurer sa transparence et son indépendance. Au lieu de chercher, comme l'ancien modèle, à « contenir l'incertitude et à la réduire », le modèle procédural se fonde sur la « mise en visibilité des incertitudes » et redonne ainsi, selon Pierre-Benoît Joly, tout son rôle à la décision publique.

Le CRIDE (janvier 2000) conclut ainsi concrètement, concernant la gestion publique des OGM, à une « rupture fondamentale par rapport à l'expertise administrative », liée à la nouvelle « mise en visibilité des incertitudes » dans les avis d'experts : on est passé d'un « cadrage moderne » des rapports science/société à un « cadrage postmoderne », substituant au paradigme de l'éducation celui de la participation, définie comme l'élargissement des arguments pris en compte et la redéfinition des rapports scientifique/profane (voir aussi Callon, 1998).

On assiste ainsi depuis quelques années à une multiplication de réflexions sur les procédures devant régler et légitimer l'expertise, mêlant enquête empirique et construction théorique. L'opposition entre tenants d'une approche plutôt wébérienne (Le Savant et le politique) et promoteurs du forum hybride semble devoir être dépassée : si toutes les réflexions reconnaissent que l'expertise ne se contente jamais de définir des faits « objectifs » mais contribue, sur la base de certains présupposés et intérêts sociaux, à formuler les problèmes dans une logique d'action, elles tendent par ailleurs également à souligner la nécessité d'une « éthique de l'objectivation », sans laquelle les questions traitées ne seront qu'« idéologie, rapports de domination et sources de conflit » (Roqueplo, 1991, cité par Mégie, 2000). Ainsi Olivier Godard (article à paraître) dénonce tout à la fois l'illusion de la séparation entre un politique qui décide et un expert qui « dit » une réalité neutre, et le risque d'expertises manipulées pour étayer, sans fondement scientifique solide, telle ou telle prise de position : le processus d'expertise consiste à « négocier les contraintes de réalité que les décideurs accepteront de reconnaître », c'est une « bataille feutrée », mais « sur fond d'objectivation de la justification des prises de décision » : « il s'y joue en définitive une partie essentielle pour la justesse, tant sociale que physique, de l'action ».

Conclusion

La problématique de l'expertise constitue ainsi le nœud d'un nouveau « cadrage » des relations science, politique et société, tendant à redéfinir la confiance que cette dernière peut accorder à la première. Le développement récent d'une multitude d'approches et de travaux témoigne de la convergence vers l'idée de réformes de la fonction et du statut des savoirs scientifiques, en cours de réalisation ou à entreprendre, afin d'instituer de nouveaux « systèmes de confiance »⁷ entre les consommateurs et les produits, les objets ou les installations techniques, comme entre les différents acteurs eux-mêmes. Si, d'une façon schématique, la société a besoin de connaissances scientifiques pour faire face aux risques générés par des activités scientifiques, ces connaissances ne seront plus produites et utilisées selon les mêmes règles du jeu. Ainsi, très concrètement, face à la multiplication de comités d'experts sur divers sujets, à la mise en place d'agences publiques d'expertise, il s'agit de recréer une confiance entre les citoyens et les institutions en réglementant le fonctionnement de cette expertise pour faire preuve d'une qualité de la démarche scientifique⁸. Il semble que cela soit bien finalement une tendance à la réappropriation politique des savoirs scientifiques dont témoignent le développement du principe de précaution et les recherches d'un « modèle procédural » d'expertise.

7 Citation d'un entretien

8 Voir l'organisation des comités d'expert à l'AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire et Alimentaire), ainsi que la réflexion sur la création d'une norme AFNOR sur la qualité de l'expertise.

BIBLIOGRAPHIE

Beck Ulrich, Risk society : towards a new modernity, 1992, London, Sage.

Callon Michel et Rip Arie, « Humains, non humains : morale d'une coexistence », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Callon Michel, « des différentes formes de démocratie technique », Annales des mines : Responsabilité et environnement n°9, 1998.

Ewald François, « Le retour du malin génie. Esquisse d'une philosophie de la précaution », Le Principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, 1997, éditions MSH-INRA.

Ewald François, « L'expertise, une illusion nécessaire », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Funtowicz S.O. et Ravetz J. R., « Connaissance utile, ignorance utile », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Gilbert Claude et Bourdeaux Isabelle, séminaire du programme « Risques collectifs et situations de crise », CNRS, Grenoble (première séance en 94).

Godard Olivier, « L'ambivalence de la précaution et la transformation des rapports entre science et décision », Le Principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, 1997, éditions MSH-INRA.

Godard Olivier, « Scènes et épisodes de l'expertise économique du changement climatique planétaire », à paraître.

Habermas Jürgen, La Technique et la science comme « idéologie », 1968 (édition originale), 1973 (traduction française), Gallimard.

Hermitte Marie-Angèle, « L'expertise scientifique à destination politique, réflexions sur l'organisation et la responsabilité des experts », Justices n°8, 1997a.

Hermitte Marie-Angèle, Le Sang et le droit, 1997 b, Le Seuil.

Jasanoff Sheila, « Contested boundaries in policy-relevant science », Social Studies of Science, n°17, 1987.

Joly Pierre-Benoît, « Besoin d'expertise et quête d'une légitimité nouvelle : quelles procédures pour réguler l'expertise scientifique ? », Revue française des affaires sociales n°1, 1999.

Joly Pierre-Benoît, Assouline Gérald, Kréziak Dominique, Lemarié Juliette, Marris Claire et Roy Alexis, L'Innovation controversée : le débat public sur les OGM en France, 2000, rapport du CRIDE.

Lagadec Patrick, La Civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale, 1981, éditions du Seuil.

Lascoumes Pierre, « La précaution comme anticipation des risques résiduels et hybridation de la responsabilité », L'Année sociologique n°46, 2, 1996.

Lévy-Leblond Jean-Marc, « Mais ta physique ? », L'Idéologie de/dans la science, 1977, Le Seuil.

Lévy-Leblond Jean-Marc, L'Esprit de sel, 1981, Fayard.

Mandrillon Marie-Hélène, « Tchernobyl : la montée de l'expertise », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Mégie Gérard, « Quels changements dans les relations entre Science et Expertise, dix ans après le colloque d'Arc et Senans ? », colloque « Environnement, expertise, science et société », Paris, juin 2000.

Moatti Jean-Paul et Lochard Jacques, « L'évaluation formalisée et la gestion des risques technologiques : entre connaissance et légitimation », La Société vulnérable, dirigé par Jacques Theys et Jean-Louis Fabiani, 1987, Presses de l'ENS.

Rivasi Michèle, « Expertise et contre pouvoir », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Roqueplo Philippe, « L'expertise scientifique : consensus ou conflit ? », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Roqueplo Philippe, Entre savoir et décision : l'expertise scientifique, 1996, éditions de l'INRA.

Setbon Michel, « Le principe de précaution en questions », Revue française des affaires sociales, n°3 / 4, 1997.

Theys Jacques, « La société vulnérable », La Société vulnérable, dirigé par Jacques Theys et Jean-Louis Fabiani, 1987, Presses de l'ENS.

Theys Jacques, L'expert contre le citoyen ? Le cas de l'environnement, 1996, Centre de prospective de veille scientifique.

Theys Jacques et Kalaora Bernard, « Quand la science réinvente l'environnement », La Terre outragée. Les experts sont formels, dirigé par Jacques Theys et Bernard Kalaora, 1992, éditions Autrement.

Wynne Brian, « Controverses, indéterminations et contrôle social de la technologie. Leçons du nucléaire et de quelques autres cas au Royaume-Uni », Le Principe de précaution dans la conduite des affaires humaines, 1997, éditions MSH-INRA.