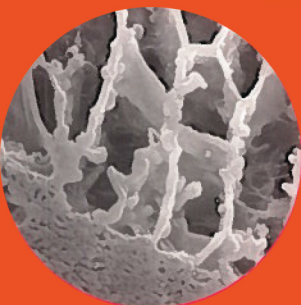
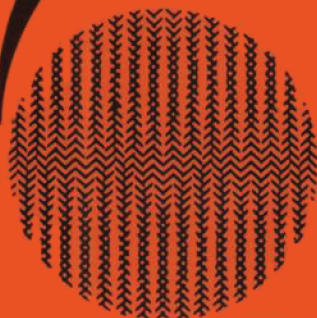


SCIENCES EN QUESTIONS



Philippe Roqueplo

**Entre savoir
et décision,
l'expertise scientifique**



INRA

EDITIONS

Philippe Roqueplo

**Entre savoir
et décision,
l'expertise scientifique**

Une conférence-débat organisée
par le groupe *Sciences en questions*
Paris, INRA, 9 avril 1996

Institut National de la Recherche Agronomique
147 rue de l'Université, 75338 Paris cedex 07

La collection "Sciences en questions" accueille des textes traitant de questions d'ordre philosophique, épistémologique, anthropologique, sociologique ou éthique relatives aux sciences et à l'activité scientifique. Elle est ouverte aux chercheurs de l'INRA mais aussi à des auteurs extérieurs.

Directeurs de collection
Etienne Landais, Raphaël Larrère

Le groupe de travail "Sciences en questions" souhaite favoriser la réflexion critique des acteurs de la recherche sur l'activité scientifique et ses implications. Son ambition première est d'enrichir la réflexion interne à l'INRA en l'alimentant de contributions propres à éclairer, sous une forme accessible et attrayante, les débats contemporains sur la science et la recherche.

Texte mis en forme par l'auteur, avec la collaboration d'Etienne Landais et d'Isabelle Savini, à partir de l'enregistrement de la conférence.

© INRA, Paris, 1997 ISSN : 1269-8490 ISBN : 2-7380-0713-9

Le code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992 interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette proposition met en danger l'édition, notamment scientifique. Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 3 rue Hautefeuille, 75006 Paris, France.

Préface

Un expert en expertise

*Le pré est vénéneux mais joli en automne
Les vaches y paissant lentement s'empoisonnent.*

Guillaume Apollinaire, *Alcools*, 1913.

Depuis qu'Apollinaire a écrit ce poème, les progrès de l'alimentation animale ont offert aux vaches des occasions de s'empoisonner tout aussi sûrement qu'en broutant les colchiques des prés.

D'où vient la maladie qui rend les vaches folles ? Se transmet-elle à l'homme comme d'aucuns pensent qu'elle s'est déjà transmise du mouton à la vache puis de la vache au chat et du chat à la souris ? Les scientifiques sont sur la sellette, la science même est en question. Elle l'est doublement : pour avoir promu les méthodes d'alimentation rationnelles, mais assurément peu raisonnables, d'où semblent, nous disent les experts, procéder la maladie ; pour être incapable, dans l'état actuel des connaissances, de répondre de manière assurée aux questions posées et de préconiser des mesures propres à rétablir la confiance.

De la science, l'opinion publique attend en général des réponses simples. Le climat change-t-il ? S'il change, à quoi et à qui en imputer la responsabilité ? Faut-il craindre un autre Tchernobyl ? Si oui, pourquoi pas en France ? Les forêts dépérissent-elles ? Et si elles dépérissent, les pluies acides en sont-elles responsables, ou est-ce le protoxyde d'azote ? Le prion est-il passé via les farines de viande du mouton à la vache ? Doit-on penser que les quelques cas atypiques de la maladie de Creutzfeldt-Jakob aujourd'hui répertoriés sont l'indice d'une possible transmission à l'homme ? Force est de

constater qu'à toutes ces questions, les scientifiques ne peuvent le plus souvent répondre qu'en faisant état de leurs doutes, voire de leurs divergences. L'angoisse du public s'alimente ainsi tout autant des progrès de la connaissance - ceux qui permettent de détecter le danger mais aussi ceux qui le produisent - que du sentiment pas toujours justifié de l'incapacité des experts à dégager des certitudes et à fournir des solutions.

Parce qu'ils ont à faire des choix qui peuvent engager plusieurs générations ou des pans entiers de l'activité économique, les hommes politiques sont placés dans une situation particulièrement inconfortable par la divergence des avis spécialisés, la prudence excessive des scientifiques ou à l'inverse la conviction d'experts trop formels¹. On comprend qu'ils puissent être très partagés entre l'urgence d'intervenir et celle de ne rien faire. Quant à l'expert, il doit traduire ce qu'il sait et si possible occulter ce qu'il ignore, en fonction des enjeux sociaux, économiques et politiques dans lesquels *volens nolens* il se trouve engagé. A l'évidence, il ne pèsera pas de la même manière ce dont il est sûr et ce dont il doute s'il s'agit de gérer la santé du cheptel, de préserver les hommes d'une épidémie potentiellement dramatique, de redresser le marché de la viande de boeuf ou de sauver la profession de tripiier !

L'expertise scientifique est à l'ordre du jour à l'INRA, où un débat est lancé sur la fonction et sur la figure de l'expert même, et il a semblé aux membres du groupe *Sciences en questions* que Philippe Roqueplo était l'homme qu'il fallait pour faire progresser cette réflexion parmi nous. Deux raisons à cela : la première est qu'il est omniprésent dans la bibliographie relative à l'expertise scientifique, sujet qu'il a personnellement

1 . J. Theys et B. Kalaora (dir.) : *La Terre outragée. Les experts sont formels !* Paris, Editions Autrement, 1992.

largement contribué à identifier et à faire reconnaître ; la seconde est qu'il n'a cessé d'expliquer que la controverse entre experts prend nécessairement une tournure conflictuelle du fait même qu'il s'agit d'expertise. Loin de le déplorer, il s'emploie à montrer qu'une véritable expertise suppose que cette confrontation soit gérée de manière à rendre visibles la part de controverse scientifique qu'elle contient et la part de conflits résultant des surdéterminations normatives inhérentes à la transformation de tout savoir en expertise.

Ayant tenté de dire pourquoi Philippe Roqueplo est en mesure d'intervenir avec efficacité et en toute indépendance d'esprit dans les débats qui traversent actuellement notre institut, il me faut enfin le présenter, ce que je ne saurais faire que de manière très imparfaite. Je ne connais en effet Philippe Roqueplo qu'à travers la lecture de certains de ses articles et de ses deux derniers ouvrages, à savoir *Pluies acides, menace pour l'Europe*² et *Climat sous surveillance*³, et pour avoir, il y a une petite quinzaine d'années, discuté avec lui un soir jusqu'à plus soif, chez un ami commun. La polémique concernant les pluies acides battait alors son plein, et les hypothèses se multipliaient, les Allemands évoquaient la mort des forêts, quand les Français parlaient plus prudemment d'un dépérissement attribué aux pollutions atmosphériques.

Philippe Roqueplo est né en 1926. Après de brillantes études qui le conduisent à l'Ecole Polytechnique, il travaille à l'EDF où il s'occupe de la programmation de la gestion des réserves en eau. On le retrouve quelques années plus tard enseignant la philosophie des sciences à

2 . Ph. Roqueplo. *Pluies acides : menaces pour l'Europe*. Paris, Economica, Coll. CPE/Economica, 1988.

3 . Ph. Roqueplo. *Climats sous surveillance. Limites et conditions de l'expertise scientifique*. Paris, Economica, 1993.

l'Institut Catholique de Paris. Est-ce avant, pendant ou plus tard qu'il tient la chronique scientifique de *Politique Hebdo*, je ne sais. Est-ce avant, pendant ou plus tard qu'il crée *La gazette nucléaire*, je ne le sais pas davantage. La première fois que je l'ai rencontré, il était chargé du secteur énergie au Cabinet d'Huguette Bouchardeau, alors ministre de l'Environnement, et se passionnait pour les pluies acides. C'est alors qu'il a commencé à s'intéresser au rôle que jouent les scientifiques dans les processus décisionnels de la sphère politique, en particulier en ce qui concerne l'environnement. Devenu directeur de recherche au CNRS, il y développe son analyse de l'expertise scientifique, en la resituant dans le cadre plus large d'un programme de recherche sur les conditions d'un contrôle démocratique du développement technologique.

Je cède la parole à Philippe Roqueplo en lui laissant le soin de rectifier ou compléter ce portrait trop sommaire, non sans le remercier à nouveau d'avoir accepté d'apporter son concours à notre réflexion collective.

Raphaël Larrère,
Directeur de recherche INRA

Entre savoir et décision, l'expertise scientifique

Introduction

Je ne pourrais sans doute pas trouver meilleure introduction que cet extrait de l'appel de Heidelberg, qui fut comme vous le savez signé par quelque 400 scientifiques, dont 59 Prix Nobel, au début du mois de juin 1992, alors que s'ouvrait le Sommet de Rio.

"Nous soussignés, membres de la communauté scientifique et intellectuelle internationale, [...] exprimons la volonté de contribuer pleinement à la préservation de notre héritage commun, la Terre. Toutefois, nous nous inquiétons d'assister, à l'aube du XXI^e siècle, à l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social. Nous affirmons que l'état de nature, parfois idéalisé par des mouvements qui ont tendance à se référer au passé, n'existe pas et n'a probablement jamais existé depuis l'apparition de l'homme dans la biosphère, dans la mesure où l'humanité a toujours progressé en mettant la nature à son service⁴ et non l'inverse. Nous adhérons totalement aux objectifs d'une écologie scientifique axée sur la prise en compte, le contrôle et la préservation des ressources naturelles. Toutefois, nous demandons formellement par le présent appel que cette prise en compte, ce contrôle et cette préservation soient fondés sur des critères scientifiques et non pas sur des préjugés irrationnels [...]. Notre intention est d'affirmer la

4 . Le texte anglais est encore plus explicite : "harnessing Nature to its needs".

*responsabilité et les devoirs de la Science envers la société dans son ensemble. Cependant, nous mettons en garde les autorités responsables du destin de notre planète contre toute décision qui s'appuierait sur des arguments pseudo-scientifiques ou sur des données fausses ou inappropriées*⁵.

Cette lecture faite, je dois à mon tour vous remercier : vous avez eu l'amabilité de m'inviter et j'en suis très content parce que, figurez-vous, c'est presque la première fois que je vais parler devant un auditoire sans devoir d'abord le convaincre que l'expertise scientifique est un sujet d'une certaine importance !

Mais afin de vous permettre de mieux savoir qui vous parle, je vais au préalable achever de me présenter, ainsi que m'y a invité Raphaël Larrère. J'ai été intégré sur titres au CNRS en 1979, sur le thème de recherche suivant : "Conditions d'un contrôle démocratique du développement technologique". Par la suite, j'ai été détaché - avec le consentement d'Alain Touraine qui était à ce moment-là mon directeur de laboratoire - au Centre de Prospective et d'Evaluation du Ministère de la Recherche nouvellement créé, où j'ai eu durant deux ans la responsabilité du département d'Evaluation de la recherche, évaluation concernant tout à la fois les chercheurs, les équipes et les programmes de recherche. Je m'y suis consacré à dresser l'inventaire des pratiques existantes, tant au niveau national qu'au niveau international, et à élaborer une doctrine générale de l'évaluation en ces domaines. J'ai ensuite été appelé, comme il a été dit, au Cabinet d'Huguette Bouchardeau pour m'occuper de la planification et surtout des questions d'énergie. J'y suis resté environ 18 mois, avant de revenir au Centre d'étude des mouvements sociaux, dont j'étais membre, pour entreprendre une recherche sur

5 . *Le Monde*, 3 juin 1992.

le traitement politique de l'affaire des pluies acides en Europe. Je me suis alors aperçu que de nombreux scientifiques étaient intervenus dans cette affaire pour dire à peu près tout et n'importe quoi. Ce constat m'a, dans un premier temps, passablement désarçonné, puis je me suis dit que ce phénomène constituait en lui-même un objet pertinent de recherche. C'était à l'époque où les problèmes de climat et d'effet de serre prenaient de l'importance et j'ai pensé qu'il y avait là un bon terrain pour étudier le fonctionnement de l'expertise scientifique. J'ai travaillé près de cinq ans sur ce sujet. La question que je me suis posée, et sur laquelle je travaille encore, porte sur le rôle joué par les scientifiques dans les processus de décision politique.

C'est de cette question que je vais vous entretenir, mais à dire vrai, elle se pose dans des situations tellement diverses que l'on peut se demander si cela a un sens quelconque de la formuler en des termes si généraux. Ainsi le mode d'intervention des scientifiques dans le traitement politique de l'affaire des pluies acides fut-il très différent de ce qu'il est aujourd'hui dans l'affaire de l'effet de serre. Pourtant, il existe au moins un trait commun à toutes ces situations : c'est que l'on se trouve à chaque fois à l'interface de la connaissance et de la prise de décision. Prenant acte de cette constatation, on pourrait se lancer dans une étude d'ordre psychologique sur la théorie de la décision. Ce n'est naturellement pas ce que j'ai l'intention de faire. Ce que je vous propose, c'est de regarder d'un point de vue sociologique comment les choses se passent entre le monde de ceux qui "font métier de connaître" et le monde de ceux qui "font métier de décider". Sous quelle forme ceux qui ont à décider interrogent-ils ceux qui sont censés avoir la connaissance et sous quelle forme ces derniers communiquent-ils la connaissance à ceux qui en ont besoin pour décider ? Le terme d'expertise désigne

précisément à mon sens cet apport de la connaissance à la décision, et recouvre un concept que je vais m'efforcer, dans la première partie de cet exposé, de cerner avec rigueur.

Première partie

De la Science à l'expertise scientifique

L'expert, fournisseur de connaissance

Parlons d'abord de l'expertise en général, qu'elle soit juridique, médicale, agricole, que sais-je ? Quelqu'un qui doit prendre une décision souhaite le faire en connaissance de cause. Il s'adresse donc à une personne ou à une institution qu'il juge compétente dans le domaine où se situe cette décision, afin qu'elle lui fournisse tout ou partie de cette "connaissance de cause". Si cette personne ou cette institution accepte de répondre à cette demande - c'est là la première thèse que je vais développer - elle est par le fait même établie comme expert, pour le cas considéré, auprès de celui qui l'interroge ainsi.

Ici se pose un problème de vocabulaire qui est une source considérable de malentendus, surtout avec des interlocuteurs anglo-saxons. J'ai dit : *"cette personne se trouve par le fait même établie comme expert"* et non *"établie comme experte"*. J'aurais pu le dire, puisque le mot expert peut être utilisé soit comme adjectif, soit comme substantif masculin. Or son sens n'est pas le même dans les deux cas. Employé comme adjectif, le mot expert(e) signifie compétent(e), qualifié(e) dans un domaine donné. C'est l'unique sens du mot en anglais. Le substantif quant à lui désigne quelqu'un dont la fonction est de formuler une expertise. Beaucoup de difficultés concrètes - y compris et surtout pour les experts - résultent de l'équivoque introduite par cette double signification.

Ne croyez pas qu'il s'agisse d'une simple question de mots. Prenons pour exemple le cas d'un chercheur de l'INRA officiellement dépêché par le gouvernement "en tant qu'expert" pour représenter la France dans une négociation à Bruxelles. Dès lors que ce chercheur est mandaté pour faire oeuvre de négociateur, il va de soi que sa mission consiste à défendre certains intérêts, en particulier ceux de la France. Il jouit *ipso facto* d'une délégation de pouvoir le situant d'emblée du côté des décideurs. Si ceux qui l'envoient ainsi éprouvent le besoin d'utiliser à son sujet le mot d'expert, c'est pour signifier qu'ils le considèrent comme suffisamment qualifié pour intervenir avec compétence dans le processus de décision auquel il doit participer. Le message adressé aux autres négociateurs est *grosso modo* le suivant : "*Nous lui faisons confiance et vous pouvez lui faire confiance, car il connaît la question*". S'il s'agissait non pas d'un homme mais d'une femme, il conviendrait alors de dire qu'elle est envoyée non pas en tant qu'expert, mais parce qu'experte dans le domaine considéré. C'est bien en effet en raison de sa compétence dans le domaine qu'on lui confie un rôle particulier, mais ce rôle ne consiste nullement, dans ce cas, à formuler une expertise. Bien entendu, la même personne pourra, en une autre occasion, et toujours en raison de sa compétence, être mandée comme expert. Sa mission sera alors d'une toute autre nature.

Ceci mériterait d'être clairement précisé dans chaque cas. Si, dans des circonstances déterminées, un chercheur se voit affublé du titre d'expert, il doit savoir ce que ce titre signifie réellement et ce qu'il implique pour lui. Comme je viens de vous le montrer, l'usage du terme d'expert est trop ambigu pour que son emploi suffise à déterminer la mission qu'il recouvre. Revenons à notre chercheur dépêché à Bruxelles. On peut, en

première analyse (les choses sont plus nuancées et j'y reviendrai) distinguer deux situations :

- ou bien le gouvernement français, s'alignant sur l'usage anglo-saxon, lui confère le titre d'expert pour manifester qu'il le juge apte à jouer le rôle de négociateur qualifié dans le domaine concerné, auquel cas, comme je l'ai dit, on attend de lui qu'il mette ses connaissances au service de son rôle politique de négociateur. Il a alors besoin de recevoir des consignes d'ordre politique et il est en droit d'exiger que ces consignes lui soient fournies ;

- ou bien il est envoyé au nom de son expérience et de ses connaissances comme expert chargé de contribuer à l'élaboration d'un "jugement de vérité" sur tel ou tel aspect d'un problème donné : oui ou non, les pluies acides font-elles dépérir les forêts ? Oui ou non, la maladie des vaches folles est-elle transmissible à l'homme ?

A ce propos, j'ai lu il y a quelques semaines dans la presse que "les experts" réunis à Bruxelles n'étaient pas parvenus à se mettre d'accord, parce que les experts continentaux étaient d'un avis tandis que les experts britanniques penchaient pour l'avis opposé. Qu'est-ce que cela peut signifier, sinon le fait qu'il s'agissait fondamentalement d'une négociation de nature politique entre représentants d'intérêts opposés, et non d'une expertise formulée en leur âme et conscience par des chercheurs s'appuyant sur leurs connaissances scientifiques ? Les chercheurs concernés seraient à mon avis en faute s'ils présentaient comme expertise scientifique un jugement si manifestement biaisé par leur appartenance nationale.

Je vais par la suite être amené à apporter des nuances à cette opposition trop tranchée, qui a cependant le mérite de la clarté et qui nous permet de préciser la place qu'occupe l'expert scientifique dans le processus de

décision auquel il est associé : situé à l'interface de la connaissance et de la décision, l'expert scientifique se trouve sur le versant "connaissance" de cette interface. Sa fonction spécifique au sein du processus de décision consiste précisément à apporter toute connaissance susceptible d'éclairer la décision, dans la mesure bien entendu où il détient ces connaissances.

Si je dis que les scientifiques seraient coupables de présenter comme une expertise scientifique ce qui ne serait en fait qu'une négociation politique entre intérêts opposés, c'est pour dénoncer le jeu hypocrite - pour ne pas dire malhonnête - de ceux qui, de façon volontaire et consciente, se donnent l'apparence de parler au nom de la science alors que leur connaissance ne leur sert en réalité qu'à construire un argumentaire destiné à tenter d'imposer la politique qu'ils ont reçu la charge de défendre. Pour que ce soit honnête, il faudrait dire clairement le jeu que l'on joue et considérer que ce qui est alors officiellement demandé à celui que l'on qualifie d'expert consiste à plaider une certaine cause en convoquant le savoir dont il dispose pour étayer sa plaidoirie. C'est un cas de figure extrêmement fréquent, et j'y reviendrai.

Pour l'instant, à titre de première approche, je vous propose de souscrire à la conclusion suivante : le rôle de l'expert est de fournir de la connaissance et non pas de la décision.

Une connaissance destinée à être intégrée à un processus de décision

Le rôle de l'expert est donc de fournir de la connaissance. Mais ceci ne signifie nullement que l'expertise puisse se définir purement et simplement comme l'expression d'une connaissance. Il s'agit en effet

de quelque chose de beaucoup plus précis et subtil : l'expression d'une connaissance formulée en réponse à la demande de ceux qui ont une décision à prendre et en sachant que cette réponse est destinée à être intégrée au processus de décision. Or cette circonstance change beaucoup de choses du point de vue de la connaissance. D'une manière générale, ce qui transforme l'expression d'une connaissance en la formulation d'une expertise, c'est précisément cette insertion dans le dynamisme de la prise d'une décision. Ainsi en va-t-il dans le champ de la science : ce qui transforme un énoncé scientifique en expertise scientifique, c'est le fait que son énonciation soit intégrée au dynamisme d'un processus de décision, et qu'elle soit formulée à l'usage de ceux qui décident. Encore une fois, cela change beaucoup de choses.

En quoi consiste ce changement ? Je dirai d'abord qu'il n'affecte pas nécessairement la forme de l'énoncé. Celui-ci en effet aura toujours l'apparence formelle de l'énoncé d'une connaissance. Et puisqu'il s'agit ici de connaissance scientifique, l'énoncé de l'expert prendra la forme classique d'un énoncé scientifique. Un même énoncé peut donc parfois, sans qu'on lui change une seule syllabe, constituer tantôt un énoncé scientifique *stricto sensu*, tantôt l'expression d'une expertise scientifique. Tout dépend du contexte dans lequel il est émis.

Prenons un exemple : *“tant de milligrammes de poudre de perlimpimpin par mètre cube d'eau constitue une dose létale pour telle espèce”*. Si un tel énoncé est prononcé de la tribune d'un colloque scientifique ou publié dans les colonnes d'une revue scientifique - et par conséquent soumis selon les règles à la critique des membres de la communauté scientifique - alors il s'agit sans ambiguïté d'un énoncé scientifico-scientifique, si je puis dire, destiné à construire la connaissance