

L'ENTRETIEN DU CEVIPOF

Decembre 2007

POURQUOI AVONS-NOUS PEUR DE LA TECHNOLOGIE ?*

Entretien avec Daniel Boy, directeur de recherche FNSP au CEVIPOF

De l'affaire du sang contaminé à la crise de la « vache folle », du scandale de l'amiante à la controverse sur les plantes génétiquement modifiées, de multiples crises ont affecté les rapports qu'entretient la société avec la science et la technique. Pour autant, nous ne sommes pas devenus technophobes ; certains risques sont acceptés, en témoigne la croissance du taux d'équipement des téléphones mobiles. D'autres semblent rejetés d'emblée, c'est sans doute le cas des cultures génétiquement modifiées. Pourquoi la société ignore-t-elle certains risques qui, selon les experts, ont de fortes probabilités d'être réels ? Pourquoi en rejette-t-elle d'autres dont la probabilité de réalisation est extrêmement faible ? Empruntant la voie tracée par la sociologie du risque, cet ouvrage pose quelques questions essentielles : faut-il considérer les réactions du public comme « irrationnelles » ? Comment se distribuent les opinions au sein de la société ? Quels dispositifs politiques peut-on imaginer pour permettre une confrontation utile entre représentations profanes et expertes du risque ?

* Sciences-Po/Les Presses, novembre 2007.

LA PEUR DU RISQUE TECHNOLOGIQUE N'EST PAS NOUVELLE. VOUS RAPPELEZ LES PEURS SUSCITÉES À L'ARRIVÉE DU CHEMIN DE FER AU XIXE SIÈCLE. MAIS DEPUIS UNE VINGTAINE D'ANNÉES, DANS LA PLUPART DES PAYS INDUSTRIELS, L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE EST DEVENUE UN SUJET DE CONTROVERSE MAJEUR ENTRE LES « ENTREPRENEURS DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE » ET LE OU PLUTÔT LES PUBLICS. COMMENT EXPLIQUEZ-VOUS CETTE ÉVOLUTION ?

L'une des raisons principales est qu'il y a eu, depuis vingt-cinq ans environ, des accidents technologiques majeurs, certains très spectaculaires et très meurtriers, comme la catastrophe chimique de Bhopal en Inde¹ ou l'accident nucléaire de Tchernobyl² mais aussi des crises sanitaires comme celle du sang contaminé ou l'épidémie de la « vache folle ». Elles ont déstabilisé nos sociétés occidentales qui, depuis plusieurs décennies, avaient plutôt le sentiment de vivre dans une société où le progrès scientifique était synonyme d'une vie meilleure et plus longue. De plus, ces différentes crises ont montré que leur origine pouvait résulter de défaillances et de fautes de

¹ La catastrophe de Bhopal, survenue le 3 décembre 1984, est la plus importante catastrophe industrielle à ce jour. L'explosion d'une usine de pesticides a dégagé 40 tonnes d'isocyanate de méthyle dans l'atmosphère de la ville, tuant entre 16 000 et 30 000 personnes, dont huit mille la première nuit.

² La catastrophe de Tchernobyl, accident nucléaire le plus grave jamais survenu (niveau 7 sur l'INES), s'est produit le 26 avril 1986 dans la centrale nucléaire Lénine située sur un affluent du Dniepr à environ 15 km de Tchernobyl (Ukraine) et 110 km de Kiev, près de la frontière avec la Biélorussie.

gestion et qu'il y avait donc des raisons d'avoir peur pour le futur. Aujourd'hui, ce qui mobilise l'opinion ce sont, entre autres, les biotechnologies avec les OGM. Elles font l'objet d'un refus de la société alors qu'il n'y a pas eu de vraie crise scientifique.

L'UN DES ASPECTS DU PROBLÈME N'EST-IL PAS QUE NOUS VIVONS DANS UNE SOCIÉTÉ DE RISQUE ET QUE NOUS NE VOULONS PAS L'ACCEPTER ?

Nous sommes, en effet, dans ce contexte là. Contrairement à ce que nous pensions, nous vivons non seulement dans une société de risque mais nous sommes à égalité devant le risque comme l'a montré Ulrich Beck³ il y a une quinzaine d'années. Autrefois, en Occident, mourir de faim ou être victimes des grandes d'épidémies étaient des fléaux qui touchaient majoritairement les plus pauvres. La caractéristique de notre société est que l'on y court des risques nouveaux alors que nous pensions que l'on était enfin arrivés dans une société tranquille, sécurisée tout en acceptant certains risques liés à nos systèmes de valeurs. Ainsi, pendant des années, le fait que des dizaines de milliers de personnes meurent lors d'accidents d'automobile paraissait de l'ordre de l'inéluctable. Désormais, nous n'acceptons plus cette fatalité. Nous tendons vers une certaine rationalité. Nous voulons des explications, comprendre les causes et identifier les responsables qui nous mettent en danger.

POURQUOI LE PUBLIC MANIFESTE-T-IL DES CRAINTES À L'ÉGARD DE RISQUES QUI DE L'AVIS DES EXPERTS, N'INDUISENT QU'UN NOMBRE LIMITÉ DE VICTIMES ALORS QUE CE MÊME PUBLIC SEMBLE RELATIVEMENT INDIFFÉRENT AUX « VRAIS » RISQUES QUI « STATISTIQUEMENT » CAUSENT LE PLUS GRAND NOMBRE DE DÉCÈS ?

Nombre de recherches en sociologie du risque et de représentations diverses (des acteurs industriels, politiques, parfois scientifiques) se sont fondées et se fondent encore sur l'idée que le public est effectivement animé par des peurs irrationnelles en raison de son ignorance et que le refus de la technologie est dû à un « malentendu ». Bien expliquée, la technologie moderne devrait être comprise et donc acceptée. Cette conception est un point de départ de la réflexion mais elle n'est plus suffisante. Il est vrai, que dans certaines crises, les réactions du public sont totalement disproportionnées par rapport au nombre de victimes qui en a résulté comme par exemple dans la « crise de la vache folle ». Celle-ci rassemble, cependant, des facteurs qui permettent de mieux comprendre comment les peurs se nourrissent. Cette crise a fait ou fera au plus une cinquantaine de victimes. Mais les raisons de l'ampleur de l'inquiétude relevaient d'autres perceptions : personne ne savait très bien ce qu'était le prion y compris les scientifiques mais on savait qu'il était à l'origine d'une des maladies les plus horribles qui soit entraînant la dégénérescence du cerveau. L'idée de consommer un aliment qui avait été contaminé par quelque chose d'étrange, d'inconnu était insupportable. Et ceci d'autant plus que la maladie de la vache folle ne provenait pas d'un incident technologique mais d'une imprudence de fabrication motivée par la recherche du profit. De bonnes raisons pour susciter la colère des gens !

NOUS AURIONS DONC PEUR DE CE QUI NOUS EFFRAIE, SELON LE TITRE DE L'UN DE VOS CHAPITRES ?

Ce n'est pas une simple formule tautologique ! Aux Etats-Unis, depuis le début des années 70, les sociologues du risque ont mené des travaux sur l'étude des représentations sociales du risque sous l'angle de la sociologie et de la psychologie sociale⁴. Ils ont comparé les différentes caractéristiques

³ Ulrich Beck *La Société du risque - Sur la voie d'une autre modernité*, 1986 en Allemagne ; 2001 en France chez Flammarion. Selon U.Beck, nous passons d'une société industrielle, où le problème central était la répartition des richesses, à une société centrée sur la répartition des risques. Autrement dit, le risque n'est plus une menace extérieure, mais bien un élément constitutif de la société.

⁴ En France, la sociologie du risque s'est surtout développée autour de la problématique des politiques du risque avec Claude Gilbert (directeur de recherche au CNRS, directeur du GIS « Risques collectifs et situations de crises », Grenoble) Il s'est interrogé sur la construction sociale du risque. Comment un risque apparaît ou n'apparaît pas, comment il se construit, comment il est négocié.

qui rendent le risque plus ou moins acceptable : technologie imposée contre technologie subie, technologie familière et simple contre technologie nouvelle et incompréhensible, technologie menaçante pour les générations futures contre technologie à effet immédiat. Evidemment, nous acceptons plus aisément un risque de notre plein gré plutôt que contraint, un risque que nous pensons maîtriser plutôt que celui sur lequel nous n'avons aucun contrôle. Un exemple banal : bon nombre de personnes craignent plus de prendre l'avion que de conduire une voiture alors qu'il est parfaitement établi que la route est la plus meurtrière des deux. Les exemples de ce paradoxe de la perception sociale des risques, inventée par Paul Slovic⁵, sont multiples. Nous avons donc peur de ce qui nous effraie : « cela me fait peur mais je ne saurais dire pourquoi cela me fait peur », la frayeur est indicible. Le risque le plus redouté est celui qui apparaît « *le plus effrayant et/ou susceptible d'avoir des très graves conséquences en termes de morbidité* ». Depuis, de nouvelles approches se sont développées aux Etats-Unis. On ne raisonne plus en terme de rationalité ou non. C'est l'émotion créée par le risque qui devient un objet de travail. Pour comprendre comment les gens réagissent face aux risques, il faut essayer de comprendre leurs émotions.

CERTAINES CRISES RÉVÈLÈNT UNE AUTRE DIMENSION DE LA PEUR, CELLE DE LA CONTAMINATION.

Contamination est un vieux mot de la langue française dont le sens était autrefois associé à de redoutables fléaux telles que les épidémies de peste. Il désigne une variété de phénomènes qui ont un point commun, la notion de nocif, d'impur, de dangereux qui est profondément ancrée dans nos structures mentales. La perception du risque alimentaire est déterminée par les lois de la contagion. Mais ce qui est frappant aujourd'hui c'est que ce mot soit employé non seulement pour les phénomènes organiques et biologiques mais aussi pour les risques chimiques, comme par exemple pour les OGM, en particulier par les médias. Si on l'on parle de contamination pour les OGM, cela veut dire que les OGM peuvent se reproduire et que l'on peut assimiler les dangers encourus à ceux d'une contamination par une bactérie ou d'un virus. Les OGM sont susceptibles de se répandre, se propager mais pas de se reproduire.

LES MÉDIAS ONT-ILS UNE SI GRANDE RESPONSABILITÉ DANS LA SITUATION ACTUELLE ?

C'est ce que pensent les entrepreneurs de technologie. Mais à l'inverse, on peut constater, si l'on en croit les sondages, que le public n'a qu'une confiance limitée dans la presse. Comment croire que les visions catastrophiques sont inspirées par les médias puisque le public leur accorde, semble-t-il, peu de crédit ? En fait, les médias peuvent avoir une fonction d'alerte. Mais ils ne la remplissent pas toujours, le cas de l'amiante en est une bonne illustration. On peut se demander si le fonctionnement médiatique rend impossible la communication raisonnable du degré de risque induit par la technologie.

MAIS QU'EST CE QU'UNE TECHNOLOGIE DANGEREUSE ? UN RISQUE ? QUI EN DÉCIDE ?

Un risque c'est une probabilité d'occurrence multipliée par les effets de ce risque. La probabilité d'un accident nucléaire est faible mais s'il survient, les conséquences seront catastrophiques. Un accident d'automobile relève d'une probabilité forte mais il ne concerne que quelques personnes. Il y a des risques répertoriés car l'on connaît leur probabilité d'occurrence (automobile, avion). Mais pour la plupart des autres, la probabilité est totalement théorique. Comment évaluer la probabilité d'un risque nucléaire ou mesurer les effets cancérigènes de l'utilisation des pesticides ? On n'en sait rien. Par exemple, selon les évaluations des experts, le pourcentage de cancers liés à des facteurs environnementaux varie de 3 à 70%. Où est la réponse experte face à la question profane ? On ne sait pas où est le vrai, où est le probable. Très souvent, le calcul des risques s'apparente à une conjecture.

⁵ Paul Slovic, *The Perception of Risk*, Londres, Earthscan, 2000.

L'AMPLIFICATION DE LA NOTION DE RISQUE ET LES MOBILISATIONS QU'ELLE SUSCITE NE SOUS-ENTENDENT PAS UNE TENDANCE AU REFUS DU PROGRÈS SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE PAR NOTRE SOCIÉTÉ ?

Je ne crois pas au refus de l'innovation technologique par la société. La consommation de la technologie ne s'est pas ralentie. Nous continuons à nous en servir, à jouer avec et à en profiter. Les notions de profit et d'utilité sont essentielles dans notre rapport au progrès scientifique. Si nous prenons le cas limite des OGM, on peut expliquer l'opposition qu'elles suscitent par le fait que les fabricants ont fait l'erreur de ne pas avoir su démontrer leur utilité directe pour chacun d'entre nous. La vérité est que « j'accepte l'innovation en proportion du risque qu'elle me fait courir rapportée au bénéfice qu'elle me donne », c'est-à-dire du confort ou du plaisir, comme par exemple peut en procurer l'usage du téléphone mobile qui pourtant coûte cher et n'est pas dénué de risque. En revanche, pourquoi prendrais-je un risque même infinitésimal pour quelque chose qui ne m'apporte aucun bénéfice direct comme les OGM. La culture des OGM fait gagner de l'argent au producteur, donc est liée à la recherche d'un profit. Ce qui, de plus, paraît toujours suspect, en France notamment. Contrairement à ce qui a pu être avancé, les OGM ne limiteraient pas l'emploi des pesticides. Dans 70% des cas, les plantes ont été modifiées pour qu'elles résistent aux herbicides répandus. C'est seulement, dans les 30% des cas restants que la plantation d' OGM évite d'utiliser des herbicides. Or, les pesticides ou les herbicides apparaissent comme un risque acclimaté mais ne devons-nous pas nous poser la question de savoir s'ils ne représentent pas, au contraire, le danger principal. Il est fort probable que l'emploi de ces substances et les risques qu'ils entraînent sur la santé ne deviennent un nouvel enjeu majeur de controverse environnementale.

SELON VOUS, D'APRÈS UN CERTAIN NOMBRE D'INDICATEURS, LA CONFIANCE DANS LA SCIENCE NE SERAIT PAS ÉRODÉE.

C'est une institution qui garde la confiance du public. Faute de connaissances réelles sur les objets techniques, nous faisons confiance à leurs concepteurs et à leurs fabricants pour les utiliser sans risque déraisonnable. Cependant, les consommateurs réclament l'arbitrage des associations qui représentent des intérêts moraux, plus fiables, selon eux, que les entrepreneurs de technologie qui défendent des intérêts matériels qui peuvent paraître suspects. Si une note de l'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) affirme qu'il n'est pas dangereux de manger du poulet et que je constate que cette étude est cosignée par le Comité de valorisation des viandes, je vais me méfier. Nous sommes dans une société qui a une vision du monde intéressée, une vision que je qualifierai de cynique. N'avons-nous pas tendance à raisonner comme si les idéologies disaient le « vrai » tandis que les intérêts disaient le « faux » ? Pourquoi la dépendance financière serait plus grave que la dépendance idéologique ? Il existe désormais des constructions institutionnelles qui garantissent un degré raisonnable de cloisonnement des intérêts.

QUELS DISPOSITIFS POUVONS-NOUS IMAGINER POUR PERMETTRE UNE CONFRONTATION UTILE ENTRE REPRÉSENTATIONS PROFANES ET EXPERTES DU RISQUE ?

La plupart des études anglo-saxonnes consacrées à la perception du risque par le public ont conclu à la nécessité d'une « meilleure communication ». Mais communiquer n'est pas débattre. Les entrepreneurs de technologie communiquent. La diffusion de l'innovation technique du « haut » vers le « bas » existe. Mais, par exemple, si vous décidez de vous informer sur la dose journalière admissible de pesticides, vous trouverez des données totalement incompréhensibles pour la majorité des personnes. Ce niveau ne suffit plus. Le risque doit être mis en débat avec le public. Il faut construire, avec les personnes concernées, les indicateurs de nuisances avec pour objectif de les réduire. L'organisation d'une telle délibération est complexe, elle n'est pas garante de solutions simples au problème du risque technologique. Cependant, c'est certainement l'une des voies majeures à explorer. Le développement durable par rapport à l'entreprise, à ses nuisances et aux

risques, c'est cela. En France, avec la création de la Commission nationale du débat public⁶ (CNDP), nous avons un peu progressé par rapport au dispositif d'enquêtes publiques antérieur. En 1996, l'arrivée des OGM n'a ému personne. Aujourd'hui, le débat sur les nanotechnologies existe. La réponse à la question des risques dont nos sociétés ont fait un enjeu majeur, demeure, en raison même de sa gravité, d'ordre politique ? Le politique doit assurer, assumer et améliorer la sécurité des personnes, mais aussi c'est à lui qu'incombe le devoir d'organiser le dialogue entre sciences, technique et société.

Propos recueillis par ELISABETH KOSELLEK

⁶ La loi L.95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi Barnier, et son décret d'application n°96-388 du 10 mai 1996 relatif à la consultation du public et des associations en amont des décisions d'aménagement a introduit en France la procédure du débat public, dispositif de participation du public au processus décisionnel en ce qui concerne les grandes opérations publiques d'aménagement d'intérêt national. Une institution a été créée pour décider s'il y a lieu d'organiser un débat après l'avis des ministres concernés : la CNDP. Afin de garantir l'objectivité et la qualité du débat public, elle veille aux modalités de son organisation et pour cela elle constitue une commission particulière, composée de trois à sept membres, y compris le président, ayant pour tâche d'animer le débat public