

07-03-750

Ministerie van Middenstand en Landbouw
Bestuur voor Onderzoek en Ontwikkeling - DG6



Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture
Administration Recherche et Développement - DG6



CLE-CEA

Centrum voor Landbouweconomie
Centre d'Economie Agricole

1^{ste} Symposium van de Belgische Vereniging voor Landbouweconomie
1^{er} Symposium de l'Association Belge d'Economie Rurale
Brussel, 24 oktober 2001 - Bruxelles, 24 octobre 2001

Nieuwe technologieën en duurzaamheid
Nouvelles technologies et développement durable
New technologies and sustainability

J.-M. Bouquiaux
L. Lauwers
J. Viaene
(eds)

DOC B07

L'insertion des technologies dans le monde social

*Marc Mormont*¹⁸

1 Introduction

Les technologies agricoles font aujourd'hui l'objet de débats publics et même d'actions de résistance d'une ampleur inédite. Ces débats se déroulent sur deux fronts: le front de la santé et le front de l'environnement, lesquels se rejoignent dans l'opposition aux OGM qui, à tort ou à raison, font l'objet des deux types de craintes, pour le milieu naturel comme pour la santé des consommateurs, sans compter les impacts socio-économiques. Ces débats sont souvent thématiques sous la rubrique de l'acceptabilité sociale, thématique très contestable pour le sociologue. Il est vrai que les sciences humaines en général sont assez dépourvues face à cette contestation des technologies.

On peut commencer par rappeler que, mis à part le domaine spécifique de la sociologie de la science, le savoir scientifique et technique n'occupe pas une place importante dans la tradition sociologique, spécialement les savoirs qui concernent la nature. Tout se passe comme si, après les pères fondateurs (Durkheim, Weber, Marx), la réflexion sociologique avait laissé de côté ce champ de recherche. En ce sens, c'est par omission plus que par parti-pris que la sociologie fait preuve d'un optimisme technologique¹⁹. Ne peut-on en dire autant de l'économie? Tout se passe en fait comme si les sciences humaines avaient considéré la technique et les applications scientifiques comme relevant du domaine de la nature ou de la raison (de leur rencontre plus exactement) et donc de phénomènes qui échappent aux processus sociaux, sauf en ce qui concerne la diffusion des techniques.

Ces débats révèlent en fait que la catégorie du risque est devenue centrale dans nos sociétés industrielles. Cela n'est pas complètement neuf et il faut chercher plus loin la réelle originalité de la situation actuelle.

2 La crise de la gestion industrielle des risques

2.1 La catégorie du risque

La notion de risque est une notion qui dérive de préoccupations de gestion plus que de préoccupations scientifiques. Le risque est un phénomène qui est directement lié au développement de la société industrielle et même de l'activité industrielle elle-même. Il fait partie des préoccupations normales de l'acteur industriel. En effet l'activité industrielle peut se définir par deux caractéristiques:

- l'investissement (à plus ou moins long terme) dans un outil collectif, ce qui implique une orientation vers le futur, une prévision et un calcul rationnel;

¹⁸ Fondation Universitaire Luxembourgeoise, Arlon (Belgique)

¹⁹ A mon avis, l'optimisme scientifique et technologique des sociologues est lié au fait qu'ils ont continuellement eu besoin d'affirmer et de faire reconnaître la scientificité de leur discipline: entrer dans une contestation du progrès technique, c'eût été en quelque sorte scier la branche sur laquelle ils aspiraient de s'asseoir...

- la mise en œuvre d'outils "techniques" plus ou moins complexes dont le bon fonctionnement est une condition de la prévision des résultats.

La notion de risque s'inscrit alors parfaitement dans la logique industrielle²⁰ puisque l'industriel va logiquement inclure dans ses calculs et prévisions les accidents possibles, les défaillances des systèmes techniques aussi bien que les défaillances qui peuvent provenir de l'organisation du travail.

On pourrait même suggérer que le risque - et la nécessaire limitation des risques pour l'acteur industriel - est un facteur déterminant du développement des "organisations" qui caractérisent les sociétés modernes. L'essentiel des catégories analytiques du risque est en fait formulé très tôt. Dès 1921, l'économiste Knight²¹ formule la distinction entre le risque qui est une incertitude mesurable et l'incertitude qui ne l'est pas. Pour l'économiste, l'acteur industriel est face à un grand nombre d'incertitudes; l'une d'elles est celle du marché, car comment savoir quelles seront les demandes de la multitude des consommateurs? D'autres incertitudes sont plus techniques et concernent les objets et les processus de production.

Knight met alors en évidence deux modes spécifiques de réduction des incertitudes:

- le calcul statistique permet de consolider des options en se référant non plus à chaque demande individuelle du consommateur, mais à des groupes, des classes considérées comme des équivalents;
- un autre mode de réduction de l'incertitude consiste dans la spécialisation qui permet de confier, au sein d'une organisation, à un individu une incertitude dont il acquerra une connaissance pratique et unique. Ces spécialistes, à qui on fera confiance en fonction de leur expérience, réduiront collectivement l'incertitude si une bonne communication est assurée par l'organisation entre les spécialistes. L'expert de la prévention du risque est une figure, souvent occultée, de la réalité du monde industriel.

Dans l'univers industriel, la gestion des risques n'est donc pas quelque chose de périphérique ou qui viendrait s'ajouter à l'activité de production, c'est au contraire un des pôles constitutifs de l'action. Entreprendre, c'est se situer et s'engager dans un univers d'incertitudes économiques (marchandes) et techniques et il s'agit surtout d transformer les incertitudes en risques, c.a.d. non pas en certitudes mais en probabilités calculables ou en événements relativement prévisibles.

Dans le monde industriel, le risque est par conséquent une composante normale de l'activité, une dimension intrinsèque de l'action et ceci explique sans doute que, dans la typologie de M Douglas, l'entrepreneur est l'idéal-type de ceux qui acceptent et même valorisent les risques.

²⁰ Le caractère industriel et technique de la gestion des risques explique sans doute pourquoi la sociologie s'est aussi tardivement intéressée au risque: celui-ci a été longtemps le monopole des ingénieurs et ensuite des spécialistes de l'organisation.

²¹ Knight F., *Risk, Uncertainty and Profit*, New-York, 1921, AH Kelly.

Dans la gestion des risques, l'organisation est fondamentale car elle permet de spécialiser les connaissances (souvent plus pratiques que théoriques²²) mais elle implique des relations de confiance ou de crédibilité des "experts".

Cette dimension de crédibilité de l'expert est fondamentale car elle suppose bien une relation de communication. Elle est sociologiquement importante car elle déplace l'incertitude sur les choses et les processus vers une incertitude sociale, sur les personnes des experts et sur les relations de communication entre elles.

2.2 La gestion des risques dans la société industrielle

Deux logiques sous-tendent la gestion des risques des sociétés industrielles.

- La première logique est celle de la prévention et elle est une des raisons cachées ou sous-jacentes de l'assurance obligatoire. L'assurance constitue en effet un coût pour les employeurs. Pour tous ceux qui ont des projets économiques à long terme; il est économiquement intéressant de diminuer ce coût et donc de diminuer le nombre des accidents et le volume des indemnités. Il est donc de l'intérêt des industriels (comme collectif) de mettre en place des systèmes qui permettent de réduire le nombre d'accidents: la prévention des dommages devient un intérêt collectif des employeurs. Voilà très simplement pourquoi on a pu parler, pour ce mécanisme fondamental de la société industrielle moderne, d'une éthique sans morale²³: il est conforme aux intérêts bien compris des employeurs de faire de la prévention puisque cela diminue la probabilité des dommages, et donc leur coût.
- La seconde logique sous-jacente est tout aussi fondamentale et elle est plus proche du juridique: elle est celle de la reconnaissance des droits des individus et des personnes. On affirme, plus ou moins explicitement et progressivement selon les cas et les époques, que tout individu a droit à la vie, à la santé, à la sécurité et c'est au nom de la protection de ces droits, autant que d'une réparation de la faute, que les régimes de responsabilité et d'assurance se développent et sont rendus obligatoires. A côté de la logique de la prévention s'instaure donc une logique des intérêts protégés.

Le mécanisme de l'assurance, et de l'assurance obligatoire, est alors le mécanisme - économique - qui permet de réaliser et de concrétiser ces deux évolutions. L'assurance en responsabilité permet une mutualisation du risque: elle répartit le coût des dommages sur l'ensemble des assurés et garantit ainsi mieux la réparation des dommages aux victimes dont le droit est reconnu indépendamment des jugements de responsabilité qui peuvent opposer l'industriel, éventuellement responsable, à la mutuelle d'assurance ou à tout autre agent. Elle instaure ensuite l'assurance comme mécanisme d'incitation à la prévention pour l'ensemble des assurés qui ont collectivement intérêt à diminuer les risques.

²² On n'insistera jamais assez sur le fait que la pratique industrielle des ingénieurs s'éloigne souvent de la logique de l'application de connaissances certaines: la plupart des objets et processus techniques découlent de connaissances théoriques, mais l'application est sujette à des défaillances, des approximations et la connaissance ou l'expérience des choses est aussi importante que le savoir scientifique parce que la pratique s'éloigne de la situation expérimentale, parce que les objets s'usent, entrent en contact avec d'autres, sont manipulés. Cette expérience pratique des processus et des objets légitime en fait la définition de l'expert comme un agent doté par l'expérience de savoirs pratiques qui sont différents des savoirs scientifiques.

²³ Notons en passant que cette gestion collective du risque ne s'est pas imposée d'un seul coup, mais a fait l'objet d'une élaboration progressive qui a étendu progressivement le domaine des risques concernés et les catégories couvertes par ces risques.

2.3 Problèmes de prévention

Il ne faut cependant pas idéaliser l'effet préventif de l'assurance obligatoire en responsabilité. Si les industriels ont collectivement intérêt à diminuer le nombre d'accidents et donc les coûts de réparation, il y a des limites à ce mécanisme.

- La première limite est économique. C'est celle de l'équilibre économique optimal entre les coûts de la prévention et les coûts des dommages à indemniser. Il faut que les coûts anticipés de réparation excèdent les coûts de la prévention. Or ce n'est pas nécessairement le cas et les industriels, comme n'importe quel agent économique, peuvent très bien estimer qu'un niveau acceptable d'accidents est économiquement plus supportable que les coûts d'une série de mesures de sécurité- qui leur imposeraient des changements technologiques ou organisationnels importants. Il a donc fallu, en de nombreux cas, qu'outre l'imposition d'une assurance obligatoire, l'Etat impose des règles de sécurité, des normes et des contrôles ou même qu'il installe un certaine forme de contrôle des employés sur la sécurité de l'entreprise. Autrement dit la prévention résulte à la fois d'un calcul économique et d'une négociation sociale²⁴, l'un et l'autre encadrés par l'action des pouvoirs publics.
- La seconde limite est aussi évidente: c'est le risque, toujours craint par les industriels, du *free-riding*. Un entrepreneur peut très bien être tenté de bénéficier de la protection que lui donne une assurance pour ne pas prendre de mesures de sécurité. Il reporte ainsi les coûts sur le collectif des assurés et tire les profits d'un effort minimal de sécurité. Il importe alors que soit l'Etat, à nouveau, intervienne par des normes et un contrôle, soit que les entreprises d'assurance agissent en faisant elles-mêmes la police de la sécurité dans les entreprises, ou en refusant d'assurer les brebis galeuses.

Dans la logique de prévention, par conséquent, il y a toujours une tendance à individualiser la définition et la gestion des risques. C'est qu'il s'agit, non pas d'imputer la faute d'un accident, mais de responsabiliser les auteurs des erreurs, de les pousser à prendre des mesures préventives.

La mutualisation des risques qu'implique l'assurance n'est donc pas, dans une logique de prévention, la panacée: elle n'est efficace qu'à condition de s'accompagner d'un transfert de pouvoir qui donne à des instances supra individuelles la charge de la régulation du secteur. L'assurance n'est finalement efficace en termes préventifs que si, simultanément, on reconnaît à une organisation quelconque, privée ou publique, le soin et le pouvoir de veiller à ce que la prévention soit effective.

La logique de prévention implique aussi, pour se développer, qu'on identifie progressivement les causes des accidents pour pouvoir y remédier (imputation du risque). Elle vise moins ici une responsabilité pour faute qu'une recherche des sources d'erreurs: il s'agit d'établir des liens de causalité entre des faits et d'autres faits (plutôt qu'entre des actes et des dommages). Elle suppose donc une action et une recherche technique dans l'entreprise, bref le développement d'une fonction de prévision dans l'entreprise elle-même. Elle postule une espèce d'autocontrôle technique de l'entreprise sur elle-même. La logique de la prévention impose une gestion locale et individuelle des risques, et l'assurance doit stimuler une recherche technique en matière de sécurité.

²⁴ C'est ainsi que la médecine du travail s'accompagne du travail des Comités de Sécurité et d'Hygiène dans les entreprises.

La logique de prévention s'accorde bien avec le principe de l'assurance si celle-ci s'accompagne d'un contrôle des assurés de manière à ce que ceux-ci poursuivent bien l'objectif collectif de sécurité. La logique de prévention impose une action technique, une action individuelle dans l'entreprise et une identification des sources de risque.

Enfin cette logique de prévention entraîne nécessairement avec elle une attitude de calcul économique: toute mesure de prévention a un coût et l'assurance représente aussi un coût. Il faut donc, dans une logique de prévention équilibrer ces coûts, faire en sorte quel effort de prévention ait un équivalent dans une diminution des coûts de l'assurance. La mutualisation des risques que réalise l'assurance permet d'établir cet équilibre économique à l'échelle d'un secteur, d'un collectif d'industries ou d'acteurs économiques qui garderont un certain contrôle sur leurs membres. Elle est donc constitutive d'un rapport social qui lie employeurs, employés et éventuellement consommateurs.

2.4 La logique des droits protégés

La logique de protection des victimes va dans une autre direction. Visant à protéger les individus par rapport aux risques, elle met avant tout en avant des droits individuels que la loi protège indépendamment des causes des accidents et des dommages et des responsabilités. C'est la même logique qui conduit aujourd'hui à instaurer dans certains pays la responsabilité objective des automobilistes, même assurés, à l'égard des piétons et des cyclistes. Il s'agit ici que les victimes obtiennent réparation, car même si des fautes légères ou significatives peuvent leur être imputées, les conséquences pour elles sont trop importantes par rapport aux coûts supportés par les automobilistes pour qu'elles soient laissées à leur charge.

On est donc dans une logique qui vise surtout à protéger des droits et à maintenir des équilibres entre des groupes. Les victimes ont droit à réparation en raison des dommages et des déséquilibres de force entre les parties. C'est ici l'Etat qui se porte garant de la protection de ces droits et qui impose aux parties un équilibre entre les droits des uns et ceux des autres.

Cette logique des droits protégés va dans un tout autre sens que la logique de prévention. C'est elle qui a conduit à la création des assurances directes, par laquelle l'assuré se protège de certains risques (comme l'incendie) indépendamment de toute question de responsabilité. Nombre de ces formes d'assurance directe (responsabilité familiale) ont aussi été rendues obligatoires comme si, avec la reconnaissance de droits toujours plus étendus à la sécurité, à la santé, l'individu devait être contraint, pour lui-même ou pour sa famille, à se protéger de lui-même ou des choses dont il a la garde et l'usage.

La logique de la sécurité sociale, cette assurance collective, va finalement dans le même sens en créant un ensemble de droits qui seront assurés par ce mécanisme collectif qui est en partie couvert par la contribution de chacun (selon ses revenus) et en partie couvert par la solidarité collective qu'assure le financement de l'Etat. C'est ainsi d'ailleurs que la Sécurité Sociale couvre certaines pollutions qui, si elles dégradent la santé des travailleurs ou d'autres individus, seront "réparées" par des soins de santé financés par elle.

Dans la logique des droits protégés on ne se préoccupe pas tellement de prévention que de maintenir un équilibre social entre différentes catégories de victimes potentielles. Ici l'enjeu est beaucoup moins de découvrir les causes et de les identifier que de définir quels sont ces droits qui méritent protection et assurance. Cette logique considère d'abord les conséquences et estime à quel degré elles sont supportables. Par le fait même, elle laisse à l'Etat le soin de définir les règles collectives qui peuvent limiter les accidents: et ici l'équilibre à réaliser est

un équilibre social ou politique, un équilibre entre des droits divers. Chacun a droit à se déplacer, en automobile s'il le veut, et l'Etat doit définir les règles de ce mode de transport, mais il ne peut limiter arbitrairement ce droit au déplacement. Il ne le fera qu'en cas de faute grave, tant on considère que le droit au déplacement est un droit individuel.

Cette logique des droits protégés permet, au contraire d'une logique de prévention qui cherche des causes et des remèdes techniques, de prendre en charge des dommages dont les causes sont difficiles à identifier: certaines maladies peuvent avoir des causes professionnelles mais aussi d'autres causes et le partage de "responsabilité" est difficile voire impossible. La logique de la sécurité sociale est en quelque sorte de renoncer à chercher ces causes et à garantir le droit à la santé sur la base d'une solidarité collective. Faut-il regarder bien loin dans notre actualité politique pour constater que ces mécanismes de solidarité élargis sont au centre de nos débats politiques? La gestion des risques constitue donc à mon sens une armature fondamentale de nos sociétés industrielles.

2.5 Crise de la gestion des risques

Cette gestion « industrielle » des risques est aujourd'hui en crise. Le premier domaine où cette crise émerge est le domaine de l'environnement dont je ne ferai que mentionner quelques caractéristiques.

Les dommages environnementaux peuvent évidemment faire l'objet d'une logique de prévention et de droits protégés. Cela est vrai pour autant que les dommages et les causes soient clairement identifiables, et pour autant que des représentants des droits protégés soient admis dans le débat.

L'imputation des responsabilités implique en fait une imputation claire des causes. Cela est possible pour des pollutions ponctuelles, plus difficile pour des pollutions diffuses. Il est aussi difficile de déterminer les responsabilités quand les polluants interagissent entre eux dans l'environnement, ou quand les impacts sont à long terme. On entre alors dans des processus qui ne sont pas ou mal mesurables, où les dommages sont difficiles à évaluer et les responsables diffus. Dans ce contexte on fait alors appel à des normes d'émission ou d'état (taux de nitrates dans l'eau) qui peuvent avoir un caractère arbitraire ou conventionnel et changeant: par exemple les normes de radioactivité évoluent continuellement en direction d'une plus grande sévérité, compte tenu des connaissances qui évoluent.

La représentation des intérêts environnementaux dans le débat n'est pas évidente car qui peut être légitimement autorisés à représenter des espèces animales, des sites ou des écosystèmes. Différentes solutions ont été proposées et mises en œuvre qui reconnaissent en proportions diverses un droit des associations ou des comités d'experts à représenter les intérêts de la nature ou de l'environnement. Cela se traduit par un droit des associations à ester en justice, un droit à l'information environnementale. Remarquons que ces droits projettent inévitablement les conflits dans l'espace judiciaire ou dans l'espace public.

En termes de responsabilité, l'environnement est aussi un domaine où la responsabilité est progressivement élargie vers ceux qui organisent les activités²⁵, par exemple les

²⁵ La définition des responsabilités devient elle-même problématique: la pollution des eaux en Bretagne a fait l'objet d'une série de procédures d'associations contre les distributeurs d'eau, lesquels se sont finalement retournés vers l'Etat français jugé responsable d'une politique agricole qui incite les agriculteurs à polluer. (Mallard et Remy, 1999).

commanditaires de transport dangereux sont responsables des accidents. De même la réparation des dommages fait l'objet de systèmes complexes où un secteur industriel, au delà des responsabilités de l'entreprise, crée un fonds d'indemnisation et où l'Etat ou la Communauté Internationale garantit la réparation des dommages.

Extension des droits protégés à des acteurs nouveaux, extension des responsabilités et des systèmes de garantie ne suffisent pourtant pas à réduire les conflits environnementaux car un certain nombre d'impacts environnementaux échappent à ces logiques classiques de l'assurance et de la responsabilité. C'est en particulier le cas des changements globaux comme la disparition de la couche d'ozone, la réduction de la biodiversité ou le changement climatique. A qui les imputer? Comment les réparer?

Il nous semble donc que la configuration du risque industriel est aujourd'hui dépassée, subvertie par des facteurs imprévus qui mettent en cause les technologies. Certaines théorisations sociologiques essaient de rendre compte de ce changement.

3 Théorisations sociologiques du risque post-industriel

On parlera ici de risque post-industriel pour désigner les risques qui échappent au mode de gestion classique des risques industriels, et on retiendra deux théorisations sociologiques du phénomène comme points de discussion.

3.1 La société du risque (U. Beck)

Pour U. Beck cette crise de la gestion des risques est avant toute liée à deux facteurs: la nature des risques et la connaissance des risques.

Sur la nature des risques il insiste sur le point suivant: la notion moderne de risque (risque imputable, calculable, et en conséquence assurable) est dépassée par les situations contemporaines de risque technologique. La première raison est dans la nature des risques. Une catastrophe nucléaire est un événement unique, aux conséquences potentielles imprévisibles et incalculables parce qu'elles peuvent être irréversibles. Dans ces situations, les bases sociales du calcul tombent. On peut bien sûr instaurer des dispositifs qui incitent à la sécurité, mais elles conduisent à toujours plus de technique de sécurité.

Cette dernière observation est importante car la gestion du risque n'est possible que si est assurée la crédibilité de ces systèmes techniques. Et ces systèmes techniques supposent eux-mêmes une organisation sociale de la gestion du risque qui garantisse cette crédibilité: se développe alors une "bureaucratie" de contrôle de la gestion du risque qui est elle-même soumise à une discussion. Le risque technologique se déplace vers un risque social, celui que le contrôle de la gestion du risque ne soit pas correct.

D'autre part ces systèmes de gestion du risque technique sont eux-mêmes soumis à des facteurs de risque sociaux, tels que le terrorisme ou d'autres événements sociaux qui conduisent à développer cette bureaucratie avec des pratiques de secret, de contrôle, qui constituent eux-mêmes un risque social²⁶.

²⁶ On retrouve ici l'idée assez ancienne dans la pensée écologique que le nucléaire comporte un risque d'autoritarisme.

Le plus important de cette analyse est sans doute le constat que, face à de tels risques, la question de la crédibilité devient centrale: dès lors, la gestion du risque est autant une gestion de la communication sur le risque et les procédures de sécurité. Il s'agit de maintenir à la fois un certain niveau de crainte, suffisant pour assurer une pression à la sécurité, et d'empêcher une exagération du risque et de la peur qui conduirait à décrédibiliser les systèmes de sécurité. La gestion du risque devient autant une activité de communication qu'une activité technique.

- Le deuxième changement important consiste dans les procédures de connaissance des risques. La catastrophe de Tchernobyl paraît exemplaire en ce sens que la qualité ou la dégradation de l'environnement n'est pas perceptible par l'homme ordinaire. Celui-ci dépend entièrement des dispositifs techniques qui permettent de mesurer la radioactivité, et des processus institutionnels qui acheminent cette information vers le citoyen. Le traitement de l'information sur cette catastrophe a bien montré que les facteurs institutionnels étaient primordiaux dans le traitement de ce type d'information: ils conduisent à des effets de minimisation ou d'exagération d'un risque que personne ne sait mesurer.

Beck ajoute qu'une des spécificités des risques contemporains est leur caractère "démocratique" en ce sens qu'ils menacent toutes les populations et non pas seulement les couches pauvres qui peuplent les régions industrielles ou les voisinages de l'industrie. On entre alors dans une société du risque, société où:

- la distribution des risques est un enjeu aussi important que la distribution des richesses produites;
- les risques ne sont perceptibles qu'à travers des systèmes technico-scientifiques qui restent opaques au citoyen. S'y exerce un monopole des techniciens sur la définition des risques, des procédures de sécurité et sur la communication du risque.

Cette analyse de Beck consiste en fait à considérer qu'aux risques techniques ou technologiques s'ajoutent ou se superposent des risques proprement sociaux de dépendance de nos sociétés politiques à l'égard des experts: ces deux types de risques sont en fait articulés les uns aux autres puisque le risque technique - en s'étendant dans le temps et dans l'espace, en devenant omniprésent - entraîne le risque de dépendance à l'égard de ceux qui peuvent seuls nous donner la connaissance de ces risques ainsi les solutions ou les promesses de la gestion des risques...

Cette analyse postule cependant une certaine cohérence des spécialistes du risque, une sorte de solidarité a priori (et non expliquée) des spécialistes scientifiques et techniques dans la définition du risque. Nous ferions au contraire l'hypothèse que la différenciation des spécialisations techniques et scientifiques vient contrebalancer ce monopole de l'expertise sur le risque. Le développement scientifique et technique a pour corollaire la multiplication des champs de recherche et des préoccupations: au développement croissant des pollutions et des agressions environnementales répond le développement des connaissances écologiques, sanitaires qui donnent autant d'arguments critiques à l'égard des techniques qui sont à la base des pollutions. La controverse scientifique est aujourd'hui, dans de nombreux cas, une ressource essentielle du débat social.

Ce qui est exact dans l'approche de Beck, c'est certainement que la connaissance des risques échappe de plus en plus à la connaissance directe et sensible, qu'elle est de plus en plus médiatisée par des ensembles d'agents technico-scientifiques (fait d'hommes, de techniques, de théories, d'hypothèses, d'instruments de mesure, d'institutions de plus en plus complexes),

ce qu'on peut appeler des systèmes experts. Mais leur importance même n'est pas nécessairement un facteur de monopolisation du savoir scientifique et technique: on peut penser, au contraire, que leur importance croissante a pour effet, sinon leur éclatement, du moins l'accroissement de leurs divisions, des divergences qui séparent les points de vue, le développement de controverses entre spécialités différentes, controverses qui n'échappent pas, et de moins en moins, aux profanes et à la discussion publique.

Dès lors le caractère démocratique des risques environnementaux que Beck met en avant pose un autre problème, qui nous paraît aujourd'hui central. Il est vrai que bon nombre de risques et d'impacts environnementaux concernent aujourd'hui non plus seulement des populations spécifiques, mais l'ensemble des populations. Il s'ensuit une chose réellement neuve en quelque sorte, c'est que le citoyen contemporain se trouve aujourd'hui divisé entre des principes d'évaluation contradictoires. Il est en même temps celui qui pollue avec son automobile et celui qui est menacé dans sa santé par la pollution de l'air, il est aussi le touriste qui dégrade les sites qu'il vient lui-même admirer et qu'il souhaiterait protéger.

Dans une société du risque, le citoyen est en fait confronté à des dilemmes pratiques et politiques qui ne sont plus seulement des oppositions entre des intérêts de groupes, mais des dilemmes pratiques et moraux entre des comportements et des critères opposés (également légitimes) de comportement individuel.

Pour Beck, par conséquent, on assiste, avec les problèmes d'environnement, à un triple déplacement: émergence des risques de nature globale et irréversible, dépendance par rapport aux experts techniques pour la connaissance et la gestion des risques et instabilité des principes qui peuvent structurer les liens sociaux face à ces risques. En ce sens, l'analyse de Beck conduit inévitablement à postuler que le risque social (de rupture des liens sociaux) est aussi important que le risque technique.

3.2 Le risque comme réalité anthropologique de la modernité (A. Giddens)

L'analyse sommairement résumée de Beck porte essentiellement sur les risques écologiques ou environnementaux. On retrouve pratiquement la même analyse chez Giddens, mais celui-ci ne parle pas spécifiquement des risques écologiques. Pour lui, le risque est devenu, plus fondamentalement, une composante centrale de la modernité, du mode de vie des sociétés contemporaines de la modernité tardive (*high ou late modernity*).

Pourquoi le risque est-il devenu une catégorie centrale de la modernité? Giddens identifie plusieurs raisons qui font système.

- " La modernité est une culture du risque"²⁷ parce que la société moderne développe à l'extrême sa réflexivité, c'est-à-dire sa capacité à intégrer l'information sur son propre fonctionnement dans son propre fonctionnement ou sa régulation. Le futur est continuellement présent dans l'action, et aucune action n'est jamais plus référée à des raisons intemporelles, mais au contraire elle se vit comme unique et provisoire: demain elle pourra être autre si la situation change, et il faut même anticiper continuellement tous les changements, y compris les effets des actions actuelles, les réactions d'autrui, pour construire le futur. C'est une culture de l'anticipation permanente, et d'une anticipation (paradoxe communicationnel) qui intègre les anticipations des autres.

²⁷ Giddens A., *Modernity and Self-Identity*, London, Polity Press, 1991, p.3.

Dans certains passages, Giddens parlera même de colonisation du futur pour indiquer que le comportement de l'homme contemporain est tout entier entraîné dans ces jeux d'anticipation qui font que le présent n'existe plus, qu'il est seulement intériorisation du futur. C'est une situation curieuse et paradoxale. Tout se passerait comme si la modernité qui a libéré l'homme de la colonisation du passé (le poids des traditions qui déterminent le présent) se retrouvait aujourd'hui pris dans une tyrannie inverse qui est celle de l'avenir, des générations futures, des catastrophes possibles, des choix irréversibles...

- Globalisation: le terme de globalisation n'est pas original à la pensée de Giddens, mais elle occupe une place centrale dans son raisonnement du fait de l'importance qu'ont les structures spatio-temporelles dans sa théorie sociologique (Voir: *The Constitution of Society*). En fait, dans l'approche de Giddens, le terme de globalisation renvoie beaucoup plus à des phénomènes psychosociologiques qu'à des phénomènes économiques ou politiques (internationalisation de l'économie ou géopolitique). Ce qui l'intéresse ici c'est que l'expérience individuelle de l'homme contemporain est celle d'un homme qui vit dans une multiplicité d'espaces-temps déconnectés.

Même si Giddens emprunte souvent ses exemples aux questions environnementales en évoquant des problèmes de changement global (changement climatique notamment), la notion de globalisation qu'il utilise se réfère avant tout au fait que l'individu est inséré dans des champs de relation dont il n'a qu'une connaissance indirecte, médiatisée par les médias de la société moderne que sont l'argent, la science et éventuellement les communications de masse, tous médias qui ont en commun de fonctionner à la confiance.

- Systèmes-experts: l'effet combiné de la globalisation et de la réflexivité est que la connaissance que l'homme contemporain a de la réalité est une connaissance conditionnée par la confiance qu'il accorde à des systèmes-experts, à des ensembles abstraits (par exemple un système de certification de la qualité des produits alimentaires) qui sont complètement déconnectés de relations locales dans lesquelles il peut être engagé. Le concept de confiance joue un rôle clé dans l'analyse de Giddens car elle est centrale dans la dynamique sociale contemporaine. Il ajoute justement que cette question de confiance n'est pas limitée à un rapport simple entre des catégories d'experts et une masse de profanes car à mesure que se développent ces processus, chacun n'est expert que d'une part ténue et étroite du savoir et se retrouve profane dans la majeure partie de sa vie quotidienne.

Il est par ailleurs impossible d'échapper à ces systèmes-experts car les alternatives aux risques reconnus reposent elles-mêmes sur des systèmes-experts: l'alimentation plus saine repose elle-même sur un dispositif de certification des produits écologiques qui est aussi abstrait. On pourrait également parler dans le même sens des médecines alternatives qui supposent de déplacer notre confiance d'une médecine à une autres....

Giddens insiste justement sur le fait qu'il n'y a aucun rapport entre cette culture du risque (omniprésence du risque dans la vie quotidienne) et le niveau de sécurité de la vie quotidienne: celle-ci peut-être considérée comme de plus en plus sûre alors même que le sentiment que tout acte, même banal, a un potentiel de risque. Il insiste aussi sur le fait que la vie moderne comporte, pour l'individu, un certain nombre de moments cruciaux ("fateful") qui vont conduire l'individu à consulter des experts en tous genres pour l'orienter et le conseiller. C'est donc toute la vie quotidienne, et en particulier certains moments, qui est envahie par la culture du risque.

Il y a donc une certaine convergence entre l'approche de Beck et celle de Giddens (on n'insistera pas ici sur les divergences qui sont secondaires pour notre propos), notamment à travers l'importance que prennent chez ces deux auteurs des concepts de globalisation, de systèmes-experts, de confiance et qui forment le cœur de ce qu'on peut appeler les théories de la société du risque. Pour Giddens, on pourrait dire que la société contemporaine est une société du risque non pas en fonction de l'insécurité ou des risques eux-mêmes²⁸, mais parce que le lien social prend lui-même la figure du risque. Dès lors, et c'est ce qui intéresse Giddens, la dynamique sociale et individuelle se modifie profondément.

Un des aspects les plus intéressants de cette dynamique est que l'individu se définit lui-même de manière réflexive, opérant des choix et s'interrogeant (par anticipation) sur ce qu'il est lui-même. Et, comme cette réflexivité est généralisée, qu'elle est aussi le fait des institutions, le monde moderne apparaît comme un jeu complexe d'anticipations multiples et croisées. Il s'ensuit que l'individu, dans le cours même de ses choix, est nécessairement au croisement du local et du global. Ses choix de styles de vie et de consommation influent (par effet statistique ou autre) sur les choix institutionnels et inversement. Cette observation est essentielle car elle postule une double possibilité: d'une part l'individu est de plus en plus entité autonome, capable d'anticipation et de calcul, mais d'autre part, dans sa logique même de calcul (qui le conduit à se voir comme autonome, et à revendiquer son histoire propre comme auto-construction), il intègre de plus en plus des rapports globaux et des interdépendances de plus en plus larges.

Concluons en disant que ce qui intéresse Giddens, c'est finalement une transformation du lien social et que le risque est pour lui une manière de décrire la transformation de ce lien social "post-moderne".

4 Crise de la gestion du risque et nouvelles technologies

Ces approches théoriques ont le mérite d'essayer d'identifier les raisons pour lesquelles le risque deviendrait une catégorie centrale de la vie en société. Si Beck fournit des arguments pour penser la nouveauté du risque technologique, Giddens donne plutôt des raisons à la sensibilité au risque. La rencontre de ces deux évolutions conduit à une crise. Cette crise nous paraît être avant tout une **crise triple** qui concerne à la fois la **connaissance des risques**, la **nature des risques** et la **nature des liens sociaux** qu'implique la gestion.

4.1 La connaissance des risques

D'une part la connaissance des risques: celle-ci est de plus en plus l'objet d'une appréhension par des outils scientifiques et techniques mis en œuvre par des institutions et ceci pose deux problèmes:

- d'une part celle de la fiabilité des évaluations compte tenu de ce qui est connaissable ;
- d'autre part celle de la crédibilité des institutions qui produisent et diffusent cette connaissance des risques.

²⁸ C'est un argument fréquent des ingénieurs que d'affirmer que les risques sont bien moins grands aujourd'hui qu'hier, mais que la connaissance des risques est plus grande, donc la crainte.

4.2 Risque, incertitude et ignorance

On l'a dit dans sa formulation stricte, le risque suppose d'affecter une probabilité à un événement et une valeur à un dommage. C'est sur cette base qu'on peut effectuer un arbitrage avantage/risque. Mais beaucoup de situations ne permettent plus de faire ce type de calcul. On est alors en situation d'incertitude: celle-ci se caractérise par le fait qu'on reconnaît un accident comme possible mais on ne peut le quantifier ou on ne peut pas mesurer le dommage. B. Wynne ajoute à cette distinction les situations qu'il appelle d'ignorance, à savoir les situations où on ne sait pas qu'on ne sait pas. Au moment où on introduit les CFC dans les processus industriels, ce sont de gaz très intéressants (dont un *risk assessment* aurait été très positif (non explosifs, non toxiques, ininflammables) ; ce n'est que plus tard que leurs effets sur la couche d'ozone ont été aperçus. Il y a dans ce constat un véritable défi qui conduit aujourd'hui, dans le cadre du principe de précaution, à une sorte d'obligation de savoir qui reste encore dans le schéma ancien (le risque est connaissable si on se donne la peine de l'étudier).

L'introduction d'une nouvelle technologie appelle donc non seulement à étudier les risques possibles, à interroger tous les représentants d'intérêts possiblement concernés (par des consultations su type conférence de consensus) mais aussi à mettre en place des systèmes de suivi des conséquences, et à prêter une attention à tous ceux qui peuvent alerter des conséquences (soit potentiellement à tous le monde dans le cas de technologies à grande diffusion).

Alors la perception des risques est profondément affectée par le degré de confiance que les gens vont accorder aux institutions en charge de la connaissance et de la gestion des risques. Comme une article de Science le montre (Garkell *et al.*, 1999) la perception publique des OGM semble bien plus liée à la confiance que les populations comparées (Europe et USA) ont dans les institutions de contrôle qu'à une plus ou moins bonne connaissance des biotechnologies. C'est assez paradoxal quand on sait que les accidents sanitaires liés à l'alimentation sont bien plus fréquents aux USA qu'en Europe. Mais les biotechnologies sont peut-être perçues en Europe comme émanant plus de la recherche privée et des grandes entreprises que de l'Etat, ce qui renforce encore la méfiance des européens. En effet l'évaluation d'une technologie est aussi toujours marquée par les intentions sous-jacentes que le citoyen perçoit dans sa mise en œuvre.

4.3 La nature des risques

La nature des risques a aussi profondément changé.

Certains risques sont aujourd'hui des risques qui ne seront évaluables que dans le long terme (temps de latence de la maladie de Creutzfeld-Jacob ou des maladies liées à l'amiante), qui résultent de l'interactions de différents facteurs de risque (imputations multiples) et leur évaluation est donc difficile voire impossible.

Certains risques sont systémiques c'est-à-dire que l'introduction d'un produit ou d'une technologie n'a pas d'effet direct en soi mais modifie le fonctionnement d'un système, crée un nouveau contexte et ce sont les risques dérivés de cette nouvelle configuration qui importent (l'émission de CO₂ n'est en soi pas dommageable, mais le changement climatique va créer un nouveau contexte physique, biologique et économique dont les conséquences sont difficiles à apprécier, mais sans doute d'autant plus graves que les groupes concernés sont déjà faibles aujourd'hui) ; la notion d'irréversibilité est évidemment sous-jacente. On peut par

exemple comprendre l'insensibilité du consommateur au risque du GSM par le sentiment qu'il a de la réversibilité de cette pratique: il peut l'abandonner, décider et donc garder un certain contrôle.

Les risques dérivés sont souvent ignorés des scientifiques. J'entends ici par risque dérivé les conséquences en tous genres ; notamment socio-économiques, de l'introduction d'une nouvelle technologie. C'est je pense ce qui motive la réaction de certaines couches agricoles, des pays développés comme du Tiers-Monde, à l'introduction de ces technologies: elles sont perçues comme pouvant entraîner les paysans dans une dépendance accrue à l'égard des grandes entreprises et des circuits marchands. Or typiquement ce type de risque est rarement pris en compte dans l'évaluation des technologies.

D'autre part les risques sont souvent évalués par les scientifiques et les ingénieurs en s'appuyant sur les connaissances dont ils disposent et sur des hypothèses (« sociologiques ») quant aux comportements des usagers ou (« écologiques ») quant au comportement du milieu²⁹. On sait par exemple que l'évaluation britannique des risques sanitaires liés aux pesticides a dû être complètement revue suite au constat que les agriculteurs ne manipulaient pas les pesticides de la manière « prévue » par les scientifiques. Ceci ouvre une autre dimension du risque à savoir que le contrôle des risques dépend d'un certain nombre de comportements humains (des opérateurs, des consommateurs) et pas seulement de données objectives. De cela l'homme ordinaire est souvent plus conscient que le technicien. Or nous savons que la complexification des organisations, l'extension des circuits marchands, voire le contrôle des risques lui-même³⁰ accroissent le nombre d'actions imprévues, d'erreurs ou de fautes intentionnelles. Cette manière de voir les risques – pas seulement comme des faits scientifiques, mais comme des produits de comportements sociaux et d'organisations – conduit à penser que l'évaluation des risques ne doit pas être laissée aux seuls scientifiques ou ingénieurs. Ce type de risque introduit évidemment à la question du lien social puisque ce sont les formes d'organisation et de gestion des risques qui sont ici en cause.

4.4 Le lien social et le risque

Il est souvent affirmé que l'homme contemporain est hostile à tout risque. L'aversion au risque des individus (ou la très forte sensibilité aux droits protégés) est évidemment, nous semble-t-il, étroitement liée au fait que nombre de risques ne sont pas pris en charge par des institutions et surtout au fait que les accidents (maladie, perte d'emploi) ont aujourd'hui des conséquences plus graves pour les trajectoires individuelles que par le passé où les solidarités familiales, locales, professionnelles jouaient en faveur des victimes.

-Le risque est aussi généralement accepté s'il s'inscrit dans un régime de responsabilités partagées et de solidarités effectives face aux dommages ; ce lien social du risque (très présent dans les entreprises). La psychosociologie a fait ses choux gras d'une prétendue irrationalité des gens face au risque (risque assumé mieux supporté que risque subi, etc.) mais ces constats révèlent simplement que les gens ordinaires négocient leur risque dans un

²⁹ Par exemple l'évaluation de la dispersion des OGM dans l'environnement ne prend guère en compte le rôle des oiseaux qui pourtant circulent bien au-delà des périmètres de surveillance.

³⁰ Pour ne citer que l'affaire belge de la dioxine, il est pensable que c'est la volonté de créer une gestion des déchets qui a conduit à concentrer des déchets dangereux dans un déchetterie, puis à les introduire – par erreur ou par faute – dans la chaîne alimentaire. Ce type d'accident est d'autant plus probable que les circuits sont complexes, peu transparents, et/ou que les opérateurs ne sont pas responsabilisés.

contexte de relations sociales et non dans l'abstraction statistique. Autrement dit une nouvelle technologie est aussi évaluée en fonction du type de lien social qu'elle va créer autour d'elles dans la prise en compte du risque: si elle est implantée de telle manière que les acteurs concernés (travailleurs, consommateurs, etc.) gardent une certaine emprise et un certain contrôle, elle sera mieux acceptée. Dans certains cas une technologie moins fiable sera préférée pour autant qu'elle laisse à l'utilisateur une certaine marge d'action.

L'évaluation du risque est toujours une évaluation qui postule un certain arbitrage entre avantages et inconvénients: en cela les experts ne diffèrent pas des gens ordinaires (et il n'y a donc pas un problème d'acceptabilité mais un problème de distribution des avantages et des coûts)

-L'évaluation des avantages liés à une technologie est aussi bien dans le raisonnement des profanes que dans celui des experts un des critères fondamentaux d'une appréciation: or ce qui caractérise la perception des biotechnologies appliquées à l'alimentation, c'est précisément le manque d'arguments crédibles de leurs promoteurs quant aux avantages pour le consommateur de ces innovations. Il existe évidemment bon nombre de discours promettant que les biotechnologies sonneront la fin de la faim dans le monde. Mais outre que ces arguments sont rarement détaillés (prouvant par exemple que les priorités de la recherche sont bien celles-là), la crédibilité des multinationales est faible en ce domaine et le consommateur des pays riches n'est en fait lui pas demandeur d'un tel accroissement de la production agricole. On peut alors comprendre que les citoyens européens acceptent assez bien ces technologies dans le domaine médical et moins bien dans le domaine de l'alimentation.

Dans le domaine agroalimentaire la confiance de certains consommateurs semble se porter plutôt vers des systèmes de production (bio, produits locaux) qui leur paraissent plus fiables non en fonction de données scientifiques mais en fonction du contexte social dans lequel la production et la commercialisation s'opère: entrent ici en ligne de compte tous les facteurs de proximité entre producteurs et consommateurs (proximité géographique ou idéologique, proximité culturelle, hypothèses simples quant à la fiabilité des acteurs).

5 Les débats publics sur le risque

Dans le mesure où les risques sortent du contexte relativement clos de l'entreprise, il est dans une certaine mesure logique que leur discussion sorte de ce contexte des relations de travail et fasse irruption dans le débat public. C'est sans doute cela qui est le plus nouveau et le plus dérangeant pour les scientifiques et les chercheurs. Cela leur laisse l'impression que leurs entreprises hautement scientifiques sont désormais soumises à des réactions publiques qu'ils voient comme émotionnelles ou même irrationnelles³¹.

La mise en débat public des technologies n'est pourtant pas aussi surprenante si on admet que toute technologie est élaborée en tenant compte de besoins, de demandes sociales ou

³¹ C'est la raison pour laquelle, à notre avis, il faut cesser de parler seulement des OGM ou des pollutions d'origine agricole ou de la sécurité alimentaire, mais plutôt s'interroger sur l'alimentation durable. Or sur ce thème les fossés sont encore énormes entre les acteurs scientifiques (et les disciplines), les acteurs industriels, les médecins, les consommateurs ...
cfr Collectif, Communication scientifique et développement durable, Rapport au SSTC, action de support, 2000. (étude conjointe FUL-SEED, UIA- DSPW et ULB-IGEAT).

économiques plus ou moins bien définies. Ce qui est en cause c'est la manière de caractériser les intérêts concernés et la manière dont ils peuvent être légitimement représentés.

Pour conclure il ne faut pas oublier qu'il y a des situations inverses où la préoccupation est plutôt de faire prendre conscience au public des risques. Il nous semble remarquable que par exemple dans le cas du changement climatique (Mormont et Dasnoy, 1995) c'est bien par le débat public et par l'engagement simultané des scientifiques et des politiques dans le débat que la question avance et non par le simple travail scientifique dont les résultats seraient transmis aux politiques pour « décider ». C'est donc la manière d'organiser le débat public et de lui donner un impact réel sur les décisions qui devrait être la principale préoccupation aujourd'hui. Cela ne peut se faire sans la participation de toutes les parties à la discussion.

Références

- Beck U., *Risk Society*, Cambridge University Press.
- ESRC (1999), *The Politics of GM food*, Economic and Social Research Council, Special Briefing, n° 5.
- Gaskell G Bauer M W Durant J & N C Allum, Worlds apart? The reception of genetically Modified Foods in Europe and the US, *Science*, 285:384-387.
- Giddens A, *Modernity and Self-Identity*, London, Polity Press, 1991.
- Mormont M & C Dasnoy, Expertise et action publique: le cas du changement climatique dans trois pays européens, *Natures-Sciences-Sociétés*, 1995, 3, 1, : 16-26.
- Mormont M & C Dasnoy, Source-strategies and the mediatization of climate change, *Media, Culture and Society*, 1995, 17, 1: 49-64.
- Wynne B. Misunderstood misunderstanding: Social Identities and Public Uptake of Science, *Public Understanding of Science*, 1992, 1, 3: 37-43.