

Rédaction

22, rue Monge - 75005 Paris
tel : 01 43 19 50 22

François Baratin

Rédacteur en chef

Dominique Blanc

Secrétaire général
du comité de rédaction
de Responsabilité & Environnement

Danièle Barbier

Secrétaire générale de la rédaction
des Annales des Mines

Marcel Charbonnier

Assistant de la rédaction

Béatrice Bellanger

Secrétaire

Membres du Comité de Rédaction

Paul-Henri Bourrellet

Club Crin

Gustave Defrance

Conseil général des Mines

Dominique Dron

Cellule Prospective,
Ministère de l'Aménagement du
Territoire et de l'Environnement

Bettina Laville

Conseiller pour l'aménagement
du territoire et l'environnement
au cabinet du Premier Ministre

Michel Turpin

Président du Comité d'Orientation

Membres du Comité d'Orientation

Jacqueline Aloisi de Lardere

Directrice, PNUJ

Christian P. Averous

Chef de la division Environnement, OCDE

François Barthélémy

Conseil général des Mines

René-François Bizet

Usinor Sacilor

Jean-Jacques Duby

Directeur de l'Ecole supérieure

d'électricité

Gustave Defrance

Conseil général des Mines

François Ewald

Directeur des Affaires publiques

Fédération française des sociétés

d'assurances

Bernard Festy

Faculté des Sciences pharmaceutiques

et biologiques, Université Paris V

Christian Huglo

SCP d'avocats

Vincent Jacques le Seigneur

Conseiller technique au cabinet

du ministre de l'Aménagement

du Territoire et de l'Environnement

Patrick Legrand

Directeur Environnement INRA

Catherine London

Avocate, Présidente de l'Institut

pour une politique européenne

de l'environnement

Laurent Mermet

Professeur ENGREF

Jean-Philippe Olier

Directeur de la recherche, l'Air liquide

Jean-François Raffoux

Directeur scientifique INERIS

Philippe Saint-Raymond

Secrétariat d'Etat à l'Industrie

Directeur adjoint de la Sécurité

des installations nucléaires

Philippe Vesseron

Ministère de l'Aménagement

du Territoire et de l'Environnement

Directeur de la prévention,

des pollutions et des risques

EDITORIAL

Les résultats de la récente conférence de Kyoto sur la convention climatique de l'ONU n'ont pas beaucoup plus préoccupé les Français et leurs élus que sa longue préparation. Pourtant, à notre avis, ses résultats marquent une étape importante dans la prise de conscience de l'interaction planétaire des problèmes d'environnement. Il s'agit, en effet, d'une question fondamentale du développement des sociétés humaines : celle de la production et de l'utilisation de l'énergie. Les précédents accords internationaux comme celui de Montréal sur la protection de la couche d'ozone ne concernaient que des problèmes marginaux qui pouvaient être résolus par différentes voies techniques sans grandement affecter l'économie des pays. Rien de tel pour l'énergie tant elle est au cœur de nos habitudes de vie. On comprend que la bataille à Kyoto ait été rude. Elle ne fait d'ailleurs que commencer. Nous pouvons nous féliciter de ce que, pour une fois, l'Union européenne soit restée ferme et unie. Elle a ainsi apporté la preuve du poids politique qu'elle peut avoir, en forçant les Etats-Unis à la retraite. Cette convention doit maintenant être ratifiée par les gouvernements et il faut se méfier du piège. Elle le sera certainement par les pays européens, elle le sera sans doute par un nombre suffisant de pays pour devenir effective selon les termes de l'ONU. Mais que feront les grands émetteurs, présents et futurs, de gaz à effet de serre ? Le Congrès américain est peu enclin à ratifier la convention. Il exige au moins deux choses : la confirmation,

prévue en 1998, du système des permis négociables, des engagements des grands pays en développement. Pour le Congrès, pouvoir respecter l'engagement de réduction des émissions de CO₂ en conservant le gaspillage actuel d'énergie fossile semble être une condition sine qua non. Les électeurs américains lui prouveront-ils le contraire ? Rien n'est moins sûr. Quant à l'Inde et à la Chine, elles refusent toujours tout engagement, donnant priorité absolue à leur développement. Le risque de voir l'Europe s'engager seule dans une politique de réduction de ses émissions n'est pas écarté. Les conséquences pour l'économie pourraient être lourdes. Car quelles sont les voies possibles ? On en a peu parlé à Kyoto. De même qu'on a évité d'évoquer l'avenir plus lointain - et pourtant proche, comme le milieu du XXI^{ème} siècle - où on sera très vraisemblablement confronté à une raréfaction, et donc à une hausse des prix, des énergies fossiles. En présentant il y a quelques jours la deuxième partie de son rapport sur les déchets nucléaires, Monsieur le Député Bataille a souhaité que s'engage devant l'Assemblée nationale un débat global sur l'énergie et pas seulement sur un de ses aspects, l'énergie nucléaire. Nous ne pouvons que l'approuver et souhaiter que ce débat s'engage aussi, et peut-être surtout, au niveau de l'Union européenne. Car, pour continuer à parler d'une seule voix, mieux vaut s'être mis d'accord sur ce qu'on va dire.

Michel Turpin

S

O

M

M

1 Editorial

M. Turpin

Opinion

4 Environnement
et responsabilité,
entre le dire et le faire
*Collège des hautes études
de l'environnement*

Réactions

12 Dimensions éthiques
et logiques d'action
de l'eco-management
Shawna Milliot-Guinn

20 Les normes ISO 14000
Pour un management
de responsabilité
Michel Joras

FACTEUR HUMAIN ET RESPONSABILITÉ PÉNALE

**Faut-il compléter
l'expertise
technique par
l'intervention d'un
expert en facteur
humain ?**

25 Avis de
Roger Grollier-Baron

27 Avis de
Joseph Aguera

**Le secret de
l'instruction et le
retour d'expérience**

28 Un exemple vécu
Michel Turpin

33 Une opinion
Claude Frantzen

37 Des propositions
pour concilier les besoins
de toutes les parties
intéressées
Jacques Baillet

...

45 Compte-rendu
de la discussion,
*Jean-Claude Wanner, Nicole
Wanner, Michel Turpin*

**Dissocier
l'indemnisation
des ayants-droit de
la responsabilité
pénale**

47 Opinion de
Bernard Chauvet

54 Compte-rendu
de la discussion
*Jean-Claude Wanner, Nicole
Wanner, Michel Turpin*

**Conclusions et
suites du colloque**

55 *Philippe Tripard
et Claude Frantzen*

...

A I R E

Evénements

96 Publications

✓ L'industrie
de l'environnement
D. Drouet

✓ Les publications
de l'Ademe

99 Rapports

✓ L'amiante dans
l'environnement de
l'homme :
ses conséquences
et son avenir
*Office parlementaire d'évaluation
des choix scientifiques
et technologiques*

✓ Evaluation économique
et environnement dans
les décisions publiques,
*Cellule prospective et stratégie,
ministère de l'Aménagement
du Territoire
et de l'Environnement*

✓ Examen des
performances
environnementales
de la Finlande,
OCDE

104 Manifestations

106 Résumés étrangers

COMMENT ORGANISER UN DÉBAT PUBLIC ?

57 La commission
nationale du débat public :
un nouvel âge de la
concertation en amont
Hubert Blanc

63 Des différentes formes
de démocratie technique
Michel Callon

La crise de la vache folle

74 Apports et limites
de l'épidémiologie
Annick Alperovitch

80 L'expertise scientifique :
une nouvelle mission pour
les chercheurs et les
organismes ?
Jean-Jacques Duby

86 Quand les scientifiques
traquent les prions
*Pierre-Benoît Joly, Yves Le Pape
et Elisabeth Remy*

Table des annonceurs
✓ Annales des Mines,
2°, 3°, 4° de couverture, p. 62
Entreprise & Histoire, p. 46

Photos du sommaire
✓ La marée noire
provoquée par le pétrolier
grec « Mer Egée » en 1992
(Leimdorfer / Rea) p. 2

✓ Danger ! Vache folle
(Moschetti / Rea) p. 2

✓ Allégorie de la science.
Détail d'une fresque
de La Sorbonne
par Puvis de Chavanne
(Collection Viollet) p. 3

✓ Elevage de porcs
en Pays de Loire,
(Daniel Joubert / Rea) p. 3

Photo de couverture
✓ La rentrée solennelle
de la Cour de Cassation
(Ludovic / Rea)

Abonnements et ventes

Editions ESKA
5, avenue de l'Opéra,
75001 Paris

Serge Kebabtchieff
Directeur de la publication
tel : 01 42 86 55 98
fax : 01 42 60 45 35
Tarifs : voir bulletin encart vert
(entre les pages 100 et 101)

*Conception
et réalisation graphique*
Tribord Amure
Anne de Muizon
tel : 03 44 57 98 88

Environnement et responsabilité, entre le dire et le faire

***Le droit pour protéger
l'environnement : un
instrument nécessaire
mais non suffisant.
Il faut l'accompagner
d'une nouvelle civilité.***

***Collège des hautes
études de l'environnement***

En matière d'environnement, comme en d'autres, s'interroger sur la responsabilité amène, tout naturellement pourrait-on dire, à réfléchir à la force du droit. Et si celle-ci s'avérait insuffisante malgré la prolifération des textes ?

Et si la protection de l'environnement, pour être efficace, exigeait que le droit soit accompagné d'une nouvelle civilité, d'une réflexion de la société sur un nouveau « vouloir vivre ensemble » ?

Ce fut la principale des questions posées à l'occasion du colloque « Environnement & Responsabilité, entre le dire et le faire », qui s'est tenu le 26 juin 1997 à l'initiative des

auditeurs du Collège des Hautes Etudes de l'Environnement et dont Corinne Lepage présidait les débats.

Cet article résulte de la réflexion des auditeurs à l'issue de ce colloque.

Le « dire » n'est pas toujours suivi du « faire »

Entre ce qui est promis et ce qui est effectivement réalisé, il y a parfois un abîme. Ainsi, le « dire », c'est, par exemple, la multiplicité des déclarations pro-environnementales et des projets Nord/Sud mis en avant au « Sommet de la Terre » de Rio en 1992.

Et le « faire » ? C'est le bilan plutôt décevant de la réunion de New York en juin dernier, « Rio, 5 ans après » : beaucoup de « dire », mais bien peu de « faits » !

Autre exemple : en décembre 1995, à Paris, lors de la grève des transports en commun, cinq alertes pollution de niveau 3 sont déclarées. L'ampleur de

cette pollution atmosphérique aurait dû justifier des mesures exceptionnelles. Las ! La Cour d'Appel de Paris décide que le Préfet de Police n'a aucune compétence pour arrêter la circulation ; et aucune mesure alternative n'est prise.

Autre exemple encore, la directive européenne sur les élevages intensifs est en vigueur depuis 1989. Si certains éleveurs admettent ne pas se conformer aux normes, bien peu font l'objet de sanctions.

Des cas comparables ne manquent pas, comme cet incendie qui s'est propagé, en septembre 1996, sur une décharge renfermant d'importantes quantités d'amiante. Faute d'éléments, la question fut classée sans suite par le Tribunal administratif.

A propos d'amiante, le débat reste toujours ouvert : la présence d'amiante dans les bâtiments est-elle ou non un problème de santé publique ? Les bâtiments « amiantés » demeurent pour l'instant en l'état, en souffrance de décision...

On pourrait accumuler les exemples qui, en matière de

responsabilité environnementale, témoignent d'un trop large décalage entre le « dire » et le « faire ».

Questions : quelles sont les racines de cet immobilisme ? La non-décision est-elle due à trop, ou à trop peu, de responsabilités ?

Le débat conduit par les auditeurs du Collège des hautes études de l'Environnement s'est articulé de la façon suivante : « Dire », pour un responsable, ce serait proposer, annoncer, voire dénoncer; mais, peut-il « faire » ? Le plus souvent, il dit sans pouvoir faire.

Et que recouvre la « responsabilité » du décideur dans le domaine de l'environnement,

où nature et culture s'imbriquent, produisant ces « hybrides nature-culture » qui concourent à la complexité de ce monde dont il a la charge ? Lui faudrait-il s'appuyer sur une nouvelle éthique ?

Par ailleurs, pour protéger l'environnement de l'action des hommes, le droit est-il un instrument ou un dispositif adapté à cette complexité ? On peut être sceptique, quand on sait que la gestion de l'eau concerne sept ministères différents et qu'elle s'exerce dans un univers incertain...

Concertation, consensus et débat démocratique seraient-ils une façon de rapprocher le faire du dire ?

Voilà, brièvement résumées, les réflexions que ce colloque a

suscitées et dont on se propose maintenant de reprendre l'analyse.

Que recouvre la responsabilité ?

En droit, la responsabilité est invoquée, par exemple, lorsqu'on cherche à réparer un dommage causé à autrui par soi-même, par une personne qui dépend de soi, ou par un animal ou une chose que l'on a sous sa garde.

Ainsi, la notion juridique de responsabilité s'applique a posteriori, alors que l'environnement véhicule une philosophie antinomique, celle de l'a priori, celle de la prévention.

Pour contribuer à la solution de ce conflit de temporalités, Corinne Lepage définit une responsabilité à trois visages. Pour l'ancien ministre de l'Environnement, le décideur politique est tout d'abord responsable vis-à-vis de sa propre éthique ; ses comportements doivent être déterminés en « son âme et conscience ».

Ensuite, le responsable politique incarne aussi l'autorité publique sur laquelle repose la responsabilité de tenir les engagements pris auprès de ceux qui l'ont élu. Or, n'est-ce pas une idée répandue que d'estimer que le politique ne

Le Collège des hautes études de l'environnement (CHEE) a été créé en 1995 à la suite d'un colloque consacré à « l'entreprise et l'environnement » qui avait réuni à la même tribune Corinne Lepage, alors ministre de l'Environnement, Jean-René Fourtou, président de « Entreprises pour l'Environnement » et Jean-Paul Delevoye, président de l'Association des Maires de France.

Chaque session du CHEE comprend l'organisation d'un colloque de clôture. Celui qui a donné lieu à cet article a été organisé par les auditeurs de la 3^e session parrainée par Jean-Paul Delevoye. Si la réflexion des auditeurs a été collective, la mise en forme et la rédaction de l'article ont principalement été le fait d'Odile Peixoto (Institut BVA) et d'Anne Dubosc (Agence de l'Eau Seine-Normandie).

voit pas plus loin que le bout de son mandat ? Et cela, d'autant que le citoyen a tendance à le juger sur l'impact immédiat des actions menées et non pas à plus longue échéance.

A ce niveau de responsabilité, il est pourtant essentiel d'intégrer le long terme, même si les résultats ne sont pas quantifiables dans l'instant. Pour Corinne Lepage, comme « il y a une différence entre le temps politique et le temps de la société, il est de la responsabilité de l' élu de savoir anticiper sur le désir de la société. » Enfin, dernier volet de la responsabilité du décideur politique : sa responsabilité personnelle, engagée dans les décisions que ses fonctions l'amènent à prendre. On peut, cependant, s'interroger sur le bien-fondé d'un droit qui peut mettre en cause la responsabilité personnelle directe du décideur pour une décision

qu'il a prise dans le champ du politique. Cette responsabilité ne peut-elle pas, parfois, l'inciter à différer la décision, voire à en refuser le risque ?

L'environnement : trois visages et seulement deux acteurs

Bien que le terme anglais « *environment* » exprime le milieu naturel et que l'expression française « environnement naturel » soit parfois utilisée dans ce sens, la notion de « milieu » et celle « d'environnement » ne doivent pas être confondues.

L'environnement désigne plutôt le cadre global dans lequel les sociétés humaines se trouvent placées et désigne tant le milieu que les relations qu'entretiennent les hommes avec lui.

L'agronome, Raphaël Larrère, auteur avec son épouse, la philosophe Catherine Larrère, de l'ouvrage « Du bon usage de la nature » (Aubier, 1997) évoque trois types de relations entre l'homme et le milieu naturel.

Le premier porte sur la protection des espaces naturels et, par extension, celle des paysages et du « cadre de vie » qui y sont associés.

Le deuxième se préoccupe plus strictement de l'homme et surtout de sa santé. Certains considèrent que la prise en compte de la santé, en tant qu'indicateur d'un environnement de qualité, peut permettre d'accélérer les prises de décision sur le plan environnemental. En effet, si la responsabilité en matière d'environnement apparaît souvent comme diffuse, mal identifiable et concernant de nombreux acteurs et facteurs, a contrario, et peut-être à tort, l'impact sur la santé paraît plus aisément perceptible par l'individu. Il semble donc plus « facile » (et tentant) de rechercher des responsabilités lorsqu'il y a atteinte à la santé humaine que lorsque l'impact apparent se limite au seul milieu naturel.

Ces deux lectures de l'environnement s'inscrivent désormais dans une problématique plus globale, plus planétaire où

Photo: Pool/Safra/Rea

Le sommet de la Terre à Rio en juin 1992... Reste à faire.

temps et espace se mêlent : c'est le troisième visage de l'environnement.

Le décor ainsi planté, seuls deux acteurs y prennent la parole et s'y opposent.

D'un côté, les adeptes de la science et de la technique comme solutions à tout problème, que Raphaël Larrère dénomme les « technolâtres » et, de l'autre, les tenants de l'écologie intégriste (*deep ecology*), parfois taxés de régression et d'anti-humanisme, les « écolâtres ». Ces derniers veulent que l'on reconsidère l'omnipotence de la science et des techniques et mettent en accusation, parfois à l'extrême, la force et le contenu des pressions exercées par la société sur la nature.

Nature et Culture produisent des « hybrides » Nature/Culture

Dans notre société, tous, tant les « technolâtres » que les « écolâtres », partent d'un même postulat : l'homme est extérieur à la nature.

Cette représentation duale du monde en a légitimé la maîtrise. Elle a permis d'accéder au stade de développement et au confort que nous connaissons. Mais il apparaît désormais

que, si le progrès est porteur de bienfaits, il peut l'être aussi de méfaits tant vis-à-vis de la nature que vis-à-vis de la santé de l'homme.

De nouvelles questions se posent alors. Ainsi, la « vache folle » est-elle un produit de la nature ou de la culture ? Les OGM, organismes génétiquement modifiés, relèvent-ils de la nature ou de la culture ? Les modifications climatiques constatées ont-elles des causes naturelles ou, aussi, culturelles (anthropiques) ?

« De l'un et de l'autre, de la nature et de la culture » répondent naïfs comme experts.

Bruno Latour (auteur de « Nous n'avons jamais été modernes », La Découverte, 1991) explique : « l'hybride procède tant de la nature qui le gère. C'est sur l'existence et sur le devenir de ces hybrides qu'il est désormais proposé à la société de réfléchir ».

Ni les « technolâtres », ni les « écolâtres » ne semblent aptes à apporter une réponse.

A l'heure actuelle, les stratégies d'évitement constituent l'essentiel de la réaction de la société : repli défensif sur l'absence de preuves, communication visant avant tout à rassurer plutôt qu'à informer.

Pour exemple, les premiers cancers attribués à l'amiante datent de 1905 et des études

attestent de sa nocivité depuis 1936. En outre, et bien que l'amiante ait été référencée comme cause de maladies professionnelles dès 1950, elle a continué d'être utilisée sans discontinuer dans de multiples applications.

Sortant du huis-clos des maladies professionnelles où la victime recherche principalement des compensations financières, l'amiante est maintenant devenue question de santé publique.

Les responsables industriels et politiques, ainsi que les experts, considéraient sans doute à l'époque du « tout amiante » dans le bâtiment, que les individus ne se trouveraient jamais exposés à des concentrations nocives de fibres. Mais, à l'époque, les analyses et mesures, beaucoup moins fines qu'aujourd'hui, ni les expertises, beaucoup trop morcelées, ne pouvaient autoriser un tel pronostic.

Aujourd'hui, la question de savoir si l'amiante pose un véritable problème de santé publique n'est toujours pas résolue. Les débats scientifiques sur « environnement et santé » se sont largement ouverts et plusieurs scénarii controversés s'affrontent, témoignages d'une recherche active.

Toutefois, le traitement médiatique du problème et les vagues

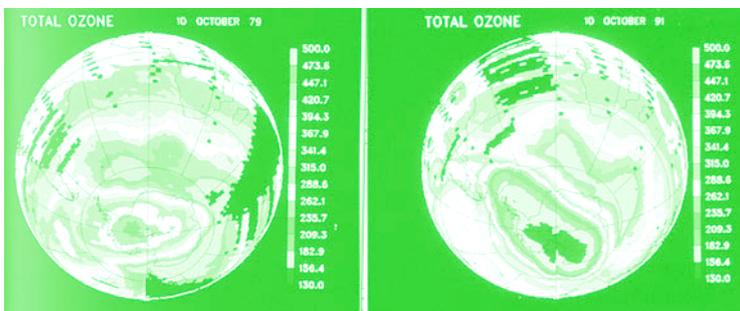


Photo Allard/Rea

Mesures de l'ozone au-dessus de l'antarctique en octobre 1979 et en octobre 1991.

Le trou a grandi.

qu'il engendre occultent le débat, en appellent à l'émotion plutôt qu'à la raison et incitent surtout à la recherche de responsables-coupables.

Dans ce type de crises, qui se développent parfois à l'occasion d'avancées scientifiques, la logique qu'induit la recherche de responsables-coupables occulte la discussion et la recherche de solutions acceptables et acceptées par tous.

C'est cette chasse au coupable que déplore Michel Turpin, lorsqu'il fait référence aux Tricoteuses de la Révolution qui s'installaient dès l'aube devant la guillotine, aux meilleures places, pour voir tomber les têtes.

Cette situation peut engendrer des conséquences graves pour les décideurs, puisqu'ils peuvent être poursuivis pénalement à titre personnel. Un risque lourd qui peut les inciter à une attitude de non-décision, entraînant un blocage de la société.

Autre conséquence de cette chasse au coupable : les décideurs inquiétés peuvent avoir beau jeu de se poser en victimes car, en matière d'environnement, les responsabilités ne sont pas aisées à établir ni aussi tranchées que certains pourraient le souhaiter.

Toutefois, une déresponsabilisation des élites ne pourrait avoir qu'un effet désastreux sur les appels à la responsabilisation de la société.

Paradoxalement, force est de constater que la crainte de se voir désigné comme responsable-coupable peut aussi avoir des effets salutaires et permet, parfois, d'accélérer le cours des décisions.

Par exemple, dans le secteur hospitalier, on observe depuis peu deux phénomènes concomitants. L'un est la préoccupation croissante du devenir et du traitement des déchets, tandis que l'autre est la stigmatisation par les médias du niveau élevé des infections nosocomiales. Les autorités

sanitaires se trouvent ainsi poussées à développer les procédures de certification environnementale, dont on peut espérer un impact favorable sur les plans tant environnemental que sanitaire.

La complexité du monde exige-t-elle une nouvelle éthique ?

La société moderne accepte désormais de prendre acte de la modestie de sa connaissance de l'environnement.

Ainsi, à l'heure actuelle, il est difficile d'apprécier l'impact et le rôle de telle ou telle espèce animale ou végétale au sein de la biosphère. Quelles seraient les conséquences de sa disparition ? Dans le même ordre d'idées, quels sont les phénomènes qui influencent l'évolution du climat qui semble affecter la planète, et quel est leur poids respectif ?

D'une manière plus générale, quelle est la nature des articulations et interactions entre phénomènes locaux et phénomènes planétaires ?

A défaut de savoir, et donc de prévoir, les conséquences de telle ou telle activité humaine, que faire quand l'appel à la rationalité s'avère infructueux ?

Il n'est pas raisonnable de n'être que rationnel.

D'aucuns ont prôné une éthique de la prudence, à l'origine du « principe de précaution » affirmé dans la Déclaration de Rio (1992), repris dans le Traité de Maastricht (art. 130, 1994) puis dans l'article 1^{er} de la loi Barnier du 2 janvier 1995 sur « le renforcement de la protection de l'environnement ».

Ces textes indiquent que le principe de précaution s'applique lorsqu'il peut être justifié, voire impératif, de limiter, encadrer ou empêcher certaines actions potentiellement dangereuses, sans attendre que le danger soit scientifiquement établi et de façon certaine (cf. Olivier Godard, « Le principe de Précaution », Maison des Sciences de l'Homme, INRA, 1997).

En France, les avis divergent quant à la mise en œuvre du principe de précaution.

Dans le contexte de l'affaire du sang contaminé, Marie Angèle Hermitte a prôné sa stricte application dans un souci d'exemplarité. Cette conception maximaliste du principe de précaution appelle la recherche du dommage nul (dommage zéro), la focalisation sur le scénario du pire et, également, l'inversion de la charge de la preuve.

Ainsi, c'est au promoteur du projet qu'il revient d'apporter la preuve de son innocuité et non plus aux opposants d'en prouver le risque potentiel. De son côté, Olivier Godard préférerait que le principe de précaution ne soit pris en compte que lorsqu'il y a irréversibilité attestée des effets induits par le projet. La culture du maïs transgénique entre-t-elle dans ce cas de figure ?

En tout état de cause, tout le monde prend désormais conscience du fait que « si la précaution peut conduire au meilleur comme au pire, l'absence de précaution conduit sûrement au pire ... Emprunter le « sentier » de la précaution, c'est choisir la ligne de crête ! » (Olivier Godard).

Parallèlement au principe de précaution, une autre notion connaît une faveur nouvelle, celle du « bien commun ». En droit romain, la transmission du patrimoine exige nommément un titulaire. Ou'en est-il en matière d'environnement ? Les biens naturels, l'eau, l'air, l'oxygène produit par les forêts,... face aux menaces qui pèsent sur eux, appellent une autre appréhension juridique que celle de la propriété. En effet, en l'absence de titulaires expressément désignés, le patrimoine naturel ressortit à la gestion d'un grand nombre d'ayants-droit aux pratiques et

aux aspirations diverses. Ce conflit d'usages, pour être résolu, nécessite débats et transparence. D'expérience, il apparaît qu'une telle situation favorise généralement une gestion précautionneuse du milieu naturel. Corollaires d'une telle démarche, expertises, audits et décisions argumentées et publiques pourraient devenir ainsi des pratiques courantes, selon les analyses de Michel Joras.

Est-il raisonnable que la gestion d'une goutte d'eau dépende de sept ministères ?

Héritière de la pensée cartésienne, la société moderne a sans doute abusé de l'analyse, de la segmentation et de la logique de créneaux qu'elles induisent (à titre d'exemple, la santé d'un côté, l'alimentation de l'autre et l'agriculture encore ailleurs).

Et lorsque l'eau est en cause ? La qualité de l'eau est certes du ressort de la santé, mais elle dépend aussi des pratiques agricoles : la concentration des nitrates et des pesticides dans les nappes nous

l'apprend ! L'eau relève non pas d'une logique de créneau mais bien plutôt d'une logique de filière : géographiquement, un cours d'eau a une source, un tracé et une embouchure ; physiquement, l'eau peut être liquide, gazeuse et solide ; pour le règne du vivant, l'eau est vitale, mais aussi vecteur de maladies. Quelles structures institutionnelles inventer pour une gestion optimale et raisonnable de l'eau ?

Aujourd'hui, ce sont sept ministères différents qui exercent leur compétence sur l'eau.

Ne retenons que trois d'entre eux : les ministères de la Santé, de l'Environnement et de l'Agriculture. Le premier ne semblait guère (jusqu'à peu) se préoccuper d'environnement ou d'agriculture.

Par ailleurs, si les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement ont chacun institué un comité de prévention en matière de santé, ces comités ne travaillent pas de concert.

D'une manière plus générale, il est clair que la prise en compte de l'environnement implique de rompre avec la pratique des créneaux et du morcellement, tant en matière de gestion du territoire qu'en matière d'information, de technologie ou de responsabilité.

De la difficulté de décider en univers incertain

Les scénarii environnementaux se projettent dans le long terme, de dix ans à plusieurs centaines d'années, soit à des échéances qui, souvent, dépassent largement le mandat des décideurs ou la vie professionnelle des entrepreneurs.

Plus les périodes prises en considération sont longues, plus les incertitudes se multiplient et plus il semble difficile de prendre une décision sans risquer de porter atteinte à l'environnement.

Devant cette difficulté, et dans le souci de vaincre néanmoins les tentations d'immobilisme et le rejet de toute responsabilité, émerge la notion de « gouvernance » : la gestion sur le long terme implique une décision issue d'une écoute et de débats contradictoires entre les différentes parties en présence, institutions comme citoyens-consommateurs, associations comme entreprises, etc.

Décider, c'est prendre des risques. Pour les minimiser, le décideur peut certes s'appuyer sur les lois des probabilités ; il peut aussi, de façon plus judicieuse, favoriser la pratique des enquêtes publiques et

multiplier les expertises et les audits.

A propos des enquêtes publiques, plusieurs intervenants au colloque ont évoqué le manque d'impartialité des enquêteurs et la trop grande discrétion de ces procédures. L'enquête publique telle qu'elle est pratiquée au Québec est citée en référence en raison des participations qu'elle implique : les études d'impact y font l'objet de plusieurs expertises simultanées, toutes présentées au public ; les pouvoirs publics y organisent concertation et dialogue avec la population.

A comparer avec la France où les associations n'ont accès à bon nombre d'enquêtes publiques qu'une fois les projets quasi-décidés et sans que leur soit facilité l'examen des éléments du dossier. En outre, les résultats de ces enquêtes paraissent peu susceptibles de modifier le contenu du projet initial. Cela explique pourquoi l'environnement est le premier domaine pour lequel la Commission d'Accès au Tribunal administratif se trouve saisie chaque année pour refus de communication de pièces.

L'expertise, quant à elle, semble aussi être mise en cause dans son contenu actuel, alors que, notamment, la directive européenne de 1985 rappelle le caractère

obligatoire des études d'impact pour tout projet d'aménagement d'envergure.

Aujourd'hui, malgré les textes réglementaires, cette directive paraît s'appliquer de façon trop discrète et sans beaucoup de publicité ni de débats contradictoires.

En outre, en matière d'expertise, le Professeur René Seux (ENSP) estime que « le décideur a l'expertise qu'il mérite ». En effet, si le questionnement procède du décideur, qu'il soit industriel ou ministre, l'expertise sera nécessairement biaisée, partielle, voire partielle, comme ce fut le cas de l'amiante voici une quinzaine d'années.

Il serait ainsi nécessaire de favoriser les initiatives d'expertise qui pourraient provenir de la société civile, puis d'en valoriser les résultats en les traduisant en langage « clair » : trop d'associations se plaignent de l'opacité de certains dossiers.

Dans le contexte actuel, agité par les dossiers du sang contaminé, de l'amiante ou de la vache folle, quand, en outre, la presse se fait l'écho d'informations alarmantes comme la résistance aux antibiotiques transmise à l'homme par la consommation de poulets d'élevage ou l'incidence des pesticides sur les cancers et la spermatogénèse, etc., les études épidémiologiques sur

lesquelles pourrait s'appuyer le raisonnement pèchent par leur absence.

Néanmoins, le contexte semble évoluer favorablement puisque, par exemple, les études ERPURS sont sorties de la confidentialité, leurs conclusions démontrant de manière claire que la pollution atmosphérique est dommageable pour la santé.

En fait, les épidémiologistes se disent mal à l'aise quand il s'agit d'exploiter les résultats de leurs propres travaux. La raison en est double. Elle tient d'abord au caractère multifactoriel de ces recherches : les scientifiques ayant quelque difficulté à évaluer l'incidence d'un facteur isolé par rapport à d'autres paramètres, il leur est difficile d'aboutir à une conclusion claire. En outre, la médiatisation de tels travaux sombre régulièrement dans

une sorte d'hystérie catastrophiste et dans la dénonciation de boucs émissaires.

Le débat s'avère donc difficile et son absence a parfois des conséquences redoutables. Ainsi, même si l'on s'interroge, entre initiés, sur la toxicité des furannes et des dioxines émises par les usines d'incinération de déchets, cela n'empêche pas les projets d'installation de se développer, lors même que l'engagement d'investissements de cette importance mériterait des études épidémiologiques préalables.

C'est l'une des missions prioritaires, avec les études sur le radon et sur les fumées noires, que le Professeur Alain Grimfeld s'est vu confier par Corinne Lepage dès sa nomination à la présidence du Comité de la précaution et de la prévention Environnement Santé.

Photo Daniel Jouber/Rea

Elevage de porcs en Pays de Loire

Pour protéger l'environnement, le droit est-il suffisant ?

Pour de multiples raisons, dont la première est le caractère flou des contours de tout ce qui se rapporte à l'environnement, la voie du « tout Droit » semble laborieuse, voire irréaliste. Il semblerait pourtant que notre société s'y engouffre. En témoigne la multiplication des textes législatifs qui, souvent, restent lettre morte dans leur application, faute de décrets ou de moyens de les mettre en œuvre.

Le droit seul ne peut suffire à assurer la protection de l'environnement, car l'interdit appelle la sanction. En droit, la sanction nécessite d'apporter la preuve d'un préjudice, ce qui n'est pas chose aisée dans le domaine de l'environnement où les dommages se font sentir parfois plusieurs décennies après les faits imputés et sont, de surcroît, souvent dus à plusieurs causes. De plus, les moyens de contrôle déployés paraissent bien modestes face aux capacités d'analyse qu'il faudrait théoriquement pouvoir mettre en œuvre. Enfin, le contrôleur est souvent juge et partie tout à la fois.

Des moyens de contrôle renforcés sont effectivement nécessaires mais on perçoit bien le caractère un peu aléatoire d'une gestion environnementale qui reposerait exclusivement sur de tels contrôles. D'ailleurs, comme le rappelle Corinne Lepage, « il est contraire à la jurisprudence de limiter la responsabilité dans le cadre unique du droit - le droit n'est qu'un catalyseur de la responsabilité ». En attestent les débats sur les frontières qui s'avèrent bien floues entre « imprudence », « négligence » ou « risque délibéré », même si les nouvelles dispositions du Code Pénal tendent à les éclaircir.

Pour assurer une bonne protection de l'environnement, il faudrait pouvoir s'appuyer tant sur le droit que sur une nouvelle civilité. La concertation, l'échange et le débat contradictoire en favorisent la bonne gestion ; la complexité de la nature trouve un écho dans la multiplicité des avis des diverses parties en présence. Réintroduire le débat permettrait à toutes les opinions en présence de s'exprimer et annulerait la tentation de la langue de bois ; elle éviterait aussi celle des scénarii catastrophes où chacun joue à se faire peur sans vouloir endosser ne serait-ce qu'une partie de la responsabilité de

la décision et où la mise au pilori du responsable-coupable élude la recherche d'une « vraie » solution...

Les débats de ce colloque du 26 juin ont permis de mettre en avant une piste praticable pour une meilleure gestion de ces hybrides nature/culture, celle de l'exercice de la concertation et du débat démocratique.

Le député Henriette Martinez a ainsi travaillé récemment, en compagnie de nombreux responsables et représentants du monde associatif, dont Patrick Legrand de France Nature Environnement, à une « Charte de la concertation ».

Le document final énonce un certain nombre de règles propres à obtenir un consensus sur les avantages de chacun. A ce jour, plusieurs sociétés et entreprises, dont EDF, ont signé cette Charte, les associations l'ont adoptée et on reste dans l'attente d'une adhésion de l'Association des Maires de France.

Ainsi, s'il reste encore bien des progrès à accomplir, la société se dirige peu à peu vers un comportement plus responsable dans sa façon de gérer l'environnement.



Dimensions éthiques et logiques d'action de l'éco-management

**L'éco-management :
une nouvelle approche
de la gestion
des entreprises.**

**Quelles en sont
les motivations
et les logiques
d'action?**

**Proposition
de typologies.**

par **Shawna Milliot-Guinn**

Parce qu'il n'y a pas de consensus au niveau de la terminologie, la nature et le champ d'application de l'éco-management peuvent être compris de multiples manières. Pour certains, par exemple, l'éco-management se limite aux marchés des produits verts. Par définition, seules les compagnies de quelques secteurs d'activité sont concernées. Par exemple : les entreprises spécialisées dans la protection ou le nettoyage de l'environnement ; les entreprises proposant des méthodes de production plus propres ; les entreprises fabriquant des produits de grande consommation dits « écologiques ».

Une telle approche limite la richesse conceptuelle de l'éco-management car les firmes servant d'autres marchés peuvent également adopter une politique intégrant l'environnement. Cette politique ne concerne pas uniquement un secteur d'activité ; elle traduit un ensemble d'opérations intégrant plus ou moins expressément et profondément des considérations écologiques. Pour cette raison, une définition plus large du concept s'impose afin de mieux appréhender la grande diversité des motivations et des actions de l'entreprise prenant en compte le milieu naturel. Nous proposons de souligner cette nature multidimensionnelle en définissant l'éco-management de la manière suivante : une politique visant, a priori, à la mise en œuvre du potentiel d'action de l'organisation pour servir et/ou utiliser la cause environnementale.

Pour mieux cerner les multiples contours du concept étudié, cet article propose d'articuler

deux approches complémentaires. Dans un premier temps, à partir d'une typologie repérant les différentes éthiques environnementales, nous ferons l'analyse des motivations qui poussent à adopter des pratiques écologiques. Dans un deuxième temps, à partir d'une grille de lecture repérant les attitudes et les engagements de l'entreprise, nous tenterons d'apprécier les principales logiques d'action de l'éco-management.

Les fondements éthiques de l'éco-management

L'éco-management a une nature multidimensionnelle qui rend sa définition quelque peu difficile à cerner. Les philosophies qui sous-tendent l'adoption d'un comportement sont variées. Merchant [1] propose, à ce niveau, trois types d'éthiques environnementales (*égocentrique, homocentrique, éco-centrique*) permettant de repérer

les grandes tendances qui motivent l'attitude écologique. Cette grille de lecture est essentielle pour cerner l'approche du milieu naturel mais ne permet pas de comprendre toutes les situations observées. C'est pourquoi nous proposons une quatrième éthique, l'éthique polycentrique, pour offrir un éclairage plus adapté et plus complet sur les fondements philosophiques de l'action environnementale.

En fait, chaque catégorie (égocentrique, homocentrique, écocentrique et polycentrique) traduit un type particulier de motivation permettant d'adopter et de mettre en œuvre l'éco-management. Ces différents raisonnements philosophiques fournissent également des informations importantes pour apprécier le degré d'intégration des considérations environnementales dans l'organisation.

Reprenons ces différentes approches et tentons d'apprécier leurs implications pour le monde des affaires.

✓ le raisonnement écocentrique

La philosophie écocentrique articule toute discussion autour de l'intérêt personnel. La nature est perçue comme un réservoir de ressources dont la valeur est fonction de

son utilité pour satisfaire les besoins et désirs individuels. Parce que la valeur de l'environnement naturel est limitée à sa transformation physique, qui permet de proposer des produits utiles, les individus n'ont pas à protéger le milieu dans lequel ils sont plongés. Les firmes qui adoptent l'approche égocentrique cherchent en fait à maximiser leurs opérations en exploitant, autant que faire se peut, les ressources terrestres. L'importance du mouvement écologique dans certaines sociétés occidentales oblige parfois ces entreprises à adopter des mesures environnementales pour répondre aux exigences d'une population toujours mieux informée en matière de pollution et de déséquilibres écologiques. La mise en place d'une politique intégrant l'environnement est alors essentiellement motivée par la recherche de moyens capables d'assurer la pérennité de l'organisation.

✓ le raisonnement homocentrique

Comme l'approche égocentrique, l'homocentrisme considère la nature comme un stock de ressources intéressantes pour l'humanité. Toute valeur accordée à la biosphère est déterminée par son utilité pour la production de biens.

Contrairement à la perspective précédente, l'homocentrisme fait porter son intérêt sur l'humanité toute entière. Les individus, par conséquent, sont invités à ne pas porter atteinte à la valeur de la nature pour ne pas léser les autres humains et les générations futures. Les entreprises qui se caractérisent par l'homocentrisme tentent d'utiliser rationnellement la nature et évitent les gaspillages et les pollutions durables. Ces compagnies adoptent des pratiques éco-managériales pour préserver leurs sources d'approvisionnement, mais cherchent à contrôler et à gérer les richesses naturelles pour le seul bénéfice de l'humanité.

✓ le raisonnement écocentrique

Dans cette approche, la nature a une valeur intrinsèque et l'humanité est une espèce parmi d'autres. Les humains n'ont donc plus le droit de dominer et d'exploiter l'environnement sans raison. La philosophie écocentrique avance l'idée que les gens ont la responsabilité de respecter tous les éléments naturels, et de minimiser l'impact de leurs activités sur l'écosystème et sur la biosphère. Les organisations qui adhèrent à cette philosophie accordent au moins autant de

considération à la nature qu'à l'humanité. Elles ne cherchent pas à maximiser l'utilisation des ressources naturelles pour des raisons économiques, mais essaient plutôt de valoriser la biodiversité pour l'épanouissement de l'humanité. Elles adoptent une politique managériale au service de l'écologie.

✓ **le raisonnement polycentrique**

Comme l'écocentrisme, le polycentrisme accepte l'idée que la nature a une valeur propre. Mais cette approche reconnaît la place particulière de l'humanité dans le monde et considère sa survie comme plus importante que celle des autres espèces. Une telle philosophie n'implique pas, cependant, que l'humanité soit libre d'utiliser la nature de manière inconsidérée. Les entreprises qui optent pour ce type d'approche tentent continuellement d'apprécier les effets écologiques de leurs actions. Elles luttent, dans la mesure de leurs moyens, contre la pollution et le gaspillage qui pourraient résulter de leurs activités. L'éco-management traduit alors les moyens d'action permettant de concilier intérêts économiques et écologiques.

Cette typologie permet de faciliter l'analyse des motivations qui sous-tendent l'action écologique des entreprises. Bien évidemment, son intérêt opérationnel est limité puisqu'elle ne traduit que des tendances générales et non des logiques d'action au service de l'écologie. Les compagnies peuvent adopter, par exemple, des politiques similaires pour diverses raisons. Une entreprise peut en effet mettre en place une politique éco-managériale sophistiquée pour respecter les principes :

- égocentriques** : obtenir une meilleure image publicitaire, une meilleure part de marché, une meilleure situation financière, etc. ;
- homocentriques** : gérer les ressources communes (air, eau, flore, faune, etc.) dans l'intérêt de l'humanité ;
- écocentriques** : respecter tous les éléments de la biosphère et minimiser les conséquences environnementales des activités de la firme ;
- polycentriques** : structurer les opérations pour servir simultanément l'équilibre de la biosphère, le bien-être de l'espèce humaine et le développement de l'entreprise.

Les éthiques adoptées, a priori, pour définir et appliquer une politique éco-managériale ne sont pas suffisantes pour comprendre la nature profonde des actions écologiques des firmes. Pour compléter notre recherche, nous proposons maintenant une matrice repérant les différentes politiques managériales intégrant les principes écologiques.

Les logiques d'action

Pour envisager tous les modes d'action qui caractérisent le concept d'éco-management, nous proposons une matrice présentant les différentes dimensions politiques qui caractérisent la gestion intégrant tout ou partie des discours environnementalistes. Ces différentes dimensions nous conduisent à envisager

LES LOGIQUES D'ACTION ÉCO-MANAGERIALES

ATTITUDE PROACTIVE	Eco-management démagogique (pour plaire)	Eco-management intégré (pour défendre)
ATTITUDE RÉACTIVE	Eco-management imposé (pour se conformer)	Eco-management éveillé (pour s'adapter)
	ENGAGEMENT SUPERFICIEL	ENGAGEMENT APPROFONDI

Lessives. Avec ou sans phosphates

quatre types d'éco-management, définis à partir du degré de spontanéité de l'action (attitude) et du niveau de prise en compte de critères écologiques (engagement). Ces types sont l'éco-management imposé, démagogique, éveillé, et intégré.

(voir tableau page 15)

✓ l'éco-management imposé

L'entreprise, dans ce cas de figure, adopte le thème écologique parce qu'elle est contrainte de le faire. La pression exercée sur elle par le gouvernement, les partenaires économiques, les concurrents, les consommateurs, etc., l'oblige à une attitude environnementale pour assurer sa pérennité et/ou sa rentabilité. La philosophie sous-jacente

ici est en principe l'égocentrisme ou l'homocentrisme.

Illustrons notre propos par quelques exemples.

- Cas d'une pression exercée par les gouvernements (et les consommateurs, indirectement) : le Protocole de Montréal. Visant à l'élimination des chlorofluorocarbones (CFC), tenus pour responsables de la destruction de la couche d'ozone, il impose aux producteurs de CFCs de mettre au point des substituts.

Les industriels sont ainsi condamnés à adopter une politique verte et à mettre en place un marketing qui fasse la promotion des produits substituables.

- Cas d'une pression exercée par un concurrent : les phosphates dans les lessives. Lorsqu'une entreprise allemande

Photo S+E/Elie/Rea lance en France une lessive sans phosphates à grands renforts de publicité écologique, un concurrent réagit vivement pour dénoncer les additifs employés comme substituts. Ce concurrent, se sentant menacé par le nouveau produit, développe alors une politique de communication pour convaincre les consommateurs de son

éthique environnementale.

- Cas d'une pression exercée par un partenaire économique : une multinationale de l'industrie agro-alimentaire exige de ses fournisseurs des récipients en verre incorporant entre 25 et 27 % de matières recyclées. Cette compagnie impose également aux entreprises situées en amont de rendre un rapport sur leur politique de recyclage et leurs objectifs pour l'avenir. Si l'implication à ce niveau est jugée insuffisante à long terme, le groupe refuse d'acheter leurs produits. Des entreprises importantes entraînent par conséquent dans leur sillage une multitude de partenaires qui, pour continuer à fonctionner, deviennent écologiques de façon plus ou moins imposée.

✓ l'éco-management démagogique

Ici, les entreprises prennent les devants et n'attendent pas que des pressions externes se fassent sentir pour mettre en place une politique, généralement limitée au niveau commercial, intégrant l'environnement. Les philosophies qui motivent ce type d'action sont principalement égocentriques. Deux situations sont en fait à distinguer.

L'éco-management démagogique fondé sur un produit.

L'entreprise, ayant noté sur le marché les attentes écologiques des consommateurs, tente de lancer des produits supposés respectueux de l'environnement. Le but premier de cette politique est d'utiliser un thème d'actualité pour séduire et attirer le client potentiel.

Ce type d'activité est commun. De nombreux biens, par exemple, sont vendus avec un label écologique (matière recyclée, produit biodégradable, article Environmentally Friendly, etc.). Le manque de précision à ce niveau traduit souvent des motivations commerciales, et non la prise en considération de critères écologiques dans la conception du produit. Le label « matière recyclée », par exemple, peut être utilisé simplement parce qu'une petite partie de rebut a

été récupérée et réutilisée dans la production.

L'éco-management démagogique fondé sur une image.

En étudiant les publicités axées sur la nature et l'équilibre écologique, nous avons constaté l'existence d'un type promotionnel particulier. Il s'agit en fait d'associer l'entreprise, par le biais d'une annonce publicitaire, à une image naturelle où beauté, équilibre et vie sont les messages forts. L'image choisie comme support (fleur, animal, etc.) permet au public d'identifier inconsciemment l'annonceur comme intéressé par la protection de la richesse naturelle. Certains responsables d'entreprises importantes ne cachent d'ailleurs pas le fait qu'ils utilisent l'écologie comme une tactique commerciale. Une brasserie japonaise, par exemple, admet que le nom d'une de ses bières, « The Earth », (La Terre) n'est qu'un concept promotionnel. Cette marque, accompagnée d'une campagne publicitaire qui avance que l'entreprise en question pense à la Terre, a immédiatement connu le succès [2].

✓ l'éco-management éveillé

L'éco-management éveillé caractérise les entreprises qui, sans être engagées dans la

cause écologique, ont un a priori favorable sur les revendications environnementalistes. Ces entreprises, sans rechercher les moyens de mettre en œuvre une gestion verte, sont prêtes à améliorer leurs performances écologiques si elles reçoivent des demandes du gouvernement, des consommateurs, des partenaires économiques, etc. Contrairement aux organisations adoptant l'éco-management imposé, les firmes qui développent cette politique de gestion environnementale répondent rapidement aux signaux écologiques émis par l'extérieur. Les éthiques environnementales adoptées ici, de manière plus ou moins consciente, peuvent être homocentriques ou polycentriques.

Un exemple pour illustrer cette logique d'action.

Une chaîne de distribution américaine, considérant que l'environnementalisme n'est pas un schéma marketing mais une cause à défendre, a demandé en 1989 à ses 7000 fournisseurs de lui livrer des produits recyclables et/ou recyclés. De même, un hypermarché français a exercé des pressions auprès de ses fournisseurs traditionnels pour les encourager à adopter une stratégie plus écologique. Bien évidemment, les réponses

à ces demandes ont été vécues par certains fournisseurs comme une contrainte pour assurer la pérennité de leurs activités (éco-management imposé). D'autres, au contraire, ont vu l'opportunité de concilier leurs affaires et le respect de l'environnement. Satisfaits de cette situation, ils ont vécu de façon positive les changements demandés par leurs clients (éco-management éveillé).

✓ l'éco-management intégré

L'adoption de ce quatrième type de politique traduit l'engagement écologique spontané des entreprises. Les compagnies intègrent alors pleinement les considérations environnementales dans leurs opérations. Leur politique écologique est crédible et efficace parce qu'elle repose sur des initiatives et des investissements engagés à long terme. Les motivations reposent en principe sur les philosophies écocentriques ou polycentriques.

Donnons-en un exemple : une chaîne de produits cosmétiques connaît, depuis les vingt dernières années, un fort développement commercial au plan mondial. Cette prospérité est en grande partie liée à l'engagement de ce groupe dans la défense du patrimoine

naturel. Les moyens utilisés sont multiples : recyclage des déchets, utilisation exclusive de produits entièrement biodégradables, publication de brochures abordant les thèmes écologiques d'actualité, rabais accordés aux clients ramenant les bouteilles usagées pour être recyclées, organisation de pétitions pour faire pression sur les gouvernements pour sauvegarder le patrimoine naturel, engagement des employés dans la défense de causes environnementalistes, etc. L'éco-management mis en œuvre ici a d'ailleurs permis à cette organisation de dégager des profits substantiels utilisés pour la protection de l'environnement. Le groupe bénéficie aujourd'hui de l'engagement généralement dévoué des personnes qu'il emploie et d'une image particulière auprès du public.

L'éco-management est donc une politique qui peut porter ses fruits sur le plan économique et financier.

Bien sûr, seule une minorité de firmes adopte une telle attitude pour l'instant, mais le changement de la perception du monde naturel par les entreprises nous invite à penser qu'il ne s'agit là que du début d'une ère nouvelle marquée par une gestion intégrant plus profondément les paramètres écologiques. Pour appuyer

cette réflexion, nous pouvons citer quelques exemples.

Les dirigeants du groupe de distribution Seibu-Saison, en dépit de pertes de revenus, ont banni tout produit contenant du fréon de leurs supermarchés et ont justifié leur décision en disant : « *Du simple point de vue de la rentabilité c'était une bêtise, puisqu'à l'époque il n'y avait quasiment aucun produit de remplacement. Mais, selon la philosophie de notre entreprise, les problèmes liés à l'environnement sont prioritaires et doivent être abordés sans tenir compte de la rentabilité* » [2].

La direction de Home Depot a également arrêté la distribution d'un produit dangereux pour l'environnement, commentant ainsi cette décision : « *Quand des alternatives existent au niveau des produits... et qu'il y a un danger précis que nous pouvons éliminer, nous n'hésiterons pas à agir ainsi même si cela signifie, comme dans le cas présent, une perte commerciale de plusieurs millions de dollars* » [3].

Avant de conclure, nous aimerions présenter le caractère dynamique des politiques avancées dans la matrice. Nous pouvons en effet postuler l'existence de schémas multiples permettant l'adoption de différents types d'éco-management dans le temps. Un certain nombre d'auteurs,

Photo Bellavia/Rea

Unité de récupération de verre à bouteilles (Onyx)

par exemple, proposent un paradigme sur l'évolution des programmes environnementaux. Ils dégagent une dynamique qui met en évidence un engagement progressif des firmes dans la politique environnementale [4] [5].

L'exemple d'une entreprise productrice d'énergie est à ce titre significatif. En effet, après avoir pendant plusieurs années lutté contre les mouvements écologistes, ce groupe s'illustre aujourd'hui comme l'un des leaders au niveau de la protection de l'environnement, passant ainsi d'un éco-management imposé à un éco-management intégré. Le président-directeur général de la firme considère qu'il faut prendre en compte les préoccupations et les considérations écologiques à tous les niveaux du processus de prise de décision. Il ajoute qu'il est important d'adopter cette attitude,

non pas pour obéir à quelqu'un, mais pour faire ce qui est nécessaire.

Cette métamorphose s'explique par une prise de conscience de la gravité du problème que représente la dégradation du milieu naturel.

Conclusion

Les grilles de lecture proposées dans cet article soulignent la diversité des motivations et des logiques d'action qui caractérisent l'éco-management. La première typologie présentée est utile pour appréhender les forces sous-jacentes encourageant l'entreprise à prendre en compte le milieu naturel. La seconde typologie offre, quant à elle, un éclairage sur la variété des actions éco-managériales motivées par différentes éthiques environnementales.

Ensemble, ces outils permettent d'apprécier l'extrême richesse conceptuelle du sujet étudié. L'importance croissante des actions dites écologiques valorise ces approches car elles permettent de mieux comprendre et de mieux définir les orientations environnementales de l'entreprise. Il ne s'agit là que d'une étape préliminaire qui doit être complétée par la mise en place de systèmes d'audit et de suivi des opérations éco-managériales.

Bibliographie

- [1] • C. Merchant, *Radical Ecology : The Search for a Livable World*, Routledge, New York, 1992, ch. 3.
- [2] • E. Barral, « Ecobusiness à la Japonaise », *Dynasteurs*, Mars 1991, p. 74.
- [3] • The Home Depot, « Environmental Greenprint », 1992, p.4.
- [4] • C. Hunt et E. Auster, « Proactive Environmental Management : Avoiding the Toxic Trap », *Sloan Management Review*, Winter 1990, p. 7-18.
- [5] • D. Jolly, « Management de l'environnement : le cas de Rhône-Poulenc », *Direction et Gestion des Entreprises*, Novembre-Décembre 1993, pp. 12-22.

Les normes Iso 14000 Pour un management de responsabilité

*La normalisation,
un nouvel outil
au service de
l'environnement.*

par Michel Joras

Institut de l'environnement

Léonard de Vinci

Auditeur social et des organisations

Les normes ISO demandent à tous les responsables un engagement volontaire vis-à-vis de l'environnement. Novatrices, elles appellent une clarification sémantique et s'appuient sur des principes à caractère mondial autour du modèle de développement durable, dont les bases éthiques et épistémologiques reposent sur les responsabilités résultant du principe de précaution, qui implique lui-même un nouveau paradigme du management des organisations : le management de responsabilité.

Un engagement volontaire

L'adoption et la mise en place d'un système de management environnemental répondant aux caractéristiques énoncées dans la norme ISO 14004, reposent sur l'engagement volontaire d'une entité autonome (organisme, entreprise, exploitation agricole, collectivité, ...). Cet engagement consiste à s'astreindre à une démarche d'amélioration et de protection de l'environnement et au respect des réglementations ad hoc. L'entité adhérente aura à charge de manifester cet engagement aux parties intéressées : riverains, clients, personnels, banquiers, assureurs, associations, etc., cet engagement pouvant être attesté par une certification auprès d'un organisme certificateur (ISO 45010).

Une clarification sémantique

La norme ISO 14000, fruit du travail collectif de membres de l'ISO, représentants de différentes branches économiques, a été rédigée dans un langage consensuel pour exprimer des concepts novateurs.

Il est indispensable de bien saisir son vocabulaire : en particulier certains signifiants, tels que système de management, politique, etc., ne correspondent pas exactement aux signifiés généralement admis dans la science française des organisations telle qu'enseignée récemment encore.

Ainsi, le terme « système » est généralement considéré comme un ensemble d'éléments en inter-relation, permettant une approche systémique des problèmes, alors que pour la norme ISO 14000 il exprime un processus spécifique.

Sa définition y est en effet : « Système de management environnemental : composante

du système de management global qui inclut la responsabilité, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources pour élaborer, mettre en œuvre, réaliser, réviser et maintenir une politique.»

La notion de système de management, associé à un processus, est explicitée par le tableau I.

En France, le terme « politique » indique un niveau de prise de décisions à partir de choix autoritaires émanant des dirigeants d'une entreprise, d'un état, selon une idéologie affichée. Le niveau politique, qui choisit les programmes à

engager, commande, au niveau stratégique, le dégagement des ressources et moyens qui lui sont affectés et que lui-même confie et dirige au niveau opérationnel.

Dans la norme ISO 14004, la politique environnementale est ainsi définie :

« Déclaration par l'organisme de ses intentions et de ses principes relativement à sa performance environnementale globale qui fournit un cadre à l'action et à l'établissement de ses objectifs et cibles environnementaux, et qui doit être fixée et réalisée pour atteindre ces objectifs. »

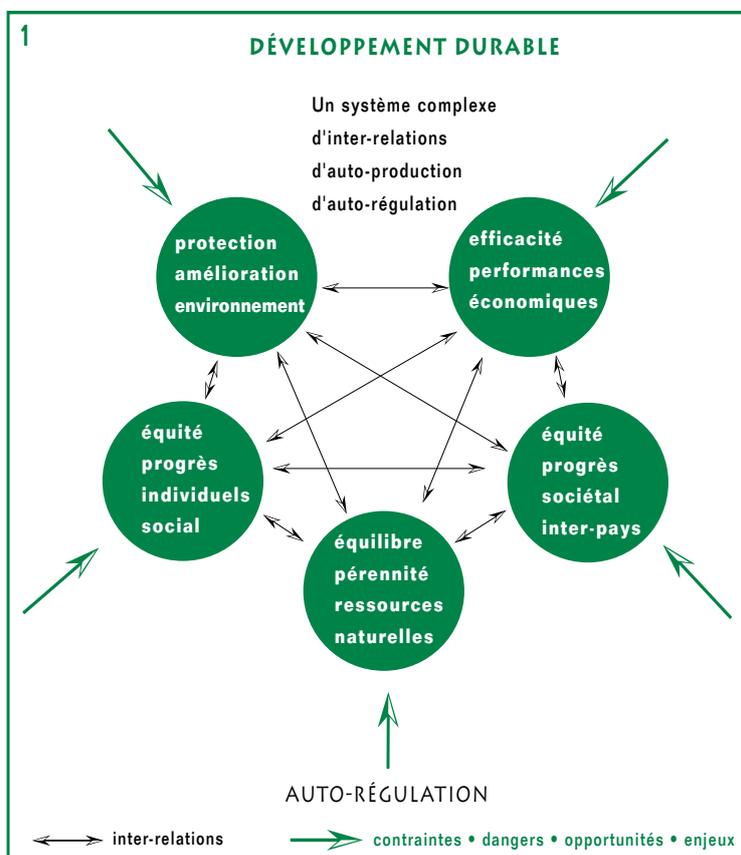
Les principes-guides

Dans son annexe A1 (informative) la norme ISO 14004 énonce les vingt-sept principes-guides internationaux qui ont été adoptés lors de la conférence de l'ONU à Rio, en juin 1992, et avalisés lors de la conférence de New-York, en 1997.

Ces principes constituent, pour les états, les bases d'un modèle de « développement durable » (*sustainable development*).

Le développement durable

Ce modèle trouve ses fondations dans les travaux de la Conférence de Stockholm de 1972. Explicité dans le rapport de Madame O. Bruntland « Notre avenir à tous », en 1987, il avait trouvé sa philosophie dans l'ouvrage de Hans Jonas, en 1979, intitulé « Le principe responsabilité » [1]. La conférence de Rio, en 1992, avait été profondément marquée par la catastrophe de Tchernobyl (1986) et la chute du mur de Berlin (1989); l'ONU et ses membres y proposèrent un nouveau modèle de relations internationales. Le développement durable est un système complexe, à la fois mode de développement qui



satisfait les besoins des populations actuelles sans compromettre ceux des générations futures et recherche de l'équilibre entre l'action économique et la performance, la protection de l'environnement et le respect des équilibres écologiques, le développement et le progrès social et, enfin, le refus de l'exclusion nord/sud et hommes/femmes (tableau n°2).

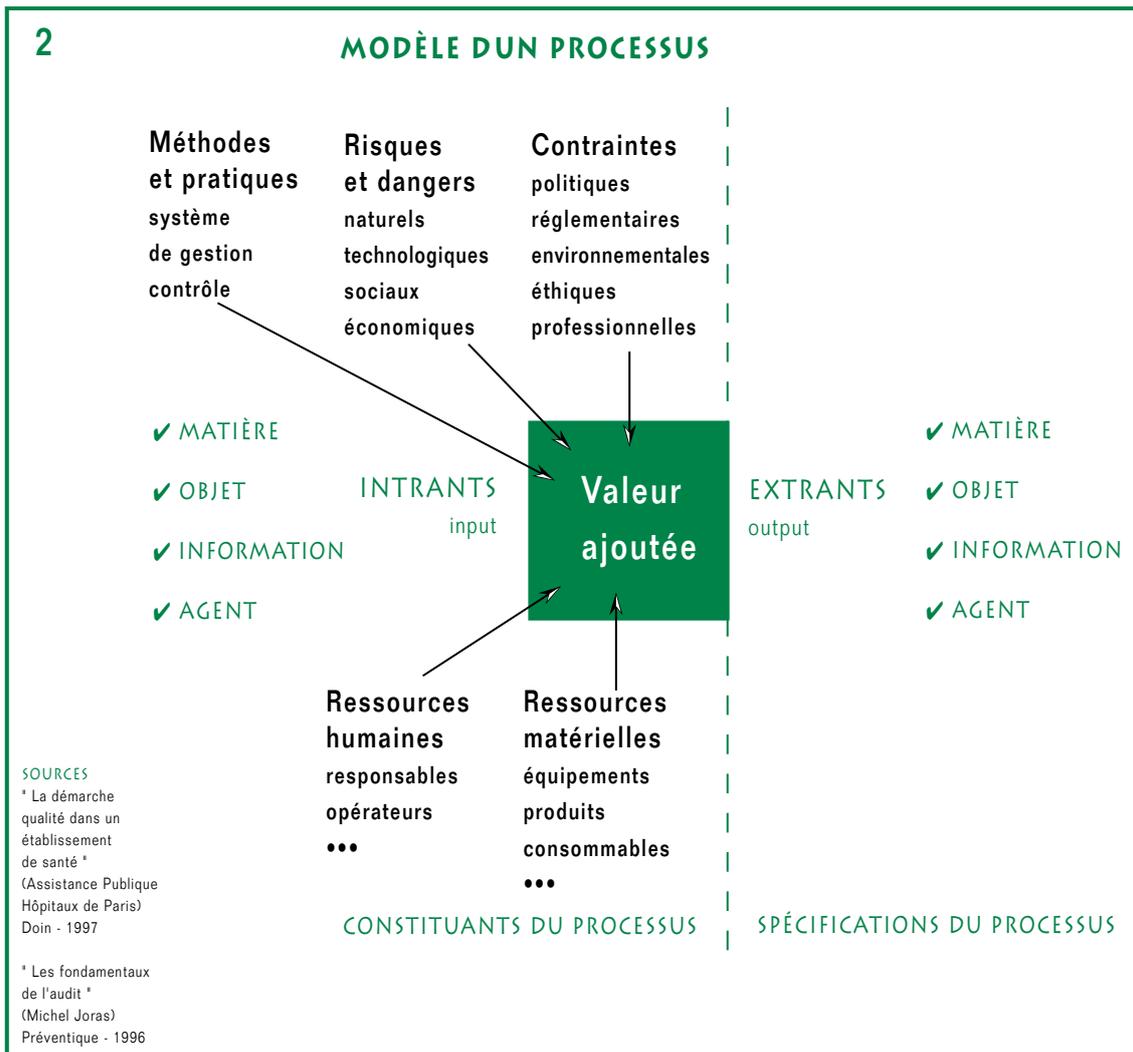
Le principe responsabilité

La responsabilité peut être considérée comme la capacité à prendre des décisions en s'engageant à en rendre compte à ses mandants et/ou à une autorité supérieure. Etre responsable, c'est être chargé de réfléchir, projeter, décider et faire (*responsibility*) pour atteindre des performances dans le domaine de l'économie.

C'est aussi rendre compte et répondre de ses actes (éthique) et éventuellement, réparer le dommage causé à autrui de son propre fait ou par une personne, une chose, dont on a la garde, ou sur laquelle on a autorité (droit).

Le principe responsabilité, selon Hans Jonas, est basé sur les préceptes suivants :

- il faut traiter les possibles comme des certitudes,
- notre responsabilité est

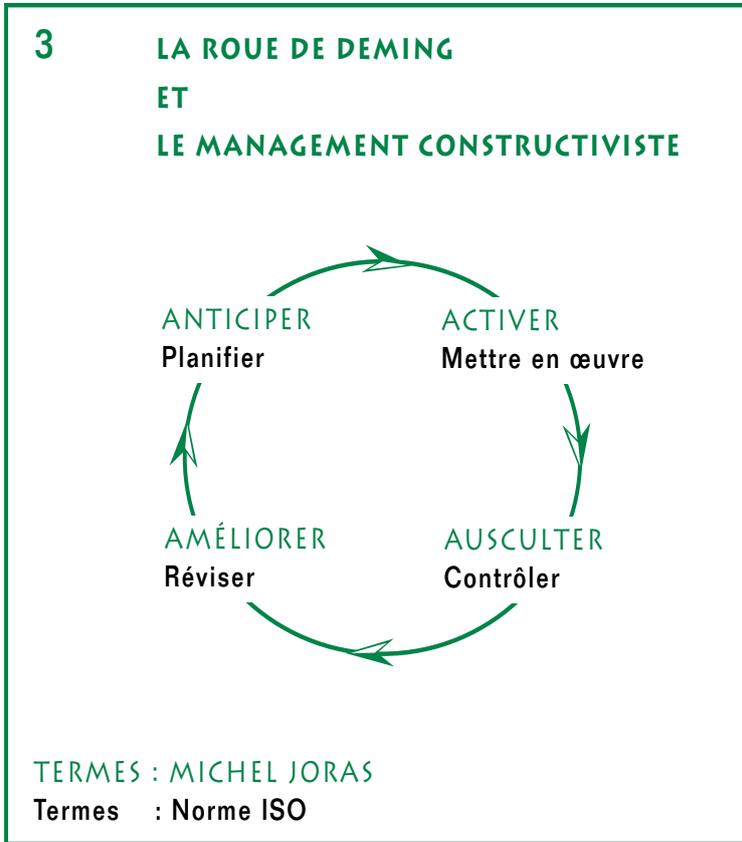


engagée sur l'avenir, dont nous sommes les otages,

- l'homme doit, dans la course au progrès, non seulement se conduire selon une éthique de l'actuel mais en fonction de son être lui-même,
- notre vie continue avec nos descendants,
- on est responsable de soi, mais aussi des actes des autres,
- agis de telle façon que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur Terre.

Le principe de précaution, dans les prises de décision, émerge et s'impose après les principes de prévention, protection, réparation, jusqu'ici dominants. Ce principe peut s'énoncer ainsi : « il peut être justifié (version faible) ou il est impératif (version forte) de limiter, encadrer ou empêcher certaines actions, potentiellement dangereuses, sans attendre que le danger soit scientifiquement établi de façon certaine ».

Le principe de précaution comporte la recherche d'une norme « dommage zéro », la réalisation de scénarios du pire, l'obligation, pour tout promoteur d'un projet, d'apporter les preuves de l'absence de risques et la prise en



compte de l'irréversibilité des décisions.

Le principe de précaution a été pris en compte par l'école de « la gestion patrimoniale », qui rappelle la responsabilité vis-à-vis des générations futures, souligne que la gestion des ressources et patrimoines doit être celle d'un « bien commun », qu'il est indispensable de tenir compte de la diversité des points de vue comme des attentes des acteurs (exemple : site, paysage, transport, ...) et qu'il faut, constamment, s'en référer à l'éthique de la chasse qui commande le respect de l'équilibre et de la diversité.

Le principe de précaution a trouvé sa légitimité dans le nouveau code pénal de mars 1994 : « Atteintes involontaires à l'intégrité de la personne - Art. 222-19. Le fait de causer par maladresse, imprudence, négligence, ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou les règlements, une incapacité totale de travail pendant plus de trois mois est puni de deux ans d'emprisonnement et de 200 000 F d'amende ».

Le principe est intégré dans la loi du 2 février 1995, dite loi Barnier :

« Art. 1^{er} - Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable... »

Le management de responsabilité

Management de processus, dont la logique est exprimée dans les critères des normes ISO 9000 et répondant aux principes du développement durable, renforcé par l'obligation de précaution, le management de responsabilité est représenté par le modèle dit « Roue de Deming » (voir tableau n°3 page 23) ou PDCA.

Le management bouclé consiste à « dire ce que l'on fait, faire ce que l'on dit » selon les phases suivantes :

- « *plan* » : prévoir ce que l'on va faire (bureau d'étude)
- « *do* » : faire ce que l'on a prévu (fabrication)
- « *check* » : vérifier que ce que l'on a fait est bien ce que l'on a prévu (contrôle)

• « *act* » : si la vérification ne donne pas satisfaction, agir pour que dans l'avenir il soit réellement fait ce que l'on a prévu (mesures curatives, correctives, préventives).

Bousculant le management traditionnel, dit hiérarchique, linéaire, autoritaire, ..., le management de responsabilité exige :

- de ne pas prendre de décision ni acter de projets sans en avoir, au préalable, évalué les impacts et les conséquences,
- de constamment savoir adapter les politiques à la lumière des accidents, incidents, dérives, etc...

Ce management implique la prise en compte des cindyniques (sciences et techniques) qui étudient les risques et leur prévention, la mise en place de démarches d'audit permettant d'examiner la conformité aux règles et aux normes, de vérifier la fiabilité des systèmes de contrôle, de proposer améliorations et corrections et, aussi, de vérifier l'efficacité, la pertinence, la cohérence des projets, la volonté de concilier nature et culture, l'inter-relation entre les préoccupations environnementales, la santé et l'hygiène, la sécurité, les conditions

de vie, la réalisation de performances, donc de plus values, au profit de tous les partenaires présents et futurs.

Bibliographie

[1] • Hans Jonas, Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique (traduction française Edition du Cerf, Paris 1990).

Faut-il compléter l'expertise technique par l'intervention d'un expert en facteur humain ?

Les sciences humaines pour aider à l'analyse des responsabilités ?

par

Roger Grollier Baron

*Expert près la Cour d'Appel de Lyon
Agréé par la Cour de Cassation,
président de l'Adicra*

Lorsqu'une expertise technique est ordonnée à la suite d'un accident, la mission de l'expert consiste à mettre en évidence les enchaînements de défaillances matérielles qui ont conduit aux homicides ou blessures involontaires résultant de celui-ci.

L'arbre des causes peut être une bonne représentation du déroulement de l'accident, avec des branches prouvées et parfois des branches hypothétiques lorsque l'on manque d'élément matériel.

La mission de l'expert s'arrête là où intervient l'appréciation de l'intervention humaine dans le processus qui a conduit à l'accident. Il se contente normalement de rappeler les textes réglementaires, les procédures, les usages, les tâches de la fonction, etc... applicables à une situation donnée au moment de la défaillance à l'occasion de laquelle l'homme est mis en cause, en précisant ce qui a été fait et ce qui aurait dû l'être selon ces textes.

Dans la plupart des accidents du travail, ceci est en général bien suffisant pour permettre au juge d'instruction de localiser les responsabilités.

Dans le cas des systèmes

complexes, comme on en trouve dans les industries chimiques et pétrolière, ou dans le pilotage des avions de ligne, ces éléments sont largement insuffisants comme l'a démontré J.C. Wanner au cours des colloques précédents.

Les causes d'erreurs de l'opérateur en prise directe avec le système dépendent largement de la conception du poste de conduite et du contexte dans lequel il travaille : organisation, formation, ambiance de travail, exigences de la hiérarchie, contraintes diverses, etc...

Ceci a bien été mis en évidence dans le cas simple du transport de marchandises routier, à la suite de l'introduction du permis à points et des grèves de l'été 1992. Il est apparu qu'il était pratiquement impossible de respecter le code de la route, les exigences en matière de repos, etc...

lorsque, par ailleurs, les conducteurs sont tenus de respecter des délais très serrés, notamment en raison du fonctionnement en flux tendus adopté par les entreprises et la grande distribution pour réduire la durée des immobilisations.

Tout récemment, le législateur a élaboré de nouveaux textes, particulièrement pour le transport des matières dangereuses, qui précisent les responsabilités de chacun : donneur d'ordre, entreprise de transport, réceptionnaire. A partir de ces textes, le juge d'instruction ne prendra plus seulement en considération la faute immédiate du conducteur, mais le contexte qui a pu l'y amener, de sorte que la recherche des responsabilités, même pour une simple inobservation du code de la route, pourra concerner d'autres personnes que le conducteur. Des accidents récents ont été l'occasion d'appliquer ces nouvelles dispositions.

Il s'agit pourtant d'une situation simple comparée au pilotage de certaines installations modernes. Dans les industries chimiques et pétrolières, par exemple, de plus en plus, les opérateurs ne voient les installations qu'ils conduisent qu'au travers d'écrans avec

une interface informatique plus ou moins complexe entre les équipements où se déroulent les opérations et les informations délivrées sur ces écrans. Cette interface constitue, dans certains cas, une boîte noire, non seulement pour l'opérateur qui conduit l'installation, mais aussi pour la hiérarchie.

La spécificité des techniques est telle qu'on ne trouve plus personne maîtrisant individuellement de A à Z toute la technologie mise en œuvre. Ceci ne signifie pas qu'il y ait un manque de rigueur car ces systèmes font l'objet d'analyses très poussées en matière de sécurité, et l'expérience montre qu'ils sont effectivement très sûrs. Mais, dans certaines circonstances, très peu probables, l'opérateur peut prendre une mauvaise décision, par exemple du fait d'une erreur de représentation.

L'analyse de la défaillance humaine est alors très difficile ; les progrès faits en matière de connaissance du facteur humain permettent maintenant de procéder à de telles analyses et, ainsi, de mieux localiser les niveaux de responsabilité, voire de mieux distinguer fautes et erreurs, ce qui avait fait l'objet d'un débat lors du dernier colloque.

Les travaux réalisés en matière de facteur humain, sa prise en compte de plus en plus fréquente dans la conception et la conduite des installations, font que l'on dispose maintenant de spécialistes qui pourraient compléter l'expertise purement technique telle qu'elle est conçue actuellement.

Il y a fort longtemps que l'on a introduit des experts psychologues en matière criminelle pour analyser les comportements et mieux apprécier les degrés de responsabilité ou rechercher des circonstances atténuantes.

Il nous paraît souhaitable que les personnes impliquées dans un accident technologique puissent bénéficier d'une approche comparable quant aux recherches des responsabilités. La justice n'hésite pas à faire procéder à des expertises techniques très complexes pour essayer de comprendre les enchaînements d'événements et les défaillances matérielles ; il nous paraît souhaitable d'analyser aussi finement la défaillance des hommes et de l'organisation, non moins complexes que les installations qu'ils mettent en œuvre.



L'expertise en facteur humain, aide à la prévention ou danger pour la justice ?

par Joseph Aguera

Avocat au Barreau de Lyon

Monsieur Grollier-Baron nous a exposé que, selon lui, l'expert judiciaire ne devait pas voir sa mission limitée aux seules considérations techniques.

Il considère que, dans le cas de systèmes complexes, le facteur humain doit, également, être objet d'expertise, en indiquant que les causes d'erreur de l'opérateur en prise directe avec un système complexe dépendent largement de la conception du poste de conduite et du contexte dans lequel il travaille.

Selon lui, il est souhaitable que les recherches de responsabilité, lors d'accidents technologiques, n'aient pas seulement comme support des expertises techniques mais, également, des analyses portant sur les raisons de la défaillance des hommes et de l'organisation.

Si l'introduction d'un expert en facteur humain en

complément de l'expertise technique peut, effectivement, être souhaitable lorsque son but et sa finalité sont simplement de remédier, à l'avenir, aux dysfonctionnements constatés et, en un mot, de prévenir la survenance

de nouveaux accidents, une telle démarche ne peut que recueillir l'assentiment général. Il appartient, cependant, à l'avocat d'attirer l'attention sur les risques de dérive que porte en germe le principe même de l'introduction d'un expert en facteur humain.

Bien qu'il n'appartienne, effectivement, pas à l'expert de porter un jugement en termes de responsabilité, ce pour quoi le juge est seul compétent, il n'en demeure pas moins que l'expérience démontre que les conclusions des rapports d'expertise constituent la matière qui conduit à des mises en examen.

Dès lors, le risque est grand de voir l'expertise en facteur humain dégénérer et provoquer des mises en examen

« Voyons, madame, vous ne dites pas la vérité.
- Oh ! monsieur le Président, je dis plus que la vérité ! »

puis des condamnations multiples.

La pression médiatique et le souci, en soi non critiquable, d'une indemnisation complète des victimes, ne doivent pas conduire à oublier que la matière est pénale et que, dès lors, c'est en termes de faute (*culpa*) qu'il faut raisonner.

La récente réforme législative relative à la responsabilité pénale des personnes morales peut, peut-être, permettre de concilier ces diverses exigences.

Caricature de Falké/Violet

Le secret de l'instruction et le retour d'expérience

Comment concilier une bonne administration de la justice et les bénéfices du retour d'expérience ?

par **Michel Turpin**

*Conseiller du Président
de Charbonnages de France*

Le public accepte de plus en plus mal d'être exposé à des risques qui sont les conséquences, vraies ou supposées, de décisions qui lui échappent. Le risque industriel entre dans cette catégorie. Cette pression de l'opinion a différentes conséquences. L'une d'entre elles est la tendance des gouvernements à renforcer les réglementations techniques et à étendre par la loi la notion de responsabilité. Une autre est que la justice est poussée vers plus de sévérité

dans la recherche des responsabilités, tant au plan civil qu'au plan pénal. La peur du gendarme étant le commencement de la sagesse, cette évolution a, certes, un effet positif en incitant les responsables d'entreprise à accorder plus d'attention à la sécurité de leur personnel ainsi qu'à celle des riverains et des utilisateurs de leurs produits. Mais la crainte que les poursuites judiciaires inspirent à ceux qui se voient au box des accusés a aussi des effets pervers. Elle limite fortement le transfert d'expérience, base indispensable de la compréhension des phénomènes et des progrès de la sécurité. Elle peut interférer avec le travail des organismes officiels chargés du contrôle de l'activité industrielle.

Ce cas de figure s'est produit à plusieurs reprises ces dernières années, impliquant soit la Direction de l'aviation civile, soit les Directions régionales de l'industrie de la recherche et de l'environnement (Drire), soit l'Inspection du Travail. Les réflexions proposées dans cet exposé sont

nées de notre expérience personnelle en tant qu'expert désigné par les ministres du Travail, de l'Industrie et de l'Environnement à la suite d'accidents graves.

Comme les suites judiciaires de ces accidents sont en cours, nous ne parlerons pas des accidents eux-mêmes ni de leurs causes possibles, seulement des difficultés rencontrées par les parties impliquées pour remplir leurs missions.

Des missions complémentaires

Un accident grave déclenche plusieurs actions dont les objectifs sont différents mais qui se nourrissent à un même fonds commun de données et d'observations.

La justice doit rechercher les responsabilités afin de sauvegarder les droits des victimes et sanctionner des fautes éventuelles. En fait, aux yeux du public, elle donne parfois l'impression de rechercher non pas des responsables,

mais des coupables. Après un accident qui a fait des victimes humaines, il y a systématiquement une action au pénal. La justice ouvre alors une procédure d'instruction, qui doit se dérouler conformément au code mais qui laisse, dans la pratique, une très grande latitude au juge d'instruction, caractéristique importante de notre droit français. Pour éviter toute contestation, le juge doit veiller à assurer aux victimes comme aux personnes mises en examen toutes les garanties d'impartialité, à éviter erreurs et confusions, à vérifier que toutes les pièces qui seront produites au procès ont été rassemblées conformément aux dispositions de la loi. C'est une des raisons d'être du secret de l'instruction ; il veut, entre autre, traduire la présomption d'innocence mais n'est pas toujours perçu comme tel. Au cours de l'instruction, le magistrat a également le souci permanent de rassembler et de conserver, en prévision du procès, des preuves qui, par ailleurs, peuvent être périssables. La justice est lente, c'est un constat et c'est aussi

une garantie pour les accusés comme pour les victimes. On juge mal dans la précipitation et l'émotion du moment et il est bon que le temps passe pour qu'accusation comme défense puissent préparer et présenter leurs arguments dans la sérénité. Il se passe généralement deux ou trois

Crash du Boeing 747 de la TWA

ans entre l'accident et le procès où sont jugées les responsabilités. Mais il se passe aussi beaucoup de temps, parfois un an ou plus, entre l'accident et l'éventuelle mise en examen par le juge des personnes civiles ou morales. Or, pendant toute cette période,

le secret de l'instruction est opposé aux accusés éventuels puisqu'ils ne sont alors que des tiers ou des témoins. Ils ne peuvent donc avoir accès au dossier rassemblé par le juge et par les experts qu'il a désignés. Ils ne peuvent non plus avoir accès aux pièces mises sous scellés par le juge, en particulier les éléments des installations détruites par l'accident. Par contre, eux ou leurs avocats y ont accès dès qu'ils sont mis en examen.

Photo Jim Leynise/Saba-REA

L'industriel doit pourtant remettre le plus rapidement possible ses installations en route et il souhaite y apporter les modifications jugées nécessaires pour éviter que l'accident ne se renouvelle. Il est donc essentiel de chercher à comprendre ce qui l'a provoqué. C'est une tâche délicate qui ne peut être menée à bien qu'en ayant accès à un maximum d'informations fournies par les témoignages, par l'observation des dégâts, par des analyses et des examens de certaines pièces ou éléments des installations détruites. Ces éléments sont aussi utiles au

juge. Nous sommes dans le fonds commun évoqué plus haut. Les experts de l'industriel et ceux des administrations chargées du contrôle technique ont donc besoin de pouvoir effectuer des observations très rapidement, bien avant que la marche de l'instruction ne leur permette finalement de le faire, c'est-à-dire après mise en examen dans le cas des experts des personnes concernées.

La prévention, en effet, ne peut pas attendre. Outre les informations utiles pour reconstruire, il faut savoir s'il convient de prendre des mesures pour éviter que le même accident ne survienne sur des installations analogues ou sur des matériels identiques. Le cas des avions est sans doute le plus connu et le plus sensible.

Fallait-il après l'accident du Mont Saint Odile interdire de vol les Airbus A320 ? Mais s'est posé il y a quelques années le cas d'un extincteur qui a explosé en faisant une victime. Le matériel a été immédiatement placé sous scellés. Les services du ministère de l'industrie, chargés du contrôle des appareils à pression, ne pouvaient connaître le type de matériel incriminé alors que se posait la question de son éventuelle interdiction à la vente et du rappel des appareils existants.

Pour l'entreprise, la reprise de l'activité doit pouvoir se faire le plus vite possible dans des conditions de sécurité améliorées. La plupart du temps, le type d'installation qui a subi une explosion ou un incendie est inscrit sur la liste des installations classées. Elle ne peut donc être remise en route qu'après avoir obtenu un arrêté d'autorisation d'exploiter du préfet, pris sur recommandation de la Drire et après avis de l'inspection du travail. Un expert désigné pour aider ces services a besoin d'accéder à des pièces et éléments matériels couverts par le secret de l'instruction. Ses objectifs rejoignent ceux de l'industriel : chercher à comprendre, à démêler les causes de l'accident pour pouvoir juger de la pertinence des mesures proposées par l'industriel tant pour modifier les équipements que pour changer les modes opératoires et l'organisation de l'atelier.

Des conflits stériles

Les experts désignés par le juge ont seuls accès à toutes les pièces. Mais ils ont des instructions précises et travaillent fréquemment en vase clos. Rien ne doit transparaître de leurs conclusions pour ne pas briser le secret de l'instruction.

Leur quête est très orientée : chercher des niveaux de responsabilité.

Dans le cas où nous avons été impliqué, l'entreprise, comme c'est généralement le cas, avait les moyens de réaliser une expertise interne et de se faire aider par des experts extérieurs. L'accident a surpris tous les exploitants de ce procédé, où qu'ils soient dans le monde. Un comité international d'experts a finalement été constitué, moyen efficace d'éviter de se laisser entraîner vers des conclusions hâtives et aussi moyen de diffuser aux autres exploitants une information importante, car ces accidents ont mis en évidence des enchaînements d'événements jusque là insoupçonnés et conduisant à l'accident. Comme nous l'avons indiqué, nos objectifs en tant qu'expert des administrations de contrôle étaient proches de ceux de l'entreprise. Nous avons donc largement consulté les exploitants, non seulement pour obtenir des informations, mais aussi pour recueillir leurs hypothèses sur les causes des accidents. Nous avons également participé aux travaux du comité d'experts. Les avis des uns et des autres se rapprochaient sur certains points, divergeaient sur d'autres car, comme dans tout accident d'un système complexe, il est difficile de déterminer avec certitude la cause de l'accident.

Chacun privilégie alors une hypothèse. Mais on parvient à cerner des causes possibles et donc à proposer des solutions pour les éliminer.

Les travaux d'expertise ont été entravés par l'interdiction d'accès, pour observation, aux éléments détruits et endommagés par l'accident. Le juge a maintenu cette interdiction malgré les interventions des ministères concernés et malgré les efforts de conciliation du parquet. Pire encore, ces échanges entre les administrations de contrôle et l'industriel ont paru suspects au juge. Craignant que des informations aient été transmises par l'industriel à ces services et lui aient été cachées, il a fait saisir par la police les documents existant à l'Inspection

du Travail et à la Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement !

Ces comportements ne sont pas, on s'en doute, très favorables aux progrès de la prévention car ils compromettent gravement le retour d'expérience, élément indispensable de ce progrès. Face à une volonté affichée de chercher des coupables, les témoignages vont s'adapter pour essayer de dire le moins de choses possible ou pour orienter l'enquête ; réflexe normal et humain. Souvent d'ailleurs les dirigeants des entreprises et des ateliers devraient, dès l'accident, avoir l'assistance d'un avocat. Les mots en effet n'ont pas la même signification pour l'in-

Photo Roger Viollet

génieur ou le contremaître que pour l'inspecteur de police ou le juge d'instruction.

Le travail des experts de l'entreprise ou des administrations ne peut s'appuyer sur les observations d'éléments matériels susceptibles d'apporter des informations pertinentes quand ces pièces sont placées sous scellés. Or beaucoup de ces « pièces à

conviction » vont se modifier avec le temps et l'information qu'elles véhiculent va disparaître : c'est par exemple le cas de pièces d'acier laissées en plein air après une explosion.

Le dossier de l'instruction sera probablement irréprochable sur la procédure. Mais il risque d'être beaucoup plus fragile sur le fond. Comme d'autres, les experts désignés par la justice n'ont pas toujours la compétence nécessaire pour traiter des problèmes très complexes. Se confiant parfois trop à leur savoir, cherchant souvent à se raccrocher à une expérience qui n'est pas forcément pertinente dans le cas qu'ils ont à traiter, ils ont des chances de s'égarer. Au moment du procès, leur expertise pourra fort bien être taillée en pièces par la défense qui n'hésitera pas, et c'est son devoir, à en souligner les lacunes.

Surmonter les susceptibilités

Les conflits entre les juges d'instruction et différentes administrations ne sont pas nouveaux. Une longue instruction interministérielle du 3 Janvier 1953 essayait de promouvoir la coopération entre les juges et les responsables des enquêtes techniques après un accident aérien. Le 10 Juillet

*Mort de Madame Blanchard le 16.01.1819,
rue de Provence à Paris, au cours d'une ascension
nocturne où son ballon prit feu*

1989, une note du ministre de la Justice aux procureurs généraux rappelait la nécessité de favoriser cette coopération, preuve qu'elle ne fonctionnait pas à la satisfaction générale.

Pour les accidents industriels, les relations entre les juges et les administrations se sont tendues. Ils ont conduit les ministres concernés à intervenir auprès du Garde des Sceaux ; sans succès. Comme tout corps constitué, la magistrature cherche à défendre ses prérogatives. Dans le même temps, se sentant soutenus par l'opinion publique, les juges d'instruction ont tendance à rigidifier leurs positions sans possibilité de recours.

On peut s'interroger sur la base juridique utilisée par le juge d'instruction pour interdire l'accès des experts de l'administration, pour simple observation, à des éléments matériels qui ne peuvent être ni modifiés, ni détruits par ces observations. On comprend mal, aussi, pourquoi le juge refuse de faire effectuer sous son autorité les examens et les essais que lui demandent ces experts de l'administration, alors que, dans le cas évoqué, les raisons de cette demande lui avaient été présentées et que le rapport correspondant n'aurait été remis qu'aux ministères qui avaient mandaté l'expert et au juge lui-même. En gênant l'analyse

des causes d'un accident alors que l'installation accidentée va être remise en route, le juge prend une responsabilité vis à vis des personnels qui y travaillent.

Au moment où s'engage une réforme de la justice, le problème du secret de l'instruction ne peut manquer d'être abordé. Il dépasse bien sûr très largement le cadre des accidents industriels, mais les difficultés que soulève son application dans ce cas ne doivent pas être oubliées et il serait dommage qu'on ne cherche pas à y remédier. Nous pensons qu'il faut définir les conditions dans lesquelles les administrations chargées du contrôle technique des industries ou des transports ainsi que leurs experts pourront avoir accès à certaines pièces dont ils ont besoin pour remplir leurs missions. C'est dans l'intérêt de la sécurité et de la prévention. Cela permettrait aussi, comme dans le cas des accidents d'avion, de résoudre certaines incohérences entre notre droit national et les accords internationaux signés par notre pays.

Nous pensons aussi qu'il faut trouver des solutions pour que le fonds commun d'informations dont nous avons parlé puisse également et très rapidement être utilisé par

l'industriel et ses experts pour permettre le retour d'expérience. Parce qu'ils sont toujours susceptibles de mettre en évidence des causes jusque-là ignorées ou sous-évaluées, les accidents sont des sources irremplaçables de progrès. Tout doit être fait pour qu'ils soient de plus en plus rares ; tout doit aussi être fait pour les exploiter au mieux quand, malheureusement, ils surviennent.

On a déjà souvent dit, au cours de ces colloques, que les accidents étaient généralement la conséquence d'une combinaison de facteurs d'autant plus

Au moment où s'engage une réforme de la justice, le problème du secret de l'instruction ne peut manquer d'être abordé.

difficiles à déceler que les systèmes impliqués, équipements, procédures, hommes, organisations,

étaient complexes. La justice, à vouloir à tout prix ne reconnaître dans un accident que la faute, transforme chaque opérateur, chaque responsable d'entreprise, chaque fonctionnaire chargé de faire respecter un règlement, en coupable potentiel. Il va donc apprendre à se comporter comme un coupable, en privilégiant sa défense. Il faut sortir de cet engrenage sans pour autant s'ôter la capacité de démasquer les fautes et les coupables, quand ils existent.

Mais la situation actuelle fait se développer des réflexes de défense qui nuisent au recueil

des informations et sont néfastes à la bonne conduite de la justice comme aux progrès de la prévention.

On pourrait aménager le secret de l'instruction, pour engager, sous le contrôle strict de la justice qui reste dépositaire de ces éléments pour la durée de l'enquête, une exploitation commune des éléments matériels par les différents enquêteurs. Elle aiderait les industriels à prendre les mesures nécessaires pour réduire le risque de renouvellement du même accident ou d'accidents similaires. N'oublions pas les conséquences économiques et sociales d'accidents qui conduisent à l'arrêt de l'activité de l'entreprise, sans compter la nécessité d'éviter les risques provoqués par les conséquences de l'accident (risque de chute d'objet, risque d'incendie, d'explosion ou d'émissions toxiques...). Espérons en outre que tout le monde, à commencer par le public et les media, apprendra à ne pas confondre « mise en examen » et « culpabilité ». C'est dans le cas des accidents industriels, indispensable, car nous savons que l'accident peut toujours avoir lieu, quels que soient les efforts déployés par les responsables pour l'éviter et quelle que soit la qualité des opérateurs. ■

**Partager l'information
après l'accident,
anticiper pour
développer la confiance
en amont : des pistes
pour concilier besoins
de la justice
et exigences
de la prévention.**

par **Claude Frantzen**

Inspecteur général

pour la Sûreté nucléaire à EDF

L Le secret de l'instruction est une modalité de la procédure d'instruction très controversée et débattue dans des cénacles très compétents.

En outre, beaucoup a déjà été dit, hier, sur l'impérieuse nécessité (souvent « vitale ») du retour d'expérience (REX) et, ce matin, sur les enquêtes judiciaires et techniques, les questions soulevées par le recours aux experts, par les composantes humaines d'un grand système « anthropotechnique » (ce que sont tous les systèmes même les plus automatiques, car qui les a conçus, les gère, si ce ne sont des bipèdes aux facultés toujours surprenantes !).

Enfin, Michel Turpin a brossé dans son intervention un tableau très concret des contradictions entre l'instruction judiciaire et le REX.

Ma présentation comportera donc beaucoup de redites,

mais je tâcherai de dégager des pistes à explorer pour mieux gérer ces contradictions.

Au début est le « big bang », la libération incontrôlée d'énergie qu'est un accident majeur. Dans la seconde qui suit le big bang, les personnages de la tragédie classique qui va se jouer vont entrer en scène : victimes et donc ayants-droit, justice, « promoteurs » de l'activité, eux-mêmes en relation avec les utilisateurs et riverains du système, le législateur et le « réglementateur » et enfin, (*last but not least*) les media.

Pour sa part, à cet instant, la justice a des finalités relativement simples... à exprimer : en matière de sanctions et de réparations, appliquer les « codes » à cet accident-là. En effet, point n'est son rôle de se préoccuper d'accidents « à venir », de concepts comme « la » sécurité, « l' » développement, « l' » aménagement du territoire, etc...



De leur côté, les promoteurs dépassent immédiatement « cet accident-là », vécu comme un échec à ne pas répéter. Ils ne se sentent pas le droit de ne pas faire bénéficier les autres utilisateurs (ou riverains) des enseignements que l'on peut tirer de l'accident, et ceci, au plus vite.

Cela induit cette quête urgente du REX, immédiat d'abord (par exemple, sur l'information relative à la position de certaines vannes pendant l'accident de Three Miles Island), puis, à terme (par exemple, restructuration de la « défense en profondeur » à la suite du même accident).

Quelles sont donc les dimensions essentielles des deux processus qui se retrouvent côte à côte (et non face à face) celui de la justice et ceux des promoteurs ?

Pour la justice

- conservation des indices, des preuves (on perçoit là les prémices d'une certaine durée du processus judiciaire...);
- prudence, voire méfiance face à un milieu méconnu jusqu'à ce jour et dont tout ou partie peut être en cause (au sens banal du terme);

- concept du secret de l'instruction ;
- recherche, désignation et mandatement des « experts » dont on a vu ce matin que cela pouvait être délicat.

Pour les promoteurs

- pluralité d'enquêtes urgentes, celle de l'entreprise, celle de l'administration technique, celle de l'inspecteur du travail, celle du CHSCT, celle des syndicats, celle de l'assureur, etc... Mais une grande cohérence culturelle : tout le monde connaît tout le monde, partage les mêmes valeurs culturelles... ou pratique le non-dit conflictuel bien connu de tous, sauf de la justice (ah, le non-dit autour des accidents du travail, de l'A320 et des pilotes ; seul le monde

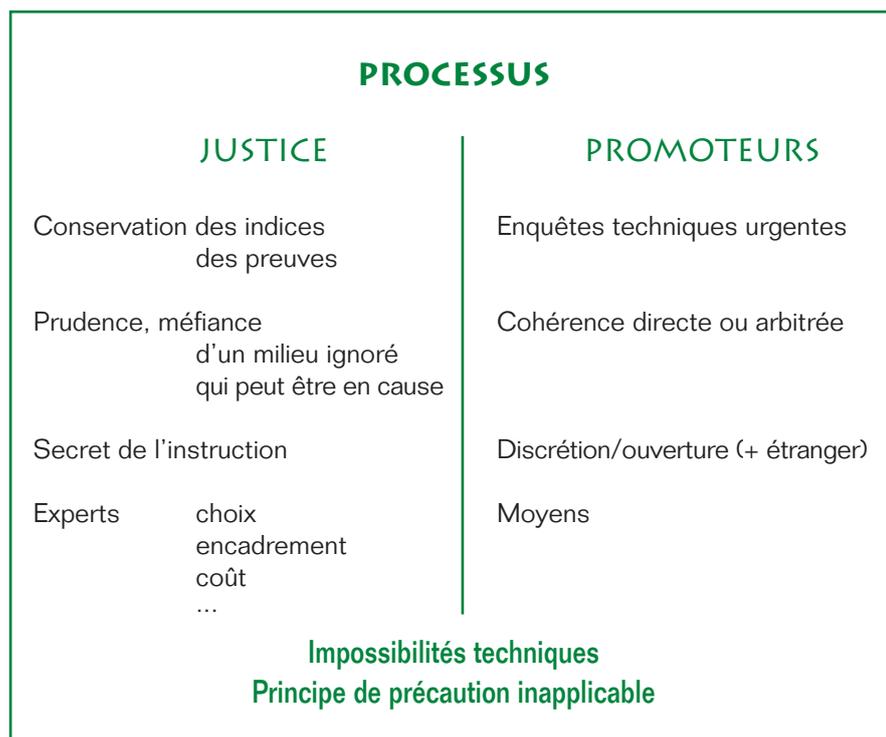
nucléaire traite ses conflits à ciel ouvert !);

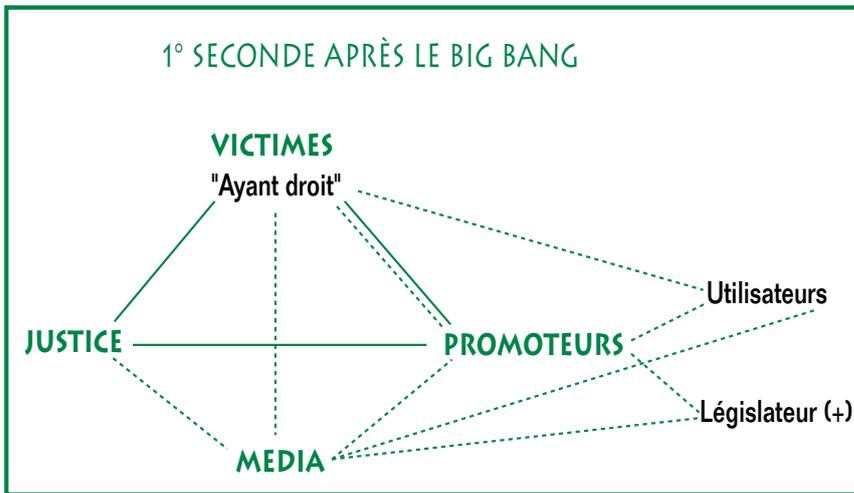
- souci de transparence ou... de secret ? Est-on réellement prêt à exposer sans retard nos faiblesses ? « Ça va inquiéter inutilement », « Attendons d'en savoir plus », ... « Attention au juge » ;

- disponibilité de moyens humains et techniques importants : experts compétents, laboratoires, réseau de connaissances mondial (renforcé maintenant par Internet, un peu plus large qu'une liste auprès de la Cour d'Appel du ressort...).

Mais aussi pour les deux acteurs

- des impossibilités techniques, par exemple : aucun scellé n'est apposable sur une





- prendre connaissance en commun : ouvrir et regarder l'intérieur d'une pompe, d'un manuel, d'un écran, peut se faire devant un large collège, chacun en tirant ce qui convient pour ses fonctions, dans le cadre des procédures qui s'imposent (dont le secret de l'instruction sur

centrale nucléaire qui doit, même réputée « à l'arrêt », continuer longtemps encore à fonctionner pour évacuer l'énergie inexorablement produite, ou encore : effet destructeur de l'arrêt brutal d'un haut fourneau ; impossibilité de figer un programme informatique se déroulant en temps réel...

- l'inapplicabilité du principe de précaution. Certes, « Yaka » interdire de vol tous les Boeing XYZ ou les Airbus XYZ en attendant les résultats de l'enquête judiciaire ; « Yaka » arrêter la distribution de gaz ; « Yaka »... Le caractère outrancier de ces exemples montre bien que l'urgence de retour d'expérience n'est pas gouvernée par quelque immoral appât du gain, mais que la mesure de précaution qui se substituerait au REX pour permettre d'attendre tranquillement les résultats de l'enquête judiciaire crée un trouble à la société, voire à l'ordre public. Et ce trouble peut être infiniment

supérieur à celui qu'est censée créer éventuellement la perturbation de la justice par la coexistence de l'enquête judiciaire et du REX.

Au-delà de ces banalités qui campent le paysage, essayons de dégager des lignes d'action. En temps réel, d'abord - c'est-à-dire immédiatement après l'accident - il est essentiel de développer le concept de fonds commun avancé par R. Grollier-Baron et M. Turpin. Très concrètement, trois pistes me paraissent compatibles avec la loi telle qu'elle existe (mais pas nécessairement avec ses déclinaisons en « circulaires », « instructions », « jurisprudences ») :

- autoriser les copies d'enregistrements, de pièces (écrits, logiciels,...) antérieurs à l'accident par un premier mandat immédiat et limité dans le temps, les originaux rentrant ensuite dans la procédure judiciaire, mais les copies restant banalisées ;

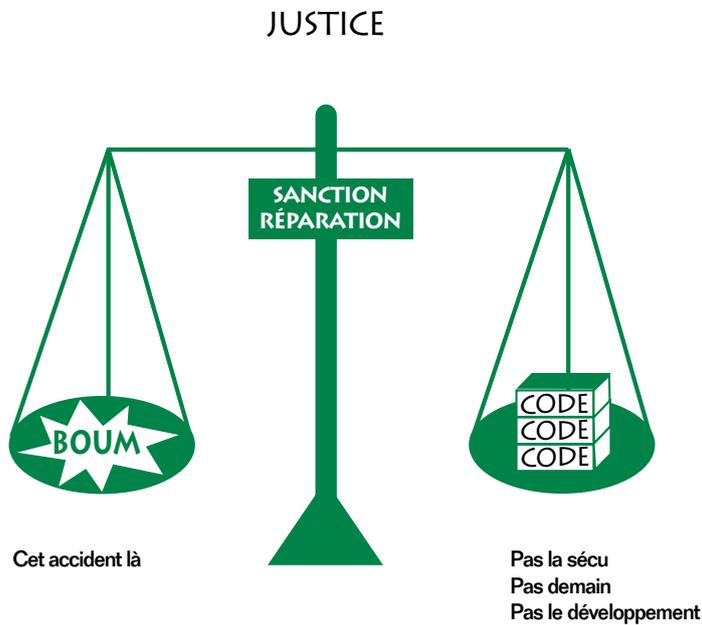
le procès-verbal ou le rapport de cet examen) ;

- tenir le juge informé de l'avancement et des résultats des enquêtes techniques.

Mais il y a, à cela, une double condition :

- les enquêteurs techniques de toute veine doivent, dans leur expression et leurs conclusions, rester strictement dans le champ qui est le leur, c'est-à-dire la recherche de facteurs causals de toute nature et la détermination du rôle que ces facteurs ont tenu (attention au vocabulaire !), en ne formulant en aucun cas une appréciation de normalité, prudence, habileté, etc... (vocabulaire, encore !) ;
- le juge ne doit pas être surpris de voir traiter techniquement des domaines relevant des sciences humaines, là où elles apportent des éléments d'analyse.

Un second champ d'action se situe en amont de l'accident.



C'est l'anticipation visant à développer la confiance.

Du côté des promoteurs, quatre pistes me paraissent mériter réflexion :

✓ **se préparer « à la justice »**, ses attitudes, ses procédures, pour ne pas vivre son apparition comme une « irruption » ; plusieurs administrations ont développé de telles préparations et des consultants vendent ce service encore trop mal connu ;

✓ **organiser une transparence didactique**, utile, aussi, vis-à-vis du public, des financiers (les banques suisses rangent dans leurs critères d'évaluation des entreprises une batterie de paramètres relatifs au management des risques de toutes natures),

des actionnaires potentiels ; une transparence également reconnue, qui permet au juge de découvrir aisément le secteur auquel il est brutalement confronté, et ceci, en confiance ;

✓ **se préparer aux enquêtes techniques** ; quels secteurs disposent de structures d'enquête (administratives ou industrielles) pré-existantes, comme le « Bureau enquêtes accident » de l'aviation civile (et ses confrères à l'étranger) ?

✓ **anticiper sur les risques extrêmes** même si on a pris « toutes les précautions » ou, plus scientifiquement, même si on a repoussé le plus loin possible le risque résiduel ; c'est le concept de défense en profondeur.

Du côté de la justice, deux pistes semblent intéressantes :

✓ **développer les contacts avec le monde technique...**

fonctionnant normalement, ce qui est le cas le plus fréquent, sauf au Palais et dans les médias qui y sont lus, par exemple en s'impliquant dans les mouvements « transverses » comme l'Institut européen de cindyniques, co-organisateur de ce colloque ;

✓ **développer une approche d'intégration**

de toutes les sources d'information autour d'un accident, et pas seulement de celles diligentées par le juge ; mais une intégration critique car toutes les sources n'ont pas la même valeur, les mêmes références scientifiques ou culturelles. Une intégration critique, donc, plutôt que la défiance.

Des propositions pour concilier les besoins de toutes les parties intéressées

**Pour un secret-prévention
ou comment concilier
l'inconciliable.**

par **Jacques Baillet**
Premier juge d'application
des peines - TGI Lyon

Mon intervention a pour objet d'imaginer les conditions et les moyens d'assurer le retour d'expérience, lorsqu'une information judiciaire est en cours, ouverte contre X ou contre personne dénommée. Mon propos vise, plus particulièrement, les accidents dits technologiques au sens large du terme, aériens, ferroviaires, maritimes, nucléaires, pétroliers... dont les enseignements, tirés d'une enquête soumise au secret de l'instruction, seraient utiles aux professionnels ou aux experts concernés.

Autant dire qu'il s'agit de résoudre la quadrature du cercle, ce que n'ont pas réussi, depuis environ trente-cinq ans, rapports et tentatives de

réforme du secret de l'instruction. Le journal « La Vie Judiciaire » du 12 juin 1994 titrait : « Le secret de l'instruction : la réforme impossible ».

Rappelons d'abord, d'une part, ce qu'est le secret de l'instruction, institution aux contours flous et, d'autre part, précisons la notion de retour d'expérience.

Le principe du secret de l'enquête et de l'instruction pénale est posé par l'article 11 du Code de Procédure Pénale dans les termes suivants :

« Sauf dans les cas où la loi en dispose autrement et sans préjudice des droits de la défense, la procédure au cours de l'enquête et de l'instruction est secrète.

Toute personne qui concourt à cette procédure est tenue au secret professionnel dans les conditions et sous les peines des articles 226-13 et 14 du nouveau Code Pénal », entré en vigueur le 1^{er} mars 1994.

Cette disposition légale, votée par le Parlement en juin 1957 après des débats passionnés, n'a nullement innové en la matière. Elle est la conséquence

du principe général qui domine la procédure française : son caractère inquisitoire.

Elle n'a nullement innové puisque, sous l'ancien régime, une ordonnance de 1498, restée en vigueur jusqu'en octobre 1789, menaçait des foudres de la loi les juges et auxiliaires de justice qui divulguaient les actes de leurs ministères... aux inculpés.

Messieurs Turpin, Raffoux et Pineau (Ineris) ont proposé la définition suivante du retour d'expérience : « Un outil d'analyse d'un accident, incident ou défaillance au sein d'un système, qui permette de prendre des mesures afin qu'un tel accident ne se reproduise pas ou avec une probabilité d'occurrence moindre et pour en limiter les conséquences. »

Il s'agit donc d'un « instrument » visant à maîtriser, par la connaissance, les risques inhérents à l'activité humaine. L'évocation de ces deux notions m'incline à penser qu'il faudrait, en fait, parler du mariage de la carpe et du lapin car, en effet, qui dit « secret » dit « mutisme » et « silence », alors que la

notion de retour d'expérience implique nécessairement l'idée de restitution, c'est-à-dire de la parole et de l'écrit. Comment, à la fois, affirmer un principe et plaider contre lui ? Il convient donc d'envisager successivement pourquoi et comment la primauté du secret de l'instruction peut, ou doit, admettre la nécessité du retour d'expérience, notamment en cours d'information.

La primauté du secret de l'instruction et son apparente incompatibilité avec le retour d'expérience

Le caractère absolu et d'ordre public du secret de l'instruction

Il convient ici de préciser le contenu du secret de l'instruction qui repose, dans l'esprit du législateur, sur un double fondement :

- ✓ **répressif** : le souci de préserver les preuves ;
- ✓ **défensif** : sauvegarder la réputation d'une personne mise en cause qui doit être présumée innocente jusqu'à ce qu'un tribunal l'ait déclarée coupable, éviter aussi que des soupçons pesant publiquement

sur une personne ne lui causent un préjudice injustifié et souvent irréparable. Autrement dit, l'étendue du secret de l'instruction ne souffre aucune discussion. Il protège l'enquête et l'information. Il commence avec l'enquête et se termine avec le dernier acte d'instruction. Il convient d'entendre ici *instruction* au sens plein du terme, c'est-à-dire non seulement au stade du seul juge d'instruction, mais aussi à celui de la chambre d'accusation, juridiction d'appel des actes du juge d'instruction, juridiction de double degré en matière criminelle. Il ne s'agit pas non plus, comme certains le prétendent, du secret du juge d'instruction.

Le secret de l'instruction a donc le souci d'éviter que la publicité intempestive de charges purement conjoncturelles que l'information, de nature évolutive, a pour mission de vérifier, ne porte une atteinte souvent douloureuse et durable à la réputation d'une personne placée, le plus souvent à son corps défendant, sous les feux d'une actualité ou d'une presse à scandale ou mercantile. Ce secret est limité, dans le temps - à la durée de l'enquête et de l'information -, dans l'espace - aux procès verbaux, documents d'enquête et d'information. Ainsi, une plainte préalable à une enquête n'est

pas couverte par le secret (sauf en matière de plainte avec constitution de partie civile - Loi 02/07/1931).

Le principe ainsi énoncé, il convient de rappeler qui sont les personnes soumises au secret de l'instruction. En vertu des dispositions des articles C21, C22, C23 et C24 de l'instruction générale des 27/02/1959 et 27/11/1959, prise en application du Code de Procédure Pénale, ce sont les personnes qui concourent à l'information : magistrats, officiers et agents de police judiciaire, auditeurs de justice, greffiers et autres fonctionnaires de justice, huissiers, experts et toutes autres personnes requises par la juridiction d'instruction au cours de l'information.

En revanche, la personne mise en examen et la partie civile, parties au procès pénal, ne concourent pas en tant que telles à l'information et ne sont donc pas tenues au respect du secret. Il en est de même des témoins et des victimes non constituées parties civiles, non visés par l'article 11 du Code de Procédure Pénale. On le sait, cette inégalité face au secret est source de révélations intempestives qui vident souvent l'article 11 de sa substance. Plus délicate est la position de l'avocat, bien que non visé par cet article 11. L'article 89 du

décret du 09/06/1972, pris pour l'application de la loi du 31/12/1971 réformant les professions judiciaires, dispose que l'avocat doit respecter le secret de l'instruction en matière pénale, en s'abstenant de communiquer tout document extrait du dossier ou de publier documents, pièces ou lettres intéressant une information en cours.

En réalité, l'accès au dossier pénal place l'avocat sous les fourches caudines du secret professionnel visé à l'article 226-13 du Code Pénal et non sous le joug du secret de l'instruction au sens de l'article 11. Prétendre le contraire interdirait à l'avocat de communiquer à ses clients le contenu du dossier, au motif d'y avoir accédé confidentiellement avec l'autorisation du juge !

L'avocat est donc passible des sanctions prévues à l'article 226-13 du Code Pénal lorsque, sans nécessité pour les droits de la défense, il divulgue des faits dont il a eu connaissance à qualité, en cours d'instruction. En outre, il résulte de la lettre de l'article C22 de l'Instruction générale précitée que le caractère absolu et d'ordre

public du secret de l'instruction ne peut être violé, fût-ce avec le consentement du client.

La jurisprudence actuelle sanctionne inégalement, mais sanctionne, la violation du secret de l'instruction commise par des avocats ou des magistrats, dont l'incontinence médiatique s'explique parfois davantage par la séduction du vedettariat que par l'intérêt de l'instruction en cours.

Il faut, pour autant, préciser la portée de ce secret. Il existe, en effet, des degrés ou des limites aux révélations faites par ceux qui y sont soumis. Certains événements, tels des sinistres de grande ampleur, impliquent des actes d'instruction extérieurs (transport sur les lieux, reconstitution,

saisies de pièces à conviction) et illustrent l'impossibilité de respecter le caractère absolu du secret.

En outre, l'enquête elle-même impose, parfois, certaines violations du secret, par souci d'efficacité : diffusion de portraits-robots, appels à témoins, identification de cadavres par voie de presse... Que penser aussi des juges d'instruction qui, faute d'éléments, remettent le sort d'une information aux médias (Témoin n°1, Perdu de Vue), avec le consentement apparent de tous les acteurs du procès et des autorités, hormis l'auteur... (voir les articles 38, 39 *bis*, 39 *ter* de la loi du 29 juillet 1881 sur la liberté de la presse) ?

Photo Maria Nascimben/Rea

En définitive, le caractère éphémère du secret est incontestable puisque le juge d'instruction lui-même peut être cité comme témoin devant la juridiction de jugement et qu'il est, à ce moment, délié de « son » secret.

Ce bref rappel de la notion du secret de l'instruction souligne, à l'envi, la difficulté d'imaginer la simple idée du retour d'expérience en cours d'information. Pourtant, la pratique du secret illustre sa relativité et atténue, en fait, son incompatibilité avec le retour d'expérience.

L'apparente incompatibilité du secret de l'instruction avec le retour d'expérience

La complexité de la genèse de certains accidents de grande ampleur et de leurs conséquences induisent des procédures d'enquête et d'information parfois très longues qui ne permettent pas, pour autant, d'identifier ou de situer rapidement les niveaux de responsabilité. Or les diligences expertales ordonnées par le juge interdisent, en l'état, toute diffusion ou restitution publique des enseignements retirés par les experts judiciaires commis, aux membres des professions concernées.

En effet, au-delà des hypothèses, les experts doivent aussi dégager des preuves, fondement d'une culpabilité ultérieure. Or la mission régulatrice de la justice est non seulement répressive, mais aussi préventive.

Ce souci de prévention coïncide avec l'esprit des syndicats, dont le retour d'expérience est un des outils. Il n'est pas inutile de rappeler, à cet égard, l'une des conclusions du rapport de synthèse présenté par les Communautés européennes sur les leçons à tirer de la centaine d'accidents technologiques majeurs survenus entre 1982 et 1990 dans les pays de la Communauté : « La grande majorité des accidents enregistrés aurait pu être évitée par une mise en application de l'expérience acquise antérieurement et une diffusion adéquate des connaissances. »

Cette conclusion accrédite et souligne le truisme du retour d'expérience. Il ne s'agit nullement, en l'espèce, de satisfaire la curiosité morbide d'une presse mercantile ou celle d'une opinion publique avide de sensations ou de faits divers. Il s'agit, au contraire, d'informer, le plus tôt possible et de manière ciblée, les professionnels et experts intéressés par tel ou tel accident technologique afin d'en réduire la

probabilité d'occurrence et donc d'initier ou de développer une culture des crises et de leur gestion.

Cette démarche, somme toute pédagogique, réduirait, en amont, les risques de renouvellement de l'accident mais préviendrait aussi, en aval, la répétition de procédures judiciaires longues et coûteuses. Elle présente aussi l'avantage, non seulement d'épargner de nouvelles victimes potentielles, mais aussi d'éviter d'autres poursuites judiciaires. Le philosophe ne revêtirait-il pas une telle démarche des oripeaux de l'humanisme ?

D'une manière plus générale, il est permis de penser que le chef d'entreprise, pénalement responsable virtuel des conséquences d'un accident technologique, est aussi investi du devoir de s'exprimer pour informer ses confrères des enseignements tirés d'une situation de crise dont il convient d'éviter le renouvellement, nonobstant l'existence d'une procédure pénale en cours.

Il convient, en effet, de distinguer, d'une part, la protection légale des personnes, instituée par l'article 11 du Code de Procédure Pénale et, d'autre part, la diffusion légitime d'informations techniques mises en lumière par un accident

technologique, dès lors que la connaissance précoce des secondes a, en fait, pour effet de renforcer la protection des premières.

La notion de retour d'expérience présente encore l'avantage de rapprocher deux mondes qui s'ignorent beaucoup trop, celui de l'entreprise et celui de la justice, et de faire litière des clichés traditionnels véhiculés par les médias ou le cinéma. Enfin, il n'est pas excessif de penser que l'opinion publique, notamment celle située dans la zone géographique d'un accident technologique, soit en droit de recevoir, rapidement, une information claire, simple mais exacte sur les enseignements qui en sont tirés.

Nous verrons plus loin comment on pourrait peut-être inscrire le retour d'expérience dans les termes de la loi, tout en maintenant le secret de l'instruction. Ne pas le faire conduirait à ignorer les conclusions du rapport des Communautés européennes évoqué plus haut, mais aussi à refuser toute légitimité au retour d'expérience, alors que certains secteurs, tels le nucléaire ou le transport aérien, la chimie... semblent lui avoir déjà donné une réalité. Il est exclu de diffuser sans précaution des informations dont la publicité pourrait

contrarier le cours de l'enquête. Il suffit pour s'en convaincre de rappeler les quatre étapes du retour d'expérience, évoquées par MM. Turpin, Raffoux et Pineau :

- ✓ le recueil de l'information (interne, externe) ;
- ✓ le stockage de l'information (base de données, presse, rapports d'audits) ;
- ✓ l'exploitation de l'information (technique, administrative, juridique, financière) ;
- ✓ la diffusion ou le retour d'expérience (sous des formes adaptées aux différents destinataires concernés).

Ainsi, l'apparente incompatibilité du secret de l'instruction avec le retour d'expérience souligne l'opportunité d'inscrire ce dernier dans les termes de la loi, tout en sauvegardant les principes en vigueur.

La concurrence souhaitable du retour d'expérience avec le secret de l'instruction

Quelles sont, tout d'abord, les motivations d'une telle concurrence, par quels moyens, ensuite, l'instituer ?

Les motivations

Tout d'abord, sur le plan du droit, le législateur de 1957 a, dès l'origine et par une série d'exclusions, battu en brèche le principe du secret de l'instruction proclamé par le 1^{er} alinéa de l'article 11 par deux atténuations, en disant : « sauf dans les cas où la loi en dispose autrement et sans préjudice des droits de la défense » (1^{ère} atténuation) et en l'appliquant à « toute personne qui concourt à la procédure » (2^{ème} atténuation).

Ce deuxième alinéa tuait dans l'œuf la rigueur du principe en réservant, implicitement, le cas des personnes non tenues au secret, puisque ne concourant pas à la procédure. Il ouvrait, dès lors, la brèche aux préoccupations multiples des médias qui ont interprété ce texte, davantage comme un vœu que comme l'expression d'une volonté politique visant à sanctionner pénalement une violation. Rappelons, pour l'anecdote, que le vote de ce texte provoqua une levée de boucliers de la presse, alors qu'elle ne figurait pas au nombre des personnes ou institutions soumises au secret de l'instruction...

Force est en effet de constater que ces violations sont rarement sanctionnées pénalement car il faut établir et démontrer l'élément intentionnel de la

violation qui est, le plus souvent, le fait de l'inexpérience, de l'imprudence ou de la manipulation (exemple : Juge Pascal : 2 000 francs d'amende en 1979). On compte, au maximum, de cinq à dix affaires de violation du secret par an et les sanctions disciplinaires elles-mêmes sont rares.

Ensuite, le secret de l'instruction est, depuis l'origine, l'enjeu d'un débat constant, attisé par les nombreuses critiques catégorielles, car il s'efforce de concilier des intérêts divergents, voire antagonistes :

- ✓ le secret de l'information et la présomption d'innocence ;

- ✓ les droits de la défense ;
- ✓ la liberté de la presse.

Enfin, le vice fondamental de l'article 11 du Code de Procédure Pénale réside dans la confusion qu'il institue entre le secret de l'instruction et le secret professionnel, qui sont d'essence différente et s'appliquent à des domaines étrangers l'un à l'autre :

- ✓ Le secret professionnel protège les confidences (confesseur, médecin, avocat)

et va bien au-delà du cadre juridique et judiciaire. Il relève aussi de la morale, de l'éthique, de la conscience du dépositaire.

Absolu et inviolable, il ne souffre ni compromis, ni exception.

- ✓ Le secret de l'instruction, corollaire de la procédure inquisitoire, est une institution judiciaire qui tend

*Crash du Dash-8 de la Luftansa le 6 janvier 1993.
Photo d'agence prise sur les lieux mêmes de l'accident.*

à concilier le respect des droits de la défense avec le souci d'une information légitime et objective du public.

Au surplus, depuis 1971, six ou sept commissions (Aussel, Erra, Delmas, Marty, Larché,...) se sont succédées pour réformer le secret de l'instruction. La dernière a déposé un rapport au Sénat en 1994. Elles ont, toutes, échoué.

Citons encore le projet Toubon de 1995, resté sans suite et le projet de loi Toubon « portant

diverses dispositions relatives à la justice » du 25 mars 1997, muet sur cette question.

La Commission de réflexion sur la Justice, présidée par monsieur Truche, Premier président de la Cour de cassation, a déposé son rapport en juillet 1997. Ses propositions sont limitées, tant sur l'évolution du statut des magistrats,

Photo Macom/Rexa

les réformes de la procédure pénale, qu'en ce qui concerne la présomption d'innocence et le droit des citoyens à l'information. Elle s'est inspirée de précédents rapports en proposant, entre autres,

que la détention provisoire soit ordonnée par une formation collégiale du tribunal, dont le juge d'instruction serait exclu. Elle suggère encore le développement d'une politique de communication de juridictions, à l'instar des autres administrations ou services publics. Le service de communication créé au sein de chaque juridiction serait assuré par un magistrat du siège ou du parquet, désigné par les chefs de juridiction et n'ayant pas la charge directe des

affaires donnant lieu à communiqué écrit ou oral. La réflexion de la Commission n'a pas porté sur le retour d'expérience en cours d'information.

Dans les faits, notre société est désormais toute entière placée sous le règne de l'image et du son, de la transparence et de la lisibilité. En outre, le paysage audiovisuel, placé dans une situation concurrentielle, dispose de moyens techniques d'investigation souvent supérieurs à ceux des enquêteurs, mais sans en avoir la compétence, et revendique l'exercice d'un droit à l'information, légitime dans un régime démocratique et d'ailleurs inscrit dans la loi sur la liberté de la presse (cf : la loi du 4 janvier 1993, article 109, al.2

du code de procédure pénale, relatif à la confidentialité des sources).

Ces motifs de droit et de fait soulignent à l'envi le caractère relatif, pour ne pas dire résiduel, du secret de l'instruction. La récente actualité judiciaire peut nous en convaincre à satiété.

Il convient, dès lors, d'imaginer comment le retour d'expérience pourrait s'insérer dans un secret rénové.

Les moyens d'une réforme de l'article 11 du Code de Procédure Pénale ou la reconnaissance du retour d'expérience dans un secret de l'instruction rénové

Colosse aux pieds d'argile ou secret de polichinelle, le secret de l'instruction implique désormais une transparence compatible avec la protection de la société et celle du justiciable. L'expérience actuelle illustre une dérive redoutable qui milite, à mon sens, en faveur d'une protection renforcée de l'article 11.

Toutefois, il convient, comme le suggérait Montesquieu, de « ne toucher aux lois que d'une main tremblante ».

Les propositions de M. Jean Pradel, membre de la commission Larché, me semblent, à cet égard, frappées du sceau de la sagesse suggérée par le philosophe des Lumières mais méritent d'être étoffées, par souci d'efficacité.

Tout d'abord, il conviendrait d'appliquer les textes existants autrement que de manière confidentielle, c'est-à-dire de poursuivre sans faiblesse toute violation du secret. Ensuite, et pour ajouter aux propositions de M. Pradel, il semble nécessaire,

pour sortir de l'équivoque et de l'hypocrisie, d'imposer désormais le secret de l'instruction à tous les citoyens et de créer un délit autonome sanctionnant sa violation.

Ceci aurait, certes, pour effet de rendre impossible toute divulgation à la presse d'éléments relatifs à une information en cours. Mais cette difficulté peut être surmontée en intégrant dans la loi, en les étoffant, les deux circulaires des 27/11/1959 et 22/04/1985 - au demeurant, assez peu appliquées - qui autorisent les Procureurs de la République à publier des communiqués destinés, en l'état, à mettre un terme à des rumeurs ou à des contrevérités.

A cette fin, la création d'un « Référent judiciaire Presse » auprès de chaque Cour d'Appel pourrait informer régulièrement les journalistes accrédités et spécialisés, ainsi que des experts ou des professionnels également accrédités dans leurs disciplines respectives. Ces derniers seraient, en quelque sorte, en cours d'information, les vecteurs officiels du retour d'expérience auprès de leurs pairs. Il s'agirait, pour ces derniers, de recevoir des informations d'ordre technique non susceptibles de gêner la poursuite de l'enquête et qui seraient utiles aux secteurs d'activités concernés. Un certain nombre de structures, anciennes ou plus récentes,

consacrent leur activité au retour d'expérience.

J'en citerai deux, parmi d'autres :

✓ **Le Gesip (privé) :**

Groupement d'étude et de sécurité de l'industrie pétrolière, créé en 1959 et qui pratique le retour d'expérience depuis 35 ans. Association régie depuis 1978 par la loi de 1901, elle regroupe des ingénieurs sécurité des sociétés pétrolières, pétrochimiques et chimiques ayant des activités en France et dans les pays francophones.

• **Le Barpi (public) :**

Bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles, créé début 1993 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, investi de trois missions :

- centraliser, analyser et traiter les données relatives aux accidents, pollutions graves et incidents significatifs intervenant sur des sites industriels ;
- assurer la diffusion du retour d'expérience ;
- assurer un rôle de conseil auprès du Service environnement industriel du ministère et un appui technique à l'Inspecteur des installations classées.

Il en existe d'autres (Ineris, la prévention dans le domaine des travaux publics, mise en

place par la Fédération nationale des travaux publics de fiches de sécurité décrivant les circonstances de chaque accident et les moyens qui auraient permis de l'éviter, des organismes professionnels, l'inspection de l'aviation civile, l'Institut de protection et de sûreté nucléaire,...).

Ces structures existantes pourraient être accréditées auprès du « Réfèrent judiciaire Presse » évoqué plus haut et constituer l'un des maillons officiels du retour d'expérience en cours d'information.

Conclusion

La France a souhaité conserver une procédure pénale fondée sur le mode inquisitoire, avec des textes qui fragilisent les principes qui la fondent. Il convient, pour renforcer sa cohérence, sa consistance et son efficacité, de compléter le dispositif existant :

- ✓ par l'instauration d'un secret rénové, imposé à tous les citoyens, sanctionné avec certitude et
- ✓ par la création d'une structure d'information interne, le réfèrent judiciaire presse élargi, où le retour d'expérience aurait sa place.

Ces modifications, limitées mais suffisantes, seraient de

nature à concilier les intérêts divergents posés par l'article 11 et à lever l'hypocrisie générée par l'imperfection du texte.

Nous passerions, ainsi :

✓ **du secret-répression**

(Grande Ordonnance Criminelle de 1670, Code d'instruction criminelle de 1808)

✓ **au secret-protection**

(loi du 08/12/1897 : procédure contradictoire, Code de Procédure Pénale de 1958 article 11)

✓ **à un secret-prévention**

élargi à tous les acteurs de la procédure pénale mais fournissant des informations techniques sélectives et encadrées pour prévenir le renouvellement ou la probabilité d'occurrence d'accidents graves.

Je ne sais pas si je vous ai démontré la consommation du mariage de la carpe et du lapin, j'espère, à tout le moins, vous avoir convaincus de la nécessité d'une cohabitation entre le secret de l'instruction et le retour d'expérience.



Compte-rendu de la discussion

par *Jean-Claude Wanner,*
Nicole Wanner,
Michel Turpin

J. C. Wanner prend la parole pour préciser ce que l'ingénieur entend par « facteur humain ». Il y a là, en effet, une source d'incompréhension car ingénieurs, juristes, sociologues et psychologues n'en n'ont pas la même définition. Pour les juges, il s'agit d'expliquer une défaillance par des données du comportement afin de savoir si on doit parler d'erreur ou de faute. Il faut analyser l'intention pour pouvoir porter un jugement de valeur, qualifier un comportement, ce qui est le rôle de la justice. Pour l'ingénieur, prendre en compte le « facteur humain » c'est analyser ce qu'a fait l'homme dans les conditions où il se trouvait au moment de l'accident. Il s'agit d'essayer de décrire ce qui s'est passé pour chercher

les enchaînements de causes, repérer les situations qui pouvaient prêter à confusion et orienter ainsi les actes dans un sens plutôt que dans un autre. Cela implique d'analyser l'organisation, l'interface entre l'homme et la machine, la nature et la forme des informations utilisées. Le travail ainsi effectué vise à déduire et mettre en œuvre des actions d'amélioration des machines et de l'organisation. Ce travail et cette analyse peuvent bien sûr - et s'il le souhaite - servir aussi au juge pour qualifier le comportement des personnes impliquées dans l'accident. M. Tanguy, pour sa part, souligne que dans un système complexe, il y a inévitablement - à cause de cette complexité - dilution des responsabilités. Il faut en effet les partager pour que le système soit performant et sûr. En cas d'accident, il est donc logique de se trouver face à une

multitude de responsabilités : il est contradictoire de chercher un coupable.

M. Mondon soulève le problème de la désignation d'un expert ou d'un collège d'experts. C'est une tâche difficile pour le juge. Il regrette que les experts désignés par les parties soient encore, pour beaucoup de juges, « frappés d'infamie ». Il souligne la différence entre le compliqué que la technique analyse bien et le complexe beaucoup plus délicat à appréhender. Il rejoint l'opinion de M. Wanner en considérant que c'est au juge, à partir des analyses, y compris celles, éminemment souhaitables, du « facteur humain » au sens souligné plus haut, qu'il revient de qualifier les actes incriminés. En conclusion, Mme Wanner rappelle que le but de l'analyse détaillée des accidents n'est ni d'accuser, ni d'excuser, mais d'expliquer. ■

Pub ESKA

Dissocier l'indemnisation des ayants-droit de la responsabilité pénale

**L'indemnisation
peut-elle
tenir lieu
de justice?**

par **Bernard Chauvet**
Conseiller à la Cour d'Appel de Lyon

« **S**i l'on savait se résigner, on mourrait de colère, on ne meurt plus de colère, parce que la colère est devenue droit - traque passionnée du responsable. »

Royer-Collard, cité par J. Charbonnier dans « Droit et Passion du Droit », 1977.

Vous nous avez demandé, dans le cadre de ce colloque centré sur l'entreprise, sur les problèmes concrets qu'elle rencontre quotidiennement dans des processus de fabrication mettant en œuvre des techniques toujours plus complexes, d'évoquer des questions juridiques liées aux problèmes de responsabilité encourue en cas d'accidents ou de catastrophes pouvant

atteindre non seulement les opérateurs, mais aussi tout citoyen extérieur, voire éloigné, des lieux supposés créateurs de risques.

Notre modeste propos de magistrat amené, par ses fonctions et ses goûts, à s'intéresser essentiellement au Droit Civil, s'élargira aux méthodes générales d'appréhension des phénomènes de responsabilité, d'indemnisation des victimes de tout accident lié à un risque technique, et, si j'ai bien compris, à la possibilité de garantir la réparation des préjudices en dehors de la recherche systématique de la faute et de la responsabilité dont vous ne souhaitez pas qu'elle revête, de manière automatique, un habit pénal...

Vous nous demandez, me semble-t-il, si le droit français ne privilégie pas trop la justice pénale, celle que M^e Soulez Larivière qualifie de « justice violente ».

On assiste depuis quelque temps, du fait, surtout, des poursuites pénales - de plus en plus nombreuses - engagées contre des élus locaux et des

fonctionnaires - maires, préfets, proviseurs de lycée -, à une réaction tendant à limiter la responsabilité pénale pour imprudence ou négligence, réaction qui a trouvé son aboutissement dans la loi du 13 mai 1996 qui inscrit le principe de l'appréciation *in concreto* de la faute d'imprudence dans l'article L121-3 du Code Pénal. On ne peut aborder ce sujet sans revenir brièvement sur l'évolution des législations en matière de responsabilité, remise en perspective indispensable à la compréhension de l'état actuel du droit et, surtout, de son évolution prévisible.

De la loi du talion à la responsabilité civile

A l'origine - avant le Code Civil - le problème de la responsabilité échappe à l'emprise du droit : ni les usages, ni *a fortiori* la loi, ne se préoccupent en quoi que ce soit des

*La marée noire provoquée par le pétrolier grec « Mer Egée » en 1992
(Espagne, La Corogne)*

dommages causés aux particuliers. Celui qui est frappé dans sa chair cherche à se venger et cette conception s'introduit dans le domaine juridique, faisant du talion une règle.

La victime a un droit de vengeance, mais, bien vite, elle va songer, au lieu de se venger sur la personne de son adversaire, à le faire sur son patrimoine : elle consentira le pardon moyennant une somme d'argent, *la composition, la pœna*, véritable peine privée. A cette époque, responsabilité civile et pénale ne font qu'un. Le législateur va intervenir dans cette évolution pour mettre fin à la vengeance personnelle, imposer la composition et s'arroger la mission de punir les coupables de dommages causés aux particuliers. Désormais c'est l'Etat - et l'Etat seul - qui punit : le rôle de la victime est transformé, il n'est plus question, pour elle, de

vengeance, elle se borne à demander une indemnisation. Il y a, désormais, deux responsabilités distinctes : la responsabilité pénale et la responsabilité civile. Du jour où l'action répressive passe des mains de la victime à celles de l'Etat, l'action en dommages intérêts est née.

C'est la première évolution.

La seconde évolution s'est produite à l'intérieur même de la responsabilité civile.

Un courant important, tendant à l'élimination de la faute en application d'une socialisation du droit, a vu le jour au début du siècle et a conduit à rechercher, lorsqu'un dommage était causé, non pas si son auteur avait commis une faute mais si l'intérêt social exigeait sa réparation.

Le Code Civil ne connaissait qu'une sorte de responsabilité, fondée sur la faute, énonçant

un principe général, mais trois phénomènes sont venus modifier les données de la question et imposer des évolutions.

En premier lieu, le développement du machinisme et de la technologie entraîne une modification des sources d'insécurité, augmentant les risques encourus par les personnes et aggravant leurs conséquences corporelles sans que les dommages puissent être rattachés à une faute humaine déterminée : les conséquences de la faute la plus légère se trouvent amplifiées par l'intervention du facteur technique.

Alors que naguère l'insécurité quotidienne relevait essentiellement d'une criminalité ordinaire sanctionnée par le droit pénal, l'insécurité moderne propre à nos civilisations industrielles résulte en premier lieu, directement ou indirectement, de l'utilisation d'une machine. Mme le Professeur Lambert Faivre relevait dans une étude récente que, sur 526 000 décès enregistrés en France en 1990, 85 000, soit 16 %, étaient dus à des causes accidentelles.

En second lieu, autre évolution, la généralisation de l'assurance de responsabilité, qui a diminué la charge réelle de l'indemnisation pour l'auteur du préjudice : on ne peut plus craindre, comme par le passé, que celui qui n'a commis

aucune faute se voit obligé de réparer un dommage au-delà de ses ressources.

Enfin, il faut ajouter à ces deux facteurs l'aspiration de l'homme moderne à la sécurité - qui relève du droit naturel - et qui est, de nos jours, devenue une exigence exprimée par la déclaration universelle des droits de l'Homme : « Tout individu a droit à la vie, à la liberté et à la sûreté des personnes. » L'individu ne supporte plus de subir un dommage sans pouvoir identifier un responsable, ce qui va faire entrer dans notre droit, on le verra, le principe de « la solidarité nationale ».

Responsabilité objective et socialisation des risques

Ces changements ont entraîné, dans le régime de la responsabilité, une double évolution qui nous a fait passer, d'une part, de la responsabilité subjective à une responsabilité objective et, d'autre part, d'une responsabilité individuelle à une socialisation des risques.

Nous aborderons successivement ces deux notions, dont la mise en œuvre va tendre à faciliter la réparation du préjudice.

La responsabilité personnelle, fondée sur la faute prouvée, a pris figure d'idée conservatrice. Déjà, il y a trente ans, Mme le Professeur Vinay relevait la tendance à abolir la faute et indiquait : « On ne peut plus dire, aujourd'hui, que la réparation d'un préjudice est conditionnée par l'existence d'une faute commise par son auteur. Il devient beaucoup plus vrai de poser en principe que tout dommage provenant d'un risque contre les conséquences duquel un individu se trouve, en droit ou en fait, tenu de contracter une assurance ou de prendre une autre garantie, confère à sa victime un droit à indemnité. »

Cette responsabilité est dite « pour risque », car elle trouve son fondement dans le fait que l'activité, même non fautive, crée un risque dont la personne doit supporter la charge : cette responsabilité pour risque créé a été associée aux valeurs de progrès, car elle paraît assurer une meilleure protection de la victime.

En matière contractuelle, par exemple, c'est l'obligation de résultat : la responsabilité sera engagée dès lors que le résultat ne sera pas atteint. Vous connaissez l'utilisation faite par la Cour de Cassation de l'Article 1384 - 1 du Code Civil - responsabilité des choses que l'on a sous sa garde - qui a entraîné un développement

fulgurant du régime de réparation sans faute dans de nombreux domaines.

Cette responsabilité objective, liée à l'obligation de sécurité, au droit à la sécurité, traverse désormais de manière rémanente nos textes, du fait du législateur qui a multiplié les régimes depuis la fin du siècle dernier.

Tout d'abord, il y a eu le régime des accidents du travail (loi de 1898) permettant aux salariés accidentés pendant le travail d'obtenir une réparation forfaitaire de leur préjudice sans qu'ils aient à apporter la preuve d'une faute de leur employeur (celle-ci n'intervenant, à la condition d'être inexcusable, que pour une réparation complémentaire). Puis on trouve, sans être exhaustif, la loi de 1968 sur l'énergie nucléaire - responsabilité de plein droit même en cas de cause étrangère - ainsi que, bien sûr, la loi dite Badinter de 1985 sur les accidents de la circulation et, plus récemment, le projet de Livre Vert européen sur l'environnement qui pose le principe pollueur-payeur.

Et puis, je ne peux pas ne pas parler de la transposition en droit français - au forceps, avec neuf ans de retard et en discussion au Parlement avant la récente dissolution - de la directive du 25 juillet 1985, sur la responsabilité du fait des produits, après la condamnation de la France par la Cour

de Justice des Communautés européennes et l'engagement par la Commission d'une procédure de manquement.

Il faut dire que la responsabilité sans faute a pu rencontrer quelque succès car elle se présente comme la solution « élégante » donnant satisfaction à la victime qui est indemnisée et à la personne objet d'une condamnation qui devient plus acceptable puisque permettant d'échapper à l'opprobre qui s'attache à la faute. Ce passage d'une responsabilité subjective à une responsabilité objective s'accompagne, et c'est la deuxième évolution, d'une socialisation des risques car, même lorsque la victime est juridiquement protégée par un mécanisme de réparation favorable, elle peut se heurter à une impossibilité matérielle d'obtenir la compensation du préjudice subi.

C'est le cas si l'auteur est insolvable ou s'il n'est pas garanti par une assurance. C'est le cas également lorsque l'importance des réparations dues est sans commune mesure avec les possibilités financières de l'auteur ou lorsque le préjudice ne peut être rattaché à l'action d'une personne déterminée.

Pour garantir les droits de la victime dans ce genre de situation, le législateur moderne a eu recours à deux procédés différents car les seuls mécanismes de l'assurance

étaient incapables de les assumer entièrement. On ajoutera une troisième méthode empruntée aux pratiques générées par des catastrophes récentes.

En premier lieu, l'institution d'un fonds de garantie, financé par une contribution des assurés ou par des crédits publics, qui fait l'avance des dommages-intérêts et dispose d'une possibilité de recours contre le responsable.

Le plus ancien est le fonds de garantie automobile - dont la mise en œuvre n'exclut pas les règles de la responsabilité - ou le fonds de garantie de la chasse.

On peut citer aussi, à titre d'exemple, le Fonds international d'indemnisation de la pollution marine par hydrocarbures - le Fipol - créé à la suite de deux conventions, 1969 et 1971, qui permet aux victimes d'être indemnisées en toutes circonstances, et le mécanisme institué par la loi du 13 juillet 1992, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées, qui a créé un fonds de modernisation de la gestion des déchets (FMGD), financé par une taxe et destiné à la remise en état des sites pollués dont le propriétaire est défaillant.

En second lieu, l'intervention directe de l'Etat peut se substituer au responsable en couvrant

les risques qui n'ont pas de responsable défini.

On peut citer le Fonds de garantie des victimes du terrorisme et d'autres infractions créé par la loi du 6 juillet 1990, le fonds créé pour les victimes du syndrome d'immunodéficience acquise ou Sida né de la loi du 31 décembre 1991, celui, plus ancien, pour l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (loi du 13 juillet 1982), qui ne concerne toutefois que les seuls dommages aux biens ou enfin, pour faire face à un risque dont la catastrophe de Tchernobyl a révélé l'ampleur, les conventions de Paris (1960) et la loi du 16 juin 1990, qui ont institué un mécanisme d'indemnisation des dommages nucléaires qui fait appel à la responsabilité de plein droit de l'exploitant puis, au-delà, à la garantie de l'Etat français et à la solidarité des Etats européens.

Enfin, une pratique récente a vu se développer, dans le cas de catastrophes importantes, sous l'empire de la nécessité, des tentatives empiriques d'indemnisation des victimes. Je prendrai d'abord pour exemple l'accident de l'Airbus A 320 au mois de janvier 1992, qui a provoqué la mort au Mont S' Odile de 89 passagers et à la suite duquel la compagnie propriétaire de l'avion a fait savoir, par un communiqué de

presse, « qu'avant même que ne soient établies les causes de l'accident, la décision est prise de réparer intégralement le préjudice supporté par les passagers blessés et par les familles de passagers décédés », le communiqué ajoutant que « cette décision est prise sans pour autant que celle-ci soit l'expression de ce que l'accident, pourrait lui être imputable ».

Cette démarche de réparation intégrale, « au-delà du plafond de la Convention de Varsovie », revient à déconnecter l'indemnisation des victimes de l'établissement des responsabilités et l'on peut s'interroger d'ailleurs sur la possibilité ultérieure pour la compagnie de combattre le véritable « aveu » de responsabilité éventuellement entraîné par cette indemnisation.

Le deuxième exemple est l'effondrement de la tribune du stade de Furiani à Bastia le 5 mai 1992, qui a fait plus de 1 200 victimes dont quinze morts et à la suite duquel, avant toute détermination de responsabilité, les cinq assureurs concernés ont créé un fonds de 100 millions de francs, destiné à l'indemnisation des victimes, mis en place des protocoles d'expertise médicale, alloué des provisions et, peut-être aussi, évité un engorgement de l'institution judiciaire.

Les motifs du recours au pénal

Ces outils créés pour les victimes, cette volonté d'éviter la recherche de la faute, la création des fonds, conduisent-ils à écarter, à dissocier selon le terme proposé par le titre de l'exposé, la responsabilité pénale de l'indemnisation des victimes ?

On s'aperçoit ainsi que les victimes, par ces divers mécanismes de responsabilité et d'indemnisation, sont protégées et on doit se demander si cela n'est pas suffisant.

Peut-on être responsable sans être coupable et doit-on renforcer ou non cette responsabilité pénale ?

Monsieur le Procureur général de la Cour de Cassation, dans son réquisitoire écrit dans l'affaire dite du « sang contaminé » devant la Cour de Justice de la République a déploré récemment, au mois de mars 1997, la « pénalisation généralisée » de la vie publique, regrettant que la justice pénale soit devenue le moyen qui reste « lorsque la fuite devant les responsabilités de ses interlocuteurs ne permet plus à une victime d'obtenir une explication sur les causes de son malheur ». « La pénalisation, poursuit-il, devient un des moyens de la démocratie lorsque la responsabilité professionnelle, sociale ou politique

n'est plus sanctionnée d'une autre manière » et il se refuse à ce que le juge se substitue à l'électeur ou à ce qu'il devienne « l'arbitre de ces responsabilités insaisissables ».

Pour l'instant, notre droit n'a pas achevé la disjonction de la responsabilité civile - celle qui normalement, naturellement permet l'indemnisation des victimes - de la responsabilité pénale - qui vise d'abord à réprimer - et de nombreuses règles, telles que la constitution de partie civile devant les juridictions répressives, « ce Ministère public de droit privé » comme l'appelle le Professeur Carbonnier, ou celle de l'unicité de la faute civile et pénale, maintiennent l'existence d'un lien que l'évolution vers l'objectivation de la responsabilité civile devrait peut-être rompre dans l'avenir.

Mais il est certain que la tendance que nous avons dégagée à faire disparaître l'exigence de la faute pour la mise en œuvre du mécanisme de la réparation, sans attendre les déclarations de responsabilité ou de culpabilité, devrait permettre une séparation évidente entre la responsabilité pénale et l'indemnisation puisque l'intérêt premier des victimes est d'abord de percevoir une indemnisation, avant que de rechercher un responsable éventuel.

De même, la création de fonds peut conduire à priver d'objet la répression pénale mais surtout à assurer la seule indemnisation possible lors de catastrophes mettant la victime face à une nébuleuse de responsables, face à des sociétés écrans ou quasi fictives, ou face à la complexité des responsabilités lors de sinistres se développant dans l'espace ou dans le temps qui défient les problèmes de prescription civile ou pénale et les règles habituelles de la responsabilité qui nécessitent l'identification de l'auteur du dommage. On a pu aussi penser que la création de fonds permet d'éviter, lorsque l'indemnisation est rapide, le processus que l'on a appelé de « seconde victimisation » dans lequel, à la douleur de l'accident, s'ajoute la frustration et la vindicte de vic-

times confrontées à de longs développements judiciaires. On sait qu'en cette matière les instructions pénales ne sont pas, pour des raisons multiples, les plus rapides. Enfin, certains soutiennent que l'existence de fonds n'est pas étrangère à une volonté d'éviter, ou en tout cas de réduire, les poursuites pénales lorsque sont mises en cause des autorités publiques. Cependant, il serait à mon avis vain et peu souhaitable

de croire tant à la disparition de la faute qu'à celle des poursuites pénales car il ne faut jamais perdre de vue que les fonds d'indemnisation ne sont pas destinés à soustraire les auteurs des fautes ou des infractions à leur responsabilité mais à indemniser rapidement les victimes dans un souci de solidarité nationale.

Menu de la Sté artistique du Club du Cornet, 1911

Et puis, la voie pénale reste encore la plus pratique pour la victime, car souvent la moins chère et disposant de moyens d'investigation dont ne dispose pas le juge civil.

De quels moyens disposerait le salarié victime d'un accident du travail pour faire ultérieurement établir une faute inexcusable s'il ne pouvait, comme c'était le cas il y a une trentaine d'années, se constituer partie civile dans des litiges où souvent aucune enquête

sérieuse de police ou de gendarmerie n'est intervenue ?

Il ne faut pas non plus exagérer le phénomène des poursuites pénales et des condamnations pour infraction au droit social puisqu'en 1993, 13 320 condamnations pénales sont intervenues, dont seulement 539 pour accidents du travail, soit environ 4 % du total.

Illustration C. Manoir/Violet

Autre illustration de ce que l'objectivation de la faute et la création de fonds n'entraînent pas une disparition de la responsabilité pénale, c'est le nouveau code pénal qui a précisé et élargi son champ d'action par la possibilité de rechercher la responsabilité pénale des personnes morales en créant l'incrimination de la mise en danger d'autrui qui apparaîtrait comme un contre-

poids, une volonté de compensation par rapport à l'évolution des systèmes d'indemnisation : on a vu que ceux-ci s'orientaient vers des solutions fondées sur le risque et les dommages alors que le droit pénal s'articule sur la notion de faute à laquelle une vigueur toute particulière est donnée.

Je pense personnellement que c'est peut-être le prix à payer pour garantir, développer la nécessité de prévention et de précaution selon le concept

développé par le Professeur Martin. (1)

De plus, et cela dépasse notre conception du droit, la victime, même indemnisée, sera toujours à la recherche de son responsable, de son « vrai coupable ». C'est dans la nature humaine - on l'a vu au début de notre exposé et on le voit encore aujourd'hui dans l'affaire du Sida - que de vouloir un juste châtement du coupable.

L'idée selon laquelle « s'il y a une victime, il y a forcément un coupable » demeure vivace chez nos concitoyens.

Seul le procès public peut, à mon sens, assurer la disparition du trouble que fait naître l'infraction par un exposé contradictoire du déroulement des faits à l'origine des dommages. De plus, l'action pénale a une fonction de dissuasion que ne peut assurer la simple compensation pécuniaire du préjudice qui, en matière civile, perd son caractère dissuasif du fait de la généralisation de l'assurance.

A terme, la socialisation du risque aboutirait à la disparition de la faute civile par un système d'indemnisation forfaitaire dans lequel l'auteur du comportement déviant ne se sentirait guère concerné et par l'absence de poursuites pénales (le dommage étant réparé) qui conduirait à une déresponsabilisation complète

des individus, peu favorable à une prévention efficace et, pour tout dire, contraire au libéralisme juridique, corollaire du libéralisme économique.

Certains ont proposé, pour éviter une « criminalisation » des responsables, une dissociation de la faute civile et de la faute pénale. Pour la première, la *culpa levissima* suffirait, alors que la faute pénale devrait être appréciée de manière plus stricte, moins large.

Ainsi, compte tenu de la multiplicité des textes, par exemple en matière d'hygiène et de sécurité, la simple méconnaissance d'une règle générale de sécurité ne suffirait plus à engager la responsabilité pénale de l'entrepreneur en cas de conséquences dommageables.

La jurisprudence future nous dira si cette volonté de redonner aux poursuites pénales leur coloration morale est ou non prise en compte par les juges et si la faute pénale sera ou non appréciée de manière plus stricte.

Un jugement récent du Tribunal correctionnel de Lyon a déjà nourri des commentaires fournis en la matière. (2)

La Chambre sociale de la Cour de Cassation, quant à elle, maintient toujours un rapport étroit entre la faute pénale et la reconnaissance de la faute inexcusable de l'employeur en

matière d'accident du travail. Un arrêt récent (27 février 1997) rappelle que, dès lors que l'employeur a été condamné pénalement pour manquement aux règles de sécurité, il en résulte qu'il devait avoir conscience du danger auquel il exposait le salarié, ce que n'aura même pas à rechercher le Juge civil.

Pour conclure, on peut donc s'interroger : quel habit doit revêtir l'action en réparation, pénal, ou civil ?

Même si beaucoup souhaitent une indispensable déconnexion entre le mécanisme d'indemnisation et l'établissement des responsabilités, même si la société « est résolument orientée vers la satisfaction de l'intérêt des victimes » (A. Dorsner-Dolivet), il ne faut, à mon avis, souhaiter ni la « mort » de la faute puisque le législateur révolutionnaire y voyait, à juste titre, le corollaire de la liberté - c'est le fameux effet vertueux de la responsabilité - ni celle de la responsabilité pénale qui demeure, à mon sens, une menace nécessaire dans un monde où, pour plagier Albert Cohen, l'homme ne naît pas toujours bon et où la société le rend parfois pire.

Notes

(1) • Dalloz, 1995, p.303

(2) • Dalloz, 1997, p.200

Compte-rendu de la discussion

par **Jean-Claude Wanner**

Nicole Wanner

Michel Turpin

Maître Soulez-Larivière considère qu'on perd parfois de vue le rôle du droit pénal. Son premier rôle est de sanctionner le trouble à l'ordre public. Or, dans de nombreux cas d'accidents industriels, il n'y a pas trouble à cet ordre public. C'est une des parties, les victimes, qui cherche la condamnation pénale de l'autre pour obtenir une compensation des dommages subis. C'est un comportement archaïque qui témoigne d'un système devenu fou et d'une redoutable régression de l'évolution de la société. Le compte-rendu des accidents est alors dominé par le souci de se protéger pénalement. Faire du retour d'expérience risque de fournir des arguments à la partie adverse et d'augmenter ainsi le risque de se voir condamner au pénal. Le rôle de la justice pénale est de sanctionner des comportements socialement et moralement répréhensibles. La justice, sous la pression des victimes qui diabolisent les accusés, recoloré moralement la « faute » et en vient à condamner des innocents,

au sens commun du terme. Ce faisant le système judiciaire risque de perdre sa légitimité morale. Maître Dana reconnaît la justesse de ces arguments mais pose la question de la nature de la morale. Tuer des poissons coûte actuellement plus cher aux entreprises que tuer des hommes : n'est-ce pas anormal et immoral ? Maître Soulez-Larivière souhaite que la notion de faute rejoigne ce que le sens commun entend par comportement fautif. Or on constate que cette conception est, pour le moment, rejetée en bloc par les tribunaux. M. Grollier-Baron rappelle à nouveau combien une peine de principe (de prison), donnée sous prétexte de favoriser l'indemnisation des victimes et qui, souvent, est accueillie avec soulagement par les délinquants, est très mal vécue par un responsable de l'industrie qui se sent plus ou moins déshonoré. M. Mondon indique que le sujet débattu est au croisement de trois questions : la demande sociale, le périmètre du pénal, l'accès à la voie pénale. Pour la première, la France est marquée par ce que Philippe d'Iribarne appelle la logique de l'honneur. D'où ce comportement régressif, archaïque, déjà souligné :

il faut effectivement déshonorer l'adversaire. Pour le second point le droit pénal doit être assis sur le « dolus » ou la « culpa » et non, comme cela se développe actuellement, sur la « culpa levissima » également. Il faudrait réserver au civil un domaine exclusif pour la réparation, afin d'apporter une réponse intermédiaire à la demande sociale. Enfin, l'accès au pénal coûte beaucoup moins cher que le procès civil et place ainsi les deux parties sur un pied de plus grande égalité. Maître Soulez-Larivière souligne que la situation actuelle est une conséquence des décisions des révolutionnaires de 1790 qui ont rejeté la possibilité de débat lors des procès au civil. M. Chauvet précise qu'effectivement, au civil, l'auteur n'est pas forcément là. Or les victimes veulent un débat, une recherche de « vérité », ce qui fait qu'à ses yeux l'idée de M. Mondon ne peut être mise en œuvre. M. Wanner clôt la discussion en disant combien il est scandalisé par le fait que, pour mieux indemniser les victimes et leur faire obtenir plus d'argent, on cherche systématiquement un coupable à condamner. ■

Conclusions et suites du colloque

par **Philippe Tripard**

*Président de la Société
de chimie industrielle*

et **Claude Frantzen**

*Inspecteur général pour
la sûreté nucléaire à EDF*

Maintenir la sphère technique hors d'atteinte du droit pénal est impensable en démocratie : les techniciens, qui sont aussi citoyens, ne l'ignorent pas. Ils savent que la société peut, par la voix des juges, leur demander d'expliquer leurs actions lorsque celles-ci paraissent (et je souligne ce mot : « paraissent ») avoir entraîné des conséquences gravement dommageables, a fortiori si elles sont irréversibles.

La mise en œuvre de ce principe consensuel ne va cependant pas sans heurts.

Avec le développement de nos sociétés, les dommages sont de moins en moins le fait de la fatalité, de « l'act of God » des Britanniques et, de plus en plus souvent, en relation

avec des artefacts humains, matériels ou sociaux, produits de décisions, d'arbitrages explicites ou implicites.

Une image prométhéenne de la technique qui peut tout prévoir (comment n'être pas fasciné par la récente capacité à prévoir Le Niño !), image apparemment flatteuse que les scientifiques et les techniciens n'ont pas toujours boudée, conduit l'opinion et ceux qui l'expriment médiatiquement, en légiférant, en appliquant la loi, à penser que, en amont de tout accident, il ne peut qu'y avoir des fautes, des coupables.

La technique est alors condamnée avant même d'avoir pu s'expliquer. Nous voici revenus aux temps du pilori.

Ajoutons à ces images le couplage, en France, entre réparations financières et sanction pénale, et l'on comprendra que le divorce menace entre le monde judiciaire et le monde technique.

On ne peut donc que se réjouir de ce que l'Institut européen de cindyniques et la Société de chimie industrielle aient pu, dans le cadre symbolique du nouveau Palais de justice de Lyon, réunir une large audience de conciliation entre les deux mondes.

Dans une démarche typiquement cindynique, de nombreuses causes profondes de difficultés bien concrètes ont été mises en évidence, prolongeant les travaux d'un précédent colloque. Si certaines de ces causes paraissent difficiles à faire évoluer, comme, par exemple, le couplage civil - pénal déjà cité, d'autres offrent des pistes plus accessibles comme, par exemple, la chasse aux préjugés et aux incompréhensions sémantiques, telles celles tournant autour du mot « responsable » ou du vocable « facteurs humains ».

Deux domaines ont été privilégiés pour la poursuite des travaux. Le premier concerne l'expertise, le second l'instruction.

La mise en place d'une expertise technique après un accident est un travail de routine pour le juge d'instruction, même s'il a parfois des difficultés à trouver les bons experts. Il serait certainement profitable qu'il y ait moins de suspicion et, donc, plus d'échanges, avec les experts désignés par l'industriel ou par les administrations de contrôle technique. Mais la désignation d'experts en « facteur humain » se heurte encore aux conceptions très différentes que prend cette expression pour les ingénieurs, les juges, les avocats. Ce point a été clairement mis en évidence par ce colloque.

Avec la complexité des installations industrielles ou des machines modernes, il est pourtant indispensable d'analyser techniquement l'interaction de l'homme avec la machine et avec l'organisation, ce qui n'obère en rien la liberté du juge d'apprécier les comportements humains, au regard des critères pénaux.

Il a été proposé de créer un groupe de travail sur ce thème : constitué sur l'axe Paris, Aix-en-Provence, Lyon, on l'a baptisé PAL. Assez naturellement, M. Grollier-Baron qui est en son centre géographique en plus d'être un expert reconnu, pourrait en assurer l'animation. L'attitude du juge d'instruction

est décisive pour le bon fonctionnement du retour d'expérience après un accident. Or celle-ci varie beaucoup et on observe assez fréquemment une très grande méfiance vis-à-vis des autres experts que ceux qu'il a lui-même désignés. Il paraît très utile de poursuivre le travail déjà engagé pour que soit mieux organisée la nécessaire coopération du juridique et du technique, afin de tirer le meilleur parti des informations qu'un accident peut fournir. Le juridique est intéressé par le passé puisqu'il lui faut établir des responsabilités. Le technique est tourné vers la prévention et l'avenir : expliquer pour éviter que l'événement ne se répète.

L'arbre des causes permet de définir tous les points faibles à protéger dans les installations à construire, mais aide aussi à comprendre et préciser les événements qui ont conduit à l'accident.

Il faudrait pouvoir créer un fonds commun de connaissances disponibles pour les analyses de tous les experts, par exemple par copie des documents que l'instruction doit sauvegarder. Cette création peut-elle se faire sans modifier l'article 11 du Code Pénal ? Cela reste à explorer par rapport à des exemples concrets.

Il est proposé de constituer sur ce thème un groupe de réflexion qui devra comporter des experts techniques et des magistrats. Ses travaux pourraient être présentés dans un prochain colloque mais, surtout, devraient être largement connus du monde judiciaire, ce qui conduit à conclure que la participation active de l'Ecole supérieure de la magistrature à ce travail est indispensable.

Ainsi, l'audience de conciliation a été fructueuse et les deux compères ont compris que la vie commune était la seule voie d'accomplissement.

Alors, vous qui souhaitez que la science et la technique soient toujours au service de la société, que leurs rares échecs soient des leçons permettant de progresser encore, que les milliards d'êtres humains qui attendent encore de la technique qu'elle contribue à leur bonheur respectent les quelques milliers de malheureux qui paient de leur vie cette longue marche, sachez qu'il y a urgence : nos deux groupes de travail espèrent votre contribution quelle qu'en soit la forme.

La Commission nationale du débat public

Un nouvel âge de la concertation en amont ?

Non pas une nouvelle procédure mais une procédure d'un type nouveau pour prévenir les conflits et faire de l'opinion publique un partenaire à part entière.

par Hubert Blanc
Conseiller d'Etat, président de la CNDP

Les dernières décennies ont été marquées par le cours tourmenté qu'ont connu de nombreux grands projets publics d'infrastructures. Une mécanique, par bien des côtés multiséculaire, s'est enrayée.

L'équilibre ancien est marqué par un processus qui fait intervenir :

- ✓ le maître d'ouvrage qui, soutenu par sa technostructure et en liaison avec les corps techniques et administratifs de l'Etat, prépare et exécute le projet ;
- ✓ le pouvoir politique qui prend les décisions et joue,

le plus souvent, un rôle prépondérant dans le montage du financement ;
 ✓ une procédure de déclaration d'utilité publique, dont la finalité essentielle est de veiller à la conciliation entre l'intérêt général et les intérêts particuliers, l'essentiel étant, en l'occurrence, la juste réparation des atteintes portées à la propriété privée.

L'opinion publique est peu présente dans cette articulation. Certes, et c'est loin d'être négligeable, la légitimité de la décision était - et reste - fondée sur le fait qu'elle est, en fin de compte, prise par un pouvoir légitime, c'est à dire, pour ce qui concerne les temps contemporains, issu du suffrage universel. Par ailleurs, le mécanisme de l'utilité publique permet le recueil des réactions des citoyens concernés (au-delà, bien sûr, des seuls intérêts des propriétaires) et, en cas de conflit, l'intervention du juge.

Ce dispositif qui a fonctionné dans des conditions qui ont permis, lorsque c'était l'ardente

obligation prioritaire, l'équipement ou la reconstruction du pays, a manifesté ses inconvénients et ses limites. L'enquête d'utilité publique est perçue et organisée comme une modalité d'exécution du projet et non comme une interrogation sur sa finalité, ses enjeux, les choix alternatifs.

L'opinion a le sentiment qu'au stade où il lui est présenté, un projet n'est plus réversible, ni profondément amendable ; d'où la tentation, pour se faire entendre, d'aller à la contestation radicale ; il n'est pas besoin de rappeler ici les projets qui ont connu de telles controverses. Ces péripéties se révèlent, en fin de compte, coûteuses pour la collectivité et pour le contribuable ou l'utilisateur : choix discutables, retards, nécessité d'arrêter ou de freiner des processus déjà engagés pour improviser une concertation qui souffre parfois d'être tardive et de conduire à des compromis discutables. Chacun illustrera ces propos un peu généraux de cas concrets : ils ne manquent pas.

Une procédure expérimentale

L'institution, par la loi du 2 février 1995, d'une Commission nationale du débat public marque une étape nouvelle. Certes, diverses procédures, plus ou moins encadrées, ont été utilisées au cours des dernières années pour combler ce qui apparaissait comme une incontestable lacune.

La circulaire de Jean-Louis Bianco, en date du 15 décembre 1992, avait indiqué les conditions dans lesquelles un débat, organisé autour du pré-fet territorialement concerné, devait permettre d'exposer dès le stade de la conception du projet, quelles en étaient les finalités, quelles pouvaient être les solutions alternatives, quels enjeux étaient en cause. La circulaire avait également le grand mérite de prévoir le suivi, dans les étapes ultérieures, des conclusions et du bilan résultant du débat.

Quelles sont les caractéristiques des nouvelles modalités mises en place ?

L'article 2 de la loi du 2 février 1995 précise que le débat public sur les objectifs et les caractéristiques principales de grandes opérations publiques

d'aménagement est organisé pendant la phase de leur élaboration. Cela veut donc bien dire, en premier lieu, que, très en amont de la décision d'aménagement, le public est amené à débattre des finalités du projet à un moment où son intervention est en mesure de peser sur les choix fondamentaux. En revanche, dès que les caractéristiques du projet ont été fixées par un acte juridique précis (par exemple : mention au Journal Officiel de la République Française de la décision ministérielle approuvant les principales caractéristiques du projet), nous avons franchi un stade à partir duquel le débat public ne peut plus être organisé.

La loi ne confine pas le débat aux seules questions environnementales, étroitement entendues et déconnectées des préoccupations économiques et d'aménagement du territoire. Le débat public pourra porter sur des équipements publics soit en raison de leur fort enjeu socio-économique, soit en raison de leur impact significatif sur l'environnement. Cette alternative paraît significative de la légitimité de la Commission à intervenir sur l'ensemble des paramètres du choix de l'investissement public. L'article 6 du décret du 10 mai 1996 précise, d'ailleurs, que le dossier fourni par le maître d'ouvrage devra comporter, outre la description des

objectifs et des principales caractéristiques du projet, l'appréciation des enjeux économiques et sociaux, l'identification des principaux impacts sur l'environnement et l'estimation des coûts économique et social du projet. On reconnaîtra là les termes du bilan coûts-avantages qui permet à la juridiction administrative d'apprécier l'utilité publique d'un projet.

Qui peut saisir la Commission ?

La Commission peut être saisie par trois voies différentes:

Par la voie ministérielle, pour deux types de projets : les projets de l'Etat (la Commission est alors saisie conjointement par les ministres dont dépend le projet et par le ministre chargé de l'environnement); les projets des collectivités territoriales et de leurs établissements publics (c'est alors le ministre chargé de ces collectivités qui intervient auprès de la Commission après consultation de ces dernières).

Dans ces deux hypothèses, la Commission est tenue d'organiser le débat.

Par la voie parlementaire (par au moins 20 députés ou 20 sénateurs) ou par les conseils régionaux territorialement concernés. La Commission doit alors vérifier que le projet

pour lequel elle est saisie présente bien les caractéristiques prévues par la loi. Cette vérification se fait au vu, notamment, de l'avis des ministres intéressés.

Par les associations agréées de protection de l'environnement exerçant leur activité sur l'ensemble du territoire. La Commission est ici théoriquement libre de la suite à donner à la saisine. Par ailleurs, l'avis des ministres intéressés n'est sollicité que si la Commission envisage de répondre favorablement à la demande de l'association.

Une fois la demande jugée recevable, la Commission nationale constitue pour chaque projet retenu une commission particulière de 7 membres au maximum. Le président de la commission particulière est choisi par la Commission nationale en son sein et sur proposition de son président.

Les textes n'ont imposé aux commissions particulières qu'un petit nombre de règles de fonctionnement :

✓ la durée du débat public ne peut excéder 4 mois ; la Commission pourra, sur demande de la commission particulière, en

ordonner la prolongation pour une durée maximale de 2 mois ;

✓ les commissions sont dotées d'un pouvoir d'instruction les autorisant à demander au maître d'ouvrage tout document qui paraîtrait nécessaire au débat, et à la Commission nationale d'ordonner une expertise.

La Commission doit s'attacher à faire du débat un temps fort de la décision d'aménagement

La commission n'est pas un arbitre qui tranche, elle est d'abord la garante du bon déroulement du débat. Elle doit s'assurer que les enjeux sont bien dégagés par le dossier

autour duquel s'organise le débat, que tous les interlocuteurs peuvent y avoir accès et s'exprimer, qu'il est répondu à toutes les questions.

C'est le débat en tant que tel qui constitue l'événement, davantage que son bilan formel. C'est le débat lui-même qui doit permettre la cristallisation des opinions en dépassant les a priori. Certes la loi prévoit que le président de la commission particulière prépare un compte-rendu du déroulement du débat et que le président de la Commission nationale en tire le bilan en faisant apparaître ce qui sera ressorti de fort et de significatif. Il s'agira d'éclairer, non de décider.

Ainsi, l'expérience du débat public ne consiste pas à ajouter une procédure aux autres ; elle doit permettre aux procédures

Photo Collection Viollet

Construction de la tour Eiffel (avril 1888). Quel résultat eût donné un débat public ?

de décision de s'exercer dans un contexte de connaissance, de comparaison des opinions et de transparence.

Les premiers débats

Les premiers débats sont en cours ou vont être lancés au cours des prochaines semaines. Ils sont déjà révélateurs de la diversité des situations possibles et de l'intérêt que peut susciter la démarche.

Diversité des saisines : le débat sur l'opération « Port 2000 » au Havre a débuté le 24 novembre 1997, sous la conduite de Monsieur Jean-Luc Mathieu, conseiller à la Cour des Comptes. Il s'agissait d'une saisine ministérielle sur un vaste projet de restructuration du port du Havre, dans un contexte environnemental et économique très sensible (présence d'une zone de protection sensible). La préparation du débat public, de septembre à novembre 1997, a permis d'effectuer un important travail de mise à plat du dossier, en particulier de meilleure présentation des solutions alternatives.

Le président de la Commission a prévu une première phase d'information publique à la fois large et ciblée, suivie d'une phase davantage consacrée au débat contradictoire,

pour que celui-ci s'effectue au meilleur niveau possible de connaissance des enjeux. La Commission nationale entend maintenir une grande variété d'approche des débats selon les dossiers, selon la nature de l'équipement projeté et selon la demande locale.

Normalement, le débat public sur le projet Port 2000 devrait être achevé fin mars 1998. S'ouvriront alors les débats, actuellement en cours de préparation (les présidents des commissions particulières sont déjà désignés), concernant l'autoroute A32 entre Metz et Nancy et le projet EDF de ligne à très haute tension entre les postes de Boutre et de Carros, qui s'inscrit notamment dans le périmètre du parc régional du Verdon.

Dans le premier cas (autoroute A32 Metz-Nancy), la saisine était d'origine parlementaire, dans le second (ligne THT Boutre-Carros) d'initiative associative relayée par une double saisine ministérielle de la ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du secrétaire d'Etat à l'Industrie.

D'autres saisines, actuellement à l'instruction, sont susceptibles de déboucher sur des débats qui auront lieu au cours du 2^{ème} ou 3^{ème} trimestre de 1998.

La Commission nationale entend bien faire de chacun de ces débats non seulement un événement en lui-même mais également une expérience dont il conviendra, dans chaque cas, d'évaluer la méthode et les résultats.

Nous sommes dans un domaine nullement figé, où des évolutions importantes sont possibles et nécessaires. La Commission souhaite être une instance permanente de réflexion sur les notions de débat public et de concertation en amont. Nous ne sommes, n'en doutons pas, qu'au début d'une démarche qui connaîtra d'autres développements. Sans préjuger de ces développements, il est possible dès maintenant d'identifier quelques-unes des questions qui se posent et ne manqueront pas de se poser.

Jusqu'où l'amont ?

S'interroger sur un projet, c'est aussi s'interroger sur les choix fondamentaux qui le sous-tendent. Les solutions alternatives à un projet, ce ne sont pas seulement un tracé différent, une solution technique ou architecturale autre. Ce peut être aussi une solution d'une nature différente : à la place de la route, il peut y avoir une autoroute, mais aussi le rail, mais aussi des

modes de transport alternatifs. Des débats menés sans tabou ne pourront occulter ces questionnements. Ils ne pourront non plus s'y enfermer, sauf à perdre le fil du débat à organiser.

La Commission nationale n'ignore pas qu'il y a là une question difficile. Elle est consciente de la nécessité de s'en tenir au texte de la loi, qui n'invite au débat public que sur des projets bien identifiés ; elle sait aussi que l'évolution des textes et des pratiques ne pourra méconnaître le souhait de l'opinion de pouvoir s'exprimer sur des choix sectoriels fondamentaux.

Débat ou évaluation ?

L'objet de la loi est clair : rendre transparent le débat, mettre sur table toutes les données existantes. Reste que, face à des assertions contradictoires ou à des affirmations insuffisamment étayées, il pourra apparaître souhaitable d'assurer une vérification ou un début de vérification scientifique indépendante. Certaines expériences étrangères confient à un organisme indépendant le soin de fournir au débat des expertises et la participation des compétences qui peuvent l'éclairer.

La loi ne s'est pas orientée dans cette direction, et cette prudence était certainement souhaitable si l'on voulait éviter de troubler profondément les circuits de décision et de contrôle. Toutefois, la loi a prévu que, face aux interrogations ou incertitudes trop fortes que susciterait l'état présent d'un dossier soumis au débat, la commission nationale puisse, sur proposition de la commission particulière, décider une expertise (et une prolongation de 2 mois du débat).

Dans l'évolution ultérieure du système français, il conviendra sans doute de réfléchir à ce que pourrait être, à ce niveau d'enjeux, l'introduction de modalités crédibles d'évaluation.

Une instance permanente de réflexion

Ces questions montrent bien ce que doit être une des vocations essentielles de la Commission nationale : tirer les enseignements au fur et à mesure de l'avancement des débats, proposer les étapes ultérieures en gardant à l'esprit la nécessité de laisser la décision à une autorité légitime.

N'oublions pas que ce n'est jamais à un débat, à une discussion, à une évaluation, à une expertise qu'il revient de décider, c'est, répétons-le, à l'autorité qui a reçu un mandat de souveraineté.

Mais il faut peu à peu enrichir le système français de concertation en amont, le rendre perceptible par les citoyens, en faire une étape, enfermée dans un calendrier connu de tous, de l'élaboration de la décision. La Commission entend bien jouer ce rôle de réflexion et de proposition permanente.

La Commission nationale a conscience d'avoir reçu une mission délicate, mais capitale. Elle n'est pas là pour empêcher de faire, mais pour prévenir les erreurs, éclairer les choix, canaliser et fortifier la participation de l'opinion publique. Elle est, à cet égard au cœur d'une des évolutions publiques importantes de notre fin de siècle.

Pub ESKA

Des différentes formes de démocratie technique

Réconcilier savoirs profanes et connaissances scientifiques pour permettre un véritable exercice de la démocratie technique : trois modèles et les conditions de leur acceptation.

par **Michel Callon**

Professeur à l'École des mines de Paris

Dans son numéro de janvier 1998, Sciences et Vie Junior présente les résultats d'une enquête sur l'état des connaissances des Français, intitulée de manière provocatrice : « Sommes-nous tous nuls en sciences ? » Parmi les questions posées, figure l'inévitable :

« Laquelle de ces propositions est vraie ?

- ✓ La Terre tourne autour du Soleil ;
- ✓ Le Soleil et la Terre tournent autour de Vénus ;
- ✓ Le Soleil tourne autour de la Terre ».

Et les réponses entraînent les auteurs à ces commentaires désabusés, mille fois entendus :

« Il y a toujours 23 % des adultes qui pensent, comme Ptolémée (II^{ème} siècle), que le Soleil tourne autour de la Terre ». Cette enquête, toujours selon les auteurs, confirme une fois de plus que, malgré les milliards engloutis annuellement dans l'Éducation nationale, nos concitoyens demeurent des cancre indécrottables qui ne savent toujours pas répondre à quelques questions « basiques » que leur pose une escouade de professeurs désespérés. La lumière de la science, poursuivent-ils, n'a rien perdu de sa fragilité et n'arrive pas à dissiper les ténèbres des croyances irrationnelles et des superstitions archaïques.

Par rapport aux enquêtes du même acabit dont nous abreuvons périodiquement magazines et journaux, celle-ci ajoute pourtant une réflexion nouvelle : « Si plus de la moitié des adultes entre 35 et 49 ans sont incapables de répondre à des questions élémentaires, on se doute bien qu'il n'y aurait guère que de 1 à 2 % de la population capables de donner un

avis autre que passionnel sur la possibilité de cloner des êtres humains, sur les dangers de l'amiante ou sur les effets potentiels secondaires des ondes électromagnétiques basse-fréquence ». Inquiétant en lui-même, l'illettrisme scientifique le serait encore plus au moment où certains songent à instaurer une démocratie technique, c'est-à-dire à rendre discutables des questions comme celles des orientations de la recherche génétique ou de la définition des politiques industrielles compatibles avec la préservation de l'environnement. Le message envoyé par les auteurs est sans ambiguïté : que les Français retournent à leurs chères études et à leurs cours du soir avant de se mêler de débats qui les dépassent. En attendant, que nos concitoyens se rassurent, les scientifiques feront ce qu'ils ont toujours fait : veiller sur le bien commun.

Une telle représentation des relations entre scientifiques et profanes est coutumière, surtout dans notre pays si profondément marqué par l'idéologie

des Lumières. Malgré sa popularité, elle n'est pourtant guère utile pour comprendre les enjeux de la démocratie technique. Pour y voir plus clair sur cette question et pour mieux saisir la diversité des modalités possibles de participation des non-spécialistes aux débats scientifiques et techniques, je propose de distinguer trois modèles. Chacun d'entre eux doit être considéré à la fois comme une manière commode de rendre intelligible une réalité embrouillée et complexe et comme une référence que les acteurs utilisent lorsqu'ils se posent la question des formes pratiques de la démocratie technique. D'un modèle à l'autre, ce qui varie, c'est le degré de monopole

des scientifiques et, par voie de conséquence, le degré d'implication des profanes dans l'élaboration et la mise en œuvre des savoirs et des savoir-faire qui viennent alimenter les décisions.

Le modèle de l'instruction publique *(modèle 1)*

C'est à ce modèle, le plus simple et le plus répandu, mais probablement le moins adapté aux défis actuels, que se réfère explicitement l'enquête de Sciences et Vie Juniors et avec elle toutes les enquêtes conçues suivant les

mêmes principes. Ce modèle présente les caractéristiques suivantes.

(I) Parce qu'elles sont universelles et objectives, les connaissances scientifiques s'opposent aux savoirs profanes ou indigènes qui sont pétris de croyances et de superstitions ; elles ne peuvent s'imposer qu'en obtenant l'éradication totale de ces dernières. Non seulement les scientifiques doivent tout apprendre au public mais, de plus, ils ne peuvent rien apprendre de lui.

(II) La science est une institution séparée et régie par des normes propres. Pour mener à bien son entreprise de connaissance et se prémunir

de toute contamination, elle doit se protéger des savoirs profanes, s'établir contre le sens commun. Les liens entre les scientifiques et le public sont donc indirects : ils sont pris en charge par l'Etat, qui représente les citoyens et leur volonté, et par les entreprises qui se soumettent à la demande des consommateurs. Ainsi la science est-elle autonome, mais pas indépendante : elle se plie au contrôle des pouvoirs publics et se coule dans les projets d'innovation des firmes. Le public ne participe pas directement à la production des connaissances ; il est constitué d'individus qui, soit comme citoyens, soit comme consommateurs, délèguent à des intermédiaires, qui sont en relation directe avec les scientifiques, la satisfaction de leurs attentes et de leurs requêtes.

(III) Les technosciences, à condition qu'elles soient bien utilisées, c'est-à-dire à condition que les pouvoirs publics et les firmes jouent convenablement leurs rôles et respectent les règles du jeu (représentation fidèle, compétition), sont sources de progrès.

(IV) Le point crucial dans le modèle est l'existence de relations de confiance entre profanes et scientifiques. Que la méfiance, due à la distance qui les sépare, vienne à s'installer

et l'ensemble des relations ainsi que leur équilibre sont mis en péril. Cette méfiance peut avoir de multiples origines : les scientifiques sont débordés par des résultats non prévus et qui atteignent de manière inattendue le public ; les scientifiques sont divisés et donnent l'image d'une science incertaine et controversée. Dans ses formes extrêmes, cette méfiance peut aller jusqu'à des actions de résistance parfois violentes. Dans tous les cas, sa véritable cause est l'illettrisme du public, son ignorance qui en fait une proie facile pour les croyances et les passions. Le seul antidote, pour combattre le poison de la méfiance, est d'amplifier les actions de formation et d'information : c'est pourquoi le modèle mérite d'être qualifié d'instruction publique. Ce combat pour les lumières et contre toutes les formes d'obscurantisme, ce combat pour que, dans l'esprit du public, la Terre tourne enfin autour du Soleil et non l'inverse, n'est jamais terminé.

(V) Dans ce modèle, les risques associés aux technosciences (risques environnementaux ou sanitaires) existent sous deux formes : une forme objective et une forme subjective. Les risques objectifs sont décrits et analysés par les scientifiques, qui assignent des probabilités à certains

événements et identifient des facteurs de risque. Les risques subjectifs sont ceux que les individus, et tout particulièrement les profanes, se représentent indépendamment de toute référence à des savoirs attestés et objectifs. Le risque d'un accident grave dans une centrale nucléaire française se calcule, nous disent les spécialistes, et sa probabilité peut être considérée comme infime. Le risque perçu par les riverains est, lui, variable et peut, dans certaines conditions, être si élevé qu'il semble ne plus avoir aucun rapport avec la réalité. De la même façon qu'elles contribuent à rétablir un climat de confiance, les actions de formation et d'information concourent à rapprocher le risque perçu du risque objectif. Une fois dissipées les émotions et les croyances qui obscurcissent son esprit, le citoyen ou le consommateur est en mesure de prendre des décisions rationnelles : celles-ci n'excluent pas l'existence de risques - une société sans risque est une société immobile - mais les assument en toute connaissance de cause.

(VI) Dans ce modèle, la légitimité des décisions politiques a deux sources. La première concerne les fins poursuivies et ne dépend que de la représentativité de ceux qui parlent au nom des citoyens. La

seconde touche aux moyens mobilisés pour atteindre ces fins et est conférée par la connaissance scientifique, objective et universelle, qui permet d'anticiper les effets produits par certaines actions. Pour être légitime, une décision doit viser des fins approuvées par l'assemblée des citoyens, mais elle doit également être réaliste, c'est-à-dire ne pas vendre des illusions et, pour cela, reconnaître la force des choses et accepter de composer avec elles. L'action politique est faite de consultation (que veut-on faire ?) et d'explication (que peut-on faire ?).

Le modèle du débat public (*modèle 2*)

Le modèle de l'instruction publique repose sur l'irréductible opposition entre connaissances scientifiques et croyances populaires. Aucune discussion n'est possible avant que les superstitions, ces supposés poisons de la démocratie, n'aient été éradiquées : l'ouverture du débat politique est tout entière suspendue aux résultats du contrôle préalable des connaissances.

Ce modèle, même soigneusement entretenu et reproduit, rencontre parfois des limites, les hypothèses qui le sous-tendent étant infirmées sans

qu'il soit possible de rétablir leur pertinence. Cet échec, relatif, conduit à la mise en place d'un second modèle, le modèle du débat public, obtenu par déformation et extension du précédent. Ce modèle propose des relations plus riches entre profanes et scientifiques. A un public indifférencié, fait d'individus - qui agissent suivant les circonstances en citoyens ou en consommateurs et ne se distinguent les uns des autres que par leur niveau de connaissances - viennent se substituer des publics différenciés (en fonction de leurs conditions d'existence, de leurs activités professionnelles, de leur localisation, de leur âge ou de leur sexe, etc...) et qui sont dépositaires de compétences et de savoirs spécifiques, particuliers et concrets, fruits de leurs expériences et de leurs observations, et dont la mobilisation vient enrichir les savoirs abstraits et inhumains des scientifiques.

(I) Comme dans le modèle précédent, le savoir scientifique a une valeur universelle. Mais il est, par construction, incomplet et lacunaire : la contrepartie de son exactitude et de sa généralité est sa grande abstraction et sa pauvreté. En effet, les conditions de validité des connaissances produites par les chercheurs sont très restrictives. Elles ne valent

que dans les rares et coûteux endroits où prévalent les conditions expérimentales qui ont permis leur élaboration contrôlée et qui sont celles du laboratoire. Pour qu'elles s'appliquent et se répliquent en tout point et en tout lieu, il faudrait avoir, au préalable, transformé la société en un vaste laboratoire. Ce que certains ont appelé la « laboratorisation » du social s'observe d'ailleurs en de nombreux endroits. C'est ainsi que les différences entre, d'un côté, une usine de production de vecteurs destinés à la thérapie génique ou une unité de fabrication de CD-Rom et, de l'autre côté, un centre de recherche travaillant sur des techniques analogues, s'estompent progressivement. Mais ce mouvement ne peut être total car la réalité finit toujours par déborder, empêchant que des connaissances produites en laboratoire parviennent à éponger toute la complexité et toute la richesse du monde. Les travaux anthropologiques sont nombreux qui démontrent cette faillite. B. Wynne a analysé en détail les interactions entre les bergers, riverains d'une usine de retraitement nucléaire située dans le nord-ouest de l'Angleterre, et les innombrables spécialistes chargés d'en suivre le fonctionnement et d'en évaluer les impacts. Il montre que le monde dans lequel vivent les

bergers et leurs moutons est si riche, si différencié, si complexe et changeant, que les savoirs spécialisés n'en viennent jamais à bout. Une première fois, les modèles des experts sont mis à mal par des particularités géologiques non prévues ; une autre fois, et sur ce point les bergers en savaient beaucoup plus que les chercheurs, c'est l'hypothèse selon laquelle les formes d'alimentation et de métabolisme de moutons paissant dans un enclos sont identiques à celles de moutons paissant en liberté, qui se trouve brutalement démentie. De guerre lasse, les experts finissent par admettre que leurs savoirs sont partiels et que, pour être réalistes, ils doivent être complétés par les observations et les connaissances des « indigènes ». Cette complémentarité des savoirs universels et des savoirs locaux, les seconds venant enrichir les premiers, se retrouve également dans le cas de l'expérimentation de nouveaux médicaments : les patients sont

capables d'analyses très fines comme dans le cas des phénomènes d'accoutumance aux psychotropes. Les compétences des profanes vont d'ailleurs bien au delà : elles incluent des capacités d'analyse sociologique (qui les conduisent à relativiser le contenu des prises de position

toujours borné par les limites étroites de sa spécialisation, et se trouve aussi démunie que le profane lorsqu'il aborde des questions d'éthique ou d'économie.

(III) Puisque la science produite dans les laboratoires est, au mieux, incomplète et au pire

Photo Collection Viollet

irréaliste, ne pouvant rendre compte de la complexité des problèmes particuliers auxquels elle est appliquée, il convient d'ouvrir l'espace de discussion et de délibération pour créer les conditions de son enrichissement. Cette exigence est d'autant plus forte que les situations sont problématiques et controversées. Dans ce modèle, l'absence d'accord entre spécialistes est un appel au débat, à l'enrichissement externe et non le signe, comme dans le modèle 1, d'un manque de maturité, d'un nécessaire « approfondissement » interne. Comme le souligne Wynne : lorsque les experts ne parviennent pas à un consensus, c'est fréquemment

La tour de Babel

de certains scientifiques en les mettant en relation avec leurs intérêts professionnels ou économiques : tel chercheur favorable aux plantes transgéniques ne serait-il pas influencé par son rôle de conseiller scientifique auprès d'un grand groupe industriel ?). De plus, le scientifique est

de certains scientifiques en les mettant en relation avec leurs intérêts professionnels ou économiques : tel chercheur favorable aux plantes transgéniques ne serait-il pas influencé par son rôle de conseiller scientifique auprès d'un grand groupe industriel ?). De plus, le scientifique est

de certains scientifiques en les mettant en relation avec leurs intérêts professionnels ou économiques : tel chercheur favorable aux plantes transgéniques ne serait-il pas influencé par son rôle de conseiller scientifique auprès d'un grand groupe industriel ?). De plus, le scientifique est

parce que le laboratoire n'est pas suffisant pour rendre justice à la diversité des conceptions, des hypothèses et pour anticiper tous les effets envisageables. Pour décider de l'implantation d'un laboratoire souterrain de traitement des déchets nucléaires, il faut explorer non seulement la dureté et la stabilité des couches géologiques profondes mais, également, l'ensemble des retombées sur la société et l'économie régionales.

Les solutions qui ont été, et continuent d'être, imaginées pour réaliser cette ouverture du débat et de la consultation sont nombreuses et variables selon les pays. Dans tous les cas, elles se concrétisent dans des procédures qui visent à élargir le cercle des acteurs discutant des technosciences et de leurs applications. Ces procédures visent à enrichir les interventions des pouvoirs publics et des entreprises. Elles substituent à un public indifférencié, constitué de citoyens ou de consommateurs anonymes, des publics différenciés, ayant des compétences et des points de vue particuliers et contrastés. Il serait fastidieux d'établir une

liste exhaustive de ces procédures. Il suffit de mentionner les plus significatives.

Les enquêtes et les auditions publiques permettent de recueillir les points de vue, les suggestions et les commentaires des différents acteurs ou groupes d'acteurs souhaitant s'exprimer. La méthode des « focus groups », utilisée aussi bien par les pouvoirs publics que par les entreprises, permet de susciter à la fois une dynamique collective et une représentation contrastée des points de vue et des intérêts : dans ce cas, au lieu d'interroger des individus, on organise, en fonction de critères variables, plusieurs groupes homogènes qui élaborent eux-mêmes leurs arguments et recommandations. Les comités locaux d'information, qui se sont multipliés au cours des dernières années en France (dans le domaine des déchets, des risques industriels ou de la gestion de l'eau), constituent des miniparlements où sont discutées des décisions et des mesures qui concernent toujours des territoires ou des situations particulières : savoirs, hypothèses, prévisions et arguments sont confrontés ; parfois

même, certaines expériences sont entreprises. Les conférences de consensus ou conférences citoyennes qui ont fleuri dans les pays scandinaves et anglo-saxons et que la France adopte en les transposant, organisent un dialogue, strictement encadré, entre profanes et scientifiques sur des thèmes d'intérêt général. Plus que les savoirs indigènes locaux, ce qui est mobilisé, dans ce cas, c'est la compétence irremplaçable qu'ont les non-spécialistes d'apprécier les enjeux politiques, culturels et éthiques de certaines recherches (par exemple sur le clonage génétique) de manière à les encadrer et à limiter la liberté des chercheurs.

(III) Ces procédures qui instaurent des espaces publics de débat contribuent à brouiller les frontières habituelles entre spécialistes et non spécialistes. Celles-ci cèdent devant la multiplication des divisions qui parcourent en tous sens la communauté des scientifiques et le public. L'accord s'obtient par compromis et ceux-ci résultent le plus souvent de jeux stratégiques compliqués : dans ce modèle, la lumière ne vient pas d'une science rayonnante et sûre d'elle-même; elle naît de la confrontation des points de vue, de savoirs et de jugements qui, séparés et distincts les uns des autres, s'enrichissent mutuellement.

La lumière ne vient pas d'une science rayonnante et sûre d'elle-même ; elle naît de la confrontation des points de vue, de savoirs et de jugements qui, séparés et distincts les uns des autres, s'enrichissent mutuellement.

Les acteurs, au lieu de se voir imposer des comportements et une identité dans lesquels, éventuellement, ils ne se reconnaissent pas, sont en position de les négocier.

(IV) Les crises qui, dans le modèle 1, sont attribuées à une perte de confiance des profanes vis à vis des scientifiques et de la science s'expliquent dans ce modèle par la soudaine libération d'une parole qui n'avait pas eu la possibilité de

s'exprimer. En effet, de ce que le public ne dit mot, ne doit pas être inféré son consentement. Le silence s'explique, plus simplement, par l'absence de procédures destinées à donner la parole, à organiser les différends.

La crise de confiance, qui peut prendre la forme de revendications brutales, n'est que l'expression soudaine, radicale et dramatique, de critiques bien présentes qui, formulées en privé, ne parvenaient pas à être articulées dans un espace public.

Elles sont donc inaudibles. Ces critiques s'enracinent dans des savoirs indigènes et dans les évaluations que ces savoirs permettent : pour prévenir la crise, il suffit de leur donner des possibilités d'expression.

(V) Comme dans le modèle 1, les réticences vis-à-vis des technosciences sont liées aux risques que celles-ci font courir. Mais, à la différence du modèle 1, les risques, dans le modèle 2, ne sont pas associés à l'occurrence d'événements inattendus qui vien-

draient frapper de l'extérieur les acteurs. Ils concernent l'identité même de ces derniers. Ce que montre bien Wynne, c'est que les bergers ne sont pas plus pusillanimes que les chercheurs et qu'ils ne sont pas plus prisonniers de leurs croyances que les experts.

Ce qu'ils craignent par-dessus tout, c'est qu'on décide à leur place de ce qui est bon pour eux, et que ces décisions soient prises dans une profonde ignorance de leurs besoins et de leurs projets. De même, les patients sur qui on expérimente des médicaments nouveaux désirent-ils pouvoir donner leur avis au lieu d'être contraints à des comportements auxquels ils répugnent. Et les viticulteurs de la région de Marcoule tiennent à ce que l'on prenne en considération le fait que le marché japonais risque de se fermer à leurs vins élevés au-dessus de zones de stockage de déchets radioactifs. Risquer de perdre

son identité, par la méconnaissance des savoirs et des compétences qui la nourrissent, telle est la crainte qui saisit les profanes dans le modèle 2. Et l'antidote n'est pas la formation, mais la prise de parole.

(VI) La construction d'un espace public de discussion, quelles qu'en soient la forme, la structure et l'extension, transforme en profondeur le processus de décision, publique ou privée. A la décision prise dans les arcanes secrètes du pouvoir et s'appliquant à tous sans discussion, se substituent des décisions qui tiennent compte de l'existence et de la diversité de situations locales controversées ; elles donnent la parole aux différentes parties prenantes, établissant un droit minimal d'accès à l'information. Dans ces conditions, la légitimité de la décision tient pour l'essentiel à l'existence d'une consultation et d'un débat ouvert. Ceci vaut aussi bien pour l'entreprise qui s'efforce de faire admettre par des agriculteurs inquiets le bien-fondé de son projet d'épandage de boues résiduelles de traitement des eaux usées, qu'aux pouvoirs publics qui explorent les diverses options de retraitement des déchets nucléaires. Cette forme de légitimité connaît des limites qui lui sont propres. Elle bute sur la

question épineuse de la représentativité. Qui inclure dans le débat ? Qui représente qui ? Le modèle 2 permet d'échapper au monopole de la parole dont disposent les scientifiques. Mais une fois ouverte, la question de la représentativité peut difficilement être close. Dans le modèle 2, elle constitue une interrogation permanente.

Le modèle de la co-production des savoirs (modèle 3)

Dans le modèle 1, la tâche prioritaire est l'éducation d'un public atteint d'illettrisme scientifique. Dans le modèle 2, le droit à la discussion est premier, car le profane détient des savoirs et des compétences qui viennent enrichir et compléter celles des scientifiques et des spécialistes. Au delà de leurs différences, ces deux modèles partagent pourtant une même obsession : celle de la démarcation. Le modèle 1, sous une forme brutale, et le modèle 2, sous une forme douce et pragmatique, dénie au profane toute compétence pour participer à la production des seules connaissances qui valent : celles qui méritent le qualificatif de scientifiques. Dans le modèle 1,

l'exclusion est totale ; dans le modèle 2, elle est négociée, mais dans l'un et l'autre cas, la peur est de voir les laboratoires pris d'assaut, en dehors des journées portes ouvertes, par des hordes de non-spécialistes. Le modèle de la co-production des savoirs, ou modèle 3, tend à surmonter ces limites en associant activement les profanes à l'élaboration des connaissances les concernant.

(I) Dans ce modèle, le rôle des non-spécialistes dans la production des savoirs et des savoir-faire est capital. Dans le modèle 1, la préoccupation de tous les instants est de se débarrasser des savoirs locaux et indigènes ; dans le modèle 2, elle est de n'en tenir compte que pour enrichir l'expertise officielle. Dans ce modèle, la dynamique des connaissances est le résultat d'une tension toujours renouvelée entre la production de savoirs à portée générale, standardisée et la production de connaissances tenant compte de la complexité des situations locales singulières. Ces deux formes de connaissances ne sont pas radicalement incompatibles, comme dans le modèle 1 ; elles ne sont pas engendrées indépendamment les unes des autres comme dans le modèle 2 ; elles sont les sous-produits conjoints d'un même et unique processus dans lequel

les différents acteurs, spécialistes et non-spécialistes, se coordonnent étroitement.

(II) A la notion de publics différenciés (M2) ou indifférenciés (M1), se substitue celle de groupe concerné, dont un bon exemple est fourni par les associations de malades. Comme le nom l'indique, ces associations, sont des groupements volontaires s'engageant dans des actions collectives qui ne sont pas réductibles à l'addition d'actions individuelles. Elles affirment en outre publiquement l'existence d'une singularité, celle d'êtres humains frappés par une maladie commune qui les dote d'une identité spécifique, partagée et qui les distingue des autres êtres humains. Dans la dynamique de production de savoirs et de savoir-faire concernant leurs maladies, les membres de ces associations jouent, dans un certain nombre de cas, un rôle actif voire même, dans certaines circonstances, prépondérant. Prenons le cas d'un groupe de malades souffrant de maladies génétiques rares, « orphelines » pour reprendre la terminologie consacrée. Ignorés par la médecine instituée, ils s'organisent pour exister, face à des spécialistes démunis qui leur retirent parfois jusqu'au droit à la survie : « laissez-les mourir, ne vous y attachez pas, il n'y a rien à faire, ils sont

condamnés ». Pour affirmer et faire reconnaître leur existence, ils s'engagent naturellement dans ce que l'on pourrait appeler une accumulation primitive de connaissances scientifiques : repérage et identification des malades ; organisation et participation active à la collecte d'ADN ; réalisation de films ou constitution d'albums de photos qui sont conçus comme de véritables instruments d'observation permettant de suivre et de comparer les évolutions cliniques de la maladie ou d'établir les effets de certains traitements ; rédaction de récits-témoignages qui transmettent des expériences vécues ; réalisation d'enquêtes auprès des malades, qui vont parfois jusqu'à la rédaction et à la publication d'articles dans des revues académiques. La contribution active des malades ne se limite pas à cette accumulation primitive qui fait exister la maladie et les malades dans le champ de la connaissance objective. Elle va au-delà, avec, par exemple, une participation directe aux expérimentations thérapeutiques et à l'évaluation de leurs résultats. Dans cette dynamique, les interactions entre les profanes - ici les malades - et les spécialistes - ici les médecins et

les chercheurs biologistes - sont permanentes. Les savoirs, depuis les plus universels et les plus généraux (par exemple sur les gènes) jusqu'aux plus spécifiques (par exemple sur l'art et la manière de gérer un malade trachéotomisé), sont appropriés, discutés, modalisés par un collectif hybride, qui inclut les malades et les spécialistes. Cela ne signifie pas, bien entendu, que n'existe pas une répartition des tâches au sein de ce collectif savant, mais, plus fondamentalement, que chacun a son mot à dire et que les complémentarités dominent : des informations sont échangées et les actions entreprises par les uns et par les autres sont étroitement coordonnées. Le malade, ou plutôt le groupe de malades, est un point de passage obligé : il a dû s'organiser, et faire reconnaître son existence, pour se transformer en objet de savoir et il a fallu qu'il s'étudie pour devenir un objet de recherche à part entière. Cette entreprise d'objectivation n'est, malheureusement, jamais achevée car chaque progrès des connaissances, en favorisant la survie, contribue à l'émergence de nouvelles questions et de nouveaux problèmes qui relancent la dynamique collective.

Il est possible, dans ce modèle, de parler d'apprentissage collectif croisé puisque les différents savoirs s'enrichissent mutuellement dans le cours même de leur co-production.

(III) Il est possible, dans ce modèle, de parler d'apprentissage collectif croisé puisque les différents savoirs s'enrichissent mutuellement dans le cours même de leur co-production.

Ce qui distingue ce modèle des précédents, c'est évidemment l'existence de ce que nous avons appelé le groupe concerné. Directement impliqué, et sur une base nécessairement collective (chaque cas ne peut se saisir que par comparaison avec d'autres cas), il peut, sous certaines conditions, jouer un rôle de leader dans la production des savoirs, leur orientation et leur évaluation. Il peut, en fonction de ses préoccupations, commander des états de l'art sur des sujets qu'il considère comme stratégiques, ou, par exemple, décider des expérimentations thérapeutiques et participer à leur évaluation. Le savoir produit par les laboratoires est aussi crucial que dans les modèles 1 et 2, mais il est encadré, nourri par les actions des profanes, vascularisé par le flux des connaissances et des questions que ceux-ci élaborent.

Ce qu'il produit est d'autant plus riche et plus pertinent que ces relations sont étroites et constantes. Dans le même mouvement les malades se mettent en position de maîtriser

les savoirs touchant à leur maladie et, du même coup, ils ont accès à la construction de leur propre identité.

(IV) Participant à l'action collective de production, de dissémination de savoirs et de savoir-faire le concernant, le groupe ne vit pas ses relations avec les spécialistes sur le mode de la confiance ou de la méfiance puisqu'il est de plain pied avec eux. Il ne se contente pas non plus, comme dans le modèle 2, de revendiquer une identité déjà-là et qu'il estimerait menacée : il participe à la construction d'une identité nouvelle, reconfigurée et qui lui donne accès à la reconnaissance sociale. Le malade atteint d'une grave déficience génétique, en participant activement au collectif hybride, élabore une nouvelle identité qu'il s'attache à faire reconnaître et dans laquelle il se reconnaît : par exemple, d'être à peine humain, sans existence, accablé d'une tare qu'il cache, il se transforme progressivement en être public à part entière, victime d'un erreur de codage génétique, mais semblable, à cette erreur près, à tous ses frères humains. Cette identité construite et négociée, en même temps que les savoirs et les techniques qui en fournissent les ingrédients, entretient avec la science un rapport tout à fait original. Les gènes ne sont

plus, dans le cas considéré, des réalités extérieures aux malades et qui imposeraient leur logique impitoyable à des êtres humains réduits à ne plus être que la conséquence de déterminismes biologiques qui leur échappent : ils sont intégrés, domestiqués, partagés, manipulés, maîtrisés collectivement. Grâce à eux, grâce aux recherches qui permettent de mieux comprendre les modalités de leur fonctionnement et de leurs dysfonctionnements, les malades ont prise sur leurs comportements, sur leurs souffrances et sur leur destin, en un mot sur leur identité. Et, cette maîtrise, ils amènent les chercheurs et les praticiens à la partager avec eux.

(V) La légitimité de cette entreprise commune, par laquelle de nouvelles connaissances et de nouvelles identités sont conjointement élaborées, repose entièrement sur la capacité des groupes concernés à faire reconnaître le bien-fondé de leurs actions. Comment développer ces recherches consacrées à une maladie singulière sans ressources financières, et comment accumuler ces ressources sans mobilisation du public, c'est-à-dire sans effort d'intéressement de tous ceux qui ne sont pas directement concernés par la maladie en question ?

Ou bien le groupe concerné est capable d'une telle mobilisation et, du même coup, il légitime à la fois les recherches qu'il soutient et la nouvelle identité qu'elles lui permettent de construire pièce à pièce ; ou bien il n'y parvient pas et il sombre dans la méconnaissance et dans l'inexistence. Un exemple de la première éventualité est fourni par l'association contre les myopathies et la reconnaissance que signe le Téléthon : les myopathes ne sont plus des êtres « tarés » que leur famille cache, mais des êtres humains comme les autres qui sont admis à se produire sur un plateau de télévision. Un exemple de la seconde éventualité est fourni par les victimes du saturnisme, qui, recrutées dans les milieux sociaux les plus démunis, sont exclues une seconde fois puisqu'elles n'ont ni les moyens ni la volonté de faire entendre leur différence et de se construire une nouvelle identité.

La pierre angulaire du modèle 1 est la confiance des profanes dans les scientifiques ; celle du modèle 2 est la question de la représentativité. La viabilité du modèle 3 dépend de la problématique conciliation entre la reconnaissance de minorités, dont l'identité dépend étroitement des connaissances produites, et la réalisation d'un bien commun

qui ne soit pas absorbé dans les intérêts particuliers : comme le suggère l'exemple des maladies génétiques, les technosciences contribuent à cette possible conciliation : la connaissance des gènes explique le handicap, permet d'agir sur lui, en même temps qu'elle sert de base à des actions concernant le plus grand nombre.

Conclusion

Chacun des modèles propose une forme originale de démocratie technique qui combine de manière spécifique à la fois la nature des connaissances élaborées (I), leurs complémentarités (II), les modalités de coopération entre spécialistes et profanes (III) et (IV), ainsi que les conditions d'efficacité et de légitimité des décisions prises (V) et (VI).

Chaque modèle, nous l'avons souligné, peut être considéré à la fois comme une description idéalisée des réalités existantes et comme une référence mobilisée en tant que de besoin par les acteurs pour organiser, de manière systématique, le monde dans lequel ils ont décidé de vivre.

Une des conséquences en est qu'il n'y a aucune raison pour

qu'un modèle supplante définitivement les autres : on voit mal, par exemple, comment la physique des particules pourrait se plier au modèle 3, elle qui a, pour réussir, dû se couper du public et travailler dans le secret de ses laboratoires, retranchée derrière de gros équipements ésotériques.

En revanche, l'organisation et la production des connaissances sur les problèmes environnementaux, sur les problèmes de santé ou de sécurité alimentaire, pourraient parfaitement se couler dans les modèles 2 et 3 et les forums hybrides qu'ils organisent. Toutes ces questions supposent en effet une contribution active des profanes soit pour enrichir, compléter, relancer les connaissances scientifiques produites dans le laboratoire, soit pour participer directement, au moins en certaines occasions, à leur élaboration.

Dans ces différents cas, interviennent des publics particuliers ou des groupes concernés, par exemple les populations à risques mises en évidence par les enquêtes épidémiologiques, qui se mobilisent et qui, en participant à la production de connaissances, se battent pour définir et imposer leur propre identité. Dans des affaires aussi embrouillées que l'encéphalite spongiforme

bovine, le retraitement des déchets nucléaires ou les pollutions aquatiques, ce qui se joue, c'est la capacité pour certains groupes, soudain interpellés, de se définir, à travers la production de connaissances, des intérêts, des risques admissibles, des projets, et, bien que minoritaires, de les faire reconnaître comme légitimes.

Ceci n'est qu'un cas particulier d'un problème politique actuel plus général : celui de la reconstruction du lien social à partir de l'existence reconnue de minorités.

Apports et limites de l'épidémiologie

**Outil essentiel
de connaissance,
l'épidémiologie
a des limites
généralement mal
comprises et souvent
ignorées du public -
comme de certains
scientifiques d'ailleurs.**

par **Annick Alperovitch**

Inserm

Au Royaume-Uni, entre le début des années 1980 et le printemps 1996, plus de 150 000 vaches ont été atteintes d'encéphalopathie spongiforme subaiguë transmissible et on a estimé à plus de 500 000 le nombre d'animaux porteurs de l'agent pathogène qui auraient été abattus et consommés avant l'apparition des signes de la maladie. La crise de la vache folle, qui éclate brutalement en mars 1996 et va faire la « une » de tous les médias pendant plusieurs semaines, n'est pas directement liée à une prise de conscience brutale de ce

fait épidémiologique de très grande ampleur. La crise est due à un autre fait épidémiologique, quantitativement sans aucune mesure avec le précédent mais qualitativement beaucoup plus fort, à savoir la survenue de 8 cas d'une nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob au Royaume-Uni. Il est cependant difficile d'évaluer la part du fait lui-même et celle de la manière dont il a été rendu public dans le déclenchement de la crise.

L'évolution des données épidémiologiques et de leur interprétation au cours des années 1996-1997 nous permettra d'illustrer quelques aspects des apports et des limites de l'épidémiologie.

L'alerte

Une bonne connaissance de l'épidémiologie de la maladie de Creutzfeldt-Jakob permettait d'être en alerte depuis l'automne 1995, date de la publication de deux cas

sporadiques concernant des anglais âgés de 16 et 18 ans.

Les études épidémiologiques antérieures - et en particulier celles conduites au Royaume-Uni et en France depuis plus de 20 ans - indiquent que l'incidence de la MCJ sporadique avant l'âge de 20 ans est pratiquement nulle. Seules des formes iatrogènes liées à un traitement par hormone de croissance extractive et, exceptionnellement, des formes génétiques associées à des mutations du gène PRNP, sont observées chez les moins de 20 ans. Depuis 1993, dans le cadre du programme Biomed I, les équipes de 5 pays (Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni) avaient harmonisé leurs protocoles et standardisé leurs critères de diagnostic en vue d'études comparatives de l'incidence de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Sur les 325 cas sporadiques de maladie de Creutzfeldt-Jakob recensés par ces 5 pays, aucun, avant la fin de 1995, n'était âgé de moins de 20 ans. Sur la base de cette référence récente

et fiable, on pouvait considérer que 2 cas âgés de moins de 20 ans, décédés à quelques semaines d'intervalle, constituaient une observation épidémiologiquement significative.

La question immédiatement posée à l'épidémiologiste portait sur la signification statistique de cette observation. Au passage, on peut rappeler la complexité et les limites de la signification statistique qui, pour beaucoup, marque la frontière entre les faits qui méritent et ceux qui ne méritent pas d'être pris en considération. Il faut avoir la renommée de Richard Peto dans le domaine de la biostatistique et de l'épidémiologie pour pouvoir dire que la question n'est pas tant de savoir si un résultat est statistiquement significatif ou pas, mais de savoir si l'on y croit ou pas. Cette réflexion provocante, qui n'est pas destinée à être entendue par « tout public », renvoie à des approches bayésiennes, encore peu utilisées en épidémiologie.

Au printemps 1996, le nombre de jeunes adultes atteints de maladie de Creutzfeldt-Jakob sporadique était suffisant pour être statistiquement significatif, suffisant aussi pour franchir une étape dans le processus d'alerte, mais pas encore assez élevé pour convaincre l'ensemble des

scientifiques et des décideurs qu'il s'agissait d'un fait épidémiologiquement significatif.

La génération d'hypothèses

Les doutes exprimés portaient sur la réalité du fait et sur la cause. Pour ce qui est du fait, il était normal de s'interroger sur la réalité de l'émergence d'une nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob. On ne pouvait exclure que quelques cas isolés, présentant des lésions neuropathologiques comparables, aient pu survenir dans le passé. Les études rétrospectives, entreprises immédiatement dans les laboratoires de neuropathologie de plusieurs pays, n'ont retrouvé aucun cas similaire. S'il s'agissait donc bien de l'émergence d'une nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob sporadique, quelle en était la cause ?

C'est seulement à ce stade, celui de la génération d'hypothèses, qu'intervenait la localisation géographique des cas. Parce que cette nouvelle forme était apparue en Grande-Bretagne, à une date compatible avec la durée d'incubation des encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles, beaucoup de scientifiques envisageaient qu'elle

puisse être liée à l'encéphalopathie spongiforme bovine. D'autres rejetaient cette hypothèse, mais sans proposer d'hypothèse alternative très plausible.

Quelles approches épidémiologiques pouvait-on envisager pour explorer l'hypothèse apparaissant comme la plus plausible ? En l'absence de marqueurs directs de l'exposition à l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine (tels que, par exemple, les anticorps pour l'exposition à un virus), on ne peut avoir recours qu'à des marqueurs indirects d'un contact possible avec l'agent : habitudes alimentaires, profession, utilisation de médicaments ou produits contenant des substances d'origine bovine, contact avec les animaux, etc. ... C'est une situation fréquente en épidémiologie. Le rôle de l'amiante dans la survenue de certaines tumeurs pulmonaires a été étudié en utilisant la profession comme marqueur de l'exposition. Il existe cependant des situations plus favorables. Ainsi, pour évaluer les effets du plomb sur la santé, on peut doser ce métal dans certains tissus biologiques. Le taux mesuré reflète l'exposition récente, ce qui impose quelques réserves sur les résultats lorsque l'on s'intéresse aux conséquences d'une exposition chronique.

La recherche des associations

Les études cas-témoins sont largement utilisées pour analyser l'association entre un facteur de risque (ici l'exposition à l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine) et une maladie (la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob sporadique). La puissance de cette approche dépend de plusieurs facteurs, dont la taille des groupes étudiés et la prévalence de l'exposition chez les témoins. Des différents modes possibles de transmission de l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine à l'homme, l'alimentation apparaît comme l'un des plus plausibles.

C'est la voie alimentaire qui est aussi mise en cause pour expliquer la transmission de la maladie bovine aux chats et à certains animaux de zoos (cas survenus, à de très rares exceptions près, en Grande-Bretagne). Une enquête de consommation, effectuée en Grande-Bretagne, a montré que près de 90 % de la population consommaient de la viande de bœuf ou/et des produits à base de viande bovine. Dans ce contexte, il faudrait au moins 2000 cas de nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob (et autant de témoins) pour pouvoir conclure que les cas

ont été significativement plus exposés aux produits bovins que les témoins. Et on pourrait alors s'interroger sur la validité des données recueillies pour les cas, compte tenu des informations dont dispose le public (dont les malades et leurs familles) sur ce problème.

A ce biais majeur, s'ajoutent les problèmes liés à la durée d'incubation de la maladie, qui oblige à retracer l'histoire des expositions sur une période de 10 ou 15 ans, au moins.

Même si l'on pouvait considérer ces biais comme négligeables, une association significative entre consommation de produits bovins et maladie, n'implique pas une relation de causalité ; on sait que seule l'expérimentation, expérimentation épidémiologique incluse, est susceptible de prouver cette relation. Cependant, dans le domaine de la santé, il arrive assez souvent que des associations soient utilisées, en pratique, comme si elles constituaient une preuve.

Ainsi, c'est essentiellement sur l'association entre taux de cholestérol et risque de maladie vasculaire que se sont basées les premières recommandations concernant le traitement de l'hypercholestérolémie. L'utilisation à grande échelle de ces traitements n'a pas été précédée d'une expérimentation démontrant que la

baisse du cholestérol était associée à une réduction du risque vasculaire. De grands essais ont lieu aujourd'hui, mais ils concernent des sujets dont la cholestérolémie est plus basse que les seuils de traitement préconisés jusqu'à présent. Pour ces sujets, le risque relatif de maladie vasculaire est faible et peut difficilement être établi, de manière convaincante, par la seule observation épidémiologique.

Dans l'étude épidémiologique de la relation entre consommation de viande bovine et nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob, le problème de puissance est lié à la très forte exposition des témoins. Lorsqu'il s'agit d'étudier la relation entre la maladie de Creutzfeldt-Jakob sporadique (classique ou nouvelle forme) et certaines professions médicales (personnels des laboratoires de neuropathologie, infirmières, etc..), on est confronté au même problème de puissance, mais pour la raison inverse, la très faible prévalence du facteur de risque.

Si ces différents personnels médicaux représentaient 5 % de la population et si leur risque de maladie de Creutzfeldt-Jakob était globalement multiplié par 5, il faudrait plusieurs centaines de cas de maladie de Creutzfeldt-Jakob pour qu'un résultat négatif (c'est-à-dire

Le cheptel bovin britannique touché par l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle)

l'absence d'association entre maladie et profession) ait une certaine valeur. Si, à ce jour, aucun résultat significatif n'a été publié, c'est peut être parce qu'aucune étude n'avait -et de très loin- la puissance suffisante pour l'obtenir. On ne peut alors dire ou écrire, comme on le fait souvent, que

« l'épidémiologie montre qu'il n'y a pas d'association entre profession et survenue de la maladie », mais seulement constater que « l'épidémiologie ne montre pas d'association ». De même, on ne peut dire que l'épidémiologie montre que la tremblante du mouton ne peut se transmettre à l'homme ;

Photo T. Vuillier/Réa
 tout au plus, l'épidémiologie ne suggère pas que la tremblante soit transmissible à l'homme. La même formulation prudente (et correcte) est à utiliser pour parler de la relation entre transfusion sanguine et maladie de Creutzfeldt-Jakob.

De plus, pour chacun de ces facteurs, il faudrait souligner que, non seulement les études épidémiologiques ne montrent pas d'associations mais que, même si de tels liens existaient, les analyses n'auraient pas eu la puissance nécessaire pour les mettre en évidence, compte tenu du nombre de cas de maladie de Creutzfeldt-Jakob étudiés.

De cette analyse, il ressort que les études cas-témoins ne constituent pas actuellement une approche épidémiologique susceptible de répondre aux questions posées par la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob, ni, de manière plus générale, aux interrogations sur l'origine de la maladie sporadique classique. Depuis mars 1996, les arguments indirects en faveur d'un lien entre la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob et l'encéphalopathie spongiforme bovine se sont

accumulés, jusqu'à la démonstration récente de l'identité des agents des maladies bovine et humaine. Quel peut être alors le champ d'investigation de l'épidémiologie ? La demande du public porte sur l'identification du, ou des modes, de contamination de l'homme, même si l'importance de l'épidémie de la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob dépend de bien d'autres facteurs. Les études épidémiologiques pourront-elles établir le mode de contamination ? Comme nous l'avons vu, cela semble peu probable si la contamination résulte de la consommation d'aliments à base de viande de bœuf. Dans ce cas, est-il raisonnable de poursuivre des études cas-témoins dans différents pays européens ?

Les premiers arguments en faveur de la poursuite de ces études ne sont pas d'ordre scientifique. On imagine difficilement comment convaincre le public qu'elles ne sont pas utiles. Par ailleurs, le surcoût de ces études, par rapport au coût de la seule surveillance de l'incidence de la maladie, est faible, même si l'on envisage d'interroger, pour chaque cas, trois ou quatre témoins recrutés dans la population générale. Pour

L'estimation du nombre de cas attendus est un élément essentiel dans la définition de deux aspects de la politique de santé publique en matière d'encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles.

ce qui est des arguments scientifiques, ils sont de deux ordres. D'une part, on ne peut exclure qu'il puisse exister d'autres modes de transmission plus accessibles à l'épidémiologie (expositions professionnelles, médicaments, environnement) de l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine.

D'autre part, on ne peut prédire, aujourd'hui, l'ampleur de l'épidémie de la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob et, en particulier, si des cas - et combien - surviendront en Europe en dehors de la Grande-Bretagne. Si la maladie touche plusieurs pays, la confrontation ou/et la mise en commun de données recueillies selon le même protocole, comme c'est le cas dans le projet collaboratif européen Biomed 2 1997-1999, pourraient permettre d'identifier les facteurs (génétiques ou environnementaux) qui influencent le risque de maladie. On peut supposer qu'en Grande-Bretagne, le nombre de personnes ayant été en contact avec l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine est élevé. Les malades, 23 actuellement, ont-ils des facteurs de risque particuliers qui augmentent leur sensibilité à l'infection ?

Doit-on rechercher aussi des facteurs de protection ? Les

études cas-témoins seront probablement plus utiles pour rechercher des cofacteurs qui modulent la sensibilité à l'agent infectieux, que pour déterminer les modes de transmission de cet agent à l'homme. Si l'on arrivait à identifier des facteurs caractérisant des groupes à haut risque ou à faible risque, il faudrait éviter que ces résultats soient interprétés de manière erronée par le public, les médias, voire les scientifiques. L'erreur la plus fréquente consiste à ne tenir compte que du risque relatif et à ignorer le risque absolu.

Supposons que l'on mette en évidence un facteur qui multiplie par dix le risque de survenue de la nouvelle forme de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (risque relatif = dix). Sur la base de l'incidence actuelle de cette maladie, la traduction de ce résultat en terme de risque absolu serait la suivante : si, sur deux millions de personnes n'ayant pas le facteur de risque, l'une d'elles présente la maladie au cours d'une année, sur deux millions de personnes ayant le facteur, dix seront atteintes au cours de la même période. A l'évidence, il ne faudrait pas que les deux millions de personnes ayant le facteur de risque vivent dans l'angoisse ; elles n'ont guère plus de raisons d'être inquiètes que les deux millions qui ne l'ont pas.

Observer la maladie de Creutzfeldt-Jakob

Dans certains comités scientifiques, il est reproché à l'épidémiologie d'être trop descriptive. Cette critique est partagée par certains épidémiologistes qui privilégient les approches analytiques qui, même si elles peuvent aider à tester certaines hypothèses, comme les sciences expérimentales, restent essentiellement basées sur l'observation.

Faire de l'épidémiologie, c'est d'abord observer et savoir décrire et interpréter ce que l'on a observé. En ce qui concerne la maladie de Creutzfeldt-Jakob, c'est grâce à une observation épidémiologique méthodique, standardisée, prolongée que l'on a pu détecter très rapidement l'émergence d'une nouvelle forme. C'est en continuant à observer avec des protocoles rigoureux que l'on pourra prédire l'ampleur de l'épidémie, en analysant des données suffisantes et fiables avec les outils de l'épidémiologie et de la modélisation. L'estimation du nombre de cas attendus est un élément essentiel dans la définition de deux aspects de la politique de santé publique en matière d'encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles. Le premier concerne la

politique d'utilisation d'un test de diagnostic ou de dépistage, que des travaux récents permettent d'envisager. Les données épidémiologiques sur l'incidence de la maladie (chez l'homme ou chez l'animal) permettront d'estimer les valeurs prédictives positive et négative de ce test. Rappelons que la valeur prédictive positive est la probabilité de la maladie si le test est positif et la valeur prédictive négative est la probabilité de « non maladie » si le test est négatif.

Le second aspect a trait aux mesures visant à éviter que la nouvelle forme de maladie de Creutzfeldt-Jakob ne se transmette de personne à personne, à partir de cas primaires résultant, selon toute vraisemblance, d'une transmission inter-espèces (de l'espèce bovine à l'espèce humaine) ; ce second aspect est évidemment très lié au précédent. Tout en n'adhérant pas à une conception finalisée de la recherche, il faut reconnaître que l'intérêt des méthodes de diagnostic précoce ou de dépistage de la maladie de Creutzfeldt-Jakob est étroitement lié au nombre de cas attendus dans les prochaines années. Si on dispose un jour de telles méthodes, l'épidémiologie sera un élément essentiel dans la définition d'une politique d'utilisation de ces tests.

Il faut rappeler que, si les épidémiologistes se sont intéressés à la maladie de Creutzfeldt-Jakob bien avant mars 1996, c'est, entre autres raisons, que cette maladie très rare (1 cas par million d'habitants et par an) peut se transmettre de personne à personne ; on a décrit près de 150 cas iatrogènes. C'est aussi parce que cette maladie est très grave ; aucun traitement ne peut retarder la mort qui survient en quelques mois.

Bibliographie

- 1 • Alperovitch A, Brown P, et al. *Lancet* 1994 ; 343 : 918
- 2 • Alperovitch A. *Eur J Neurol* 1996 ; 3 : 500-506
- 3 • Brown P, Cathala F, et al. *Neurology*. 1987 ; 381 : 895-904
- 4 • Bruce ME, Will RG, et al. *Nature* 1997 ; 389 : 498-501
- 5 • Collinge J, Sidle KCL, et al. *Nature*, 1996 ; 383 : 685-690
- 6 • Cousens SN, Vynnycky E, et al. *Nature*, 1997 ; 385 : 197-200
- 7 • Delasnerie-Lauprêtre N, Poser S, et al. *Lancet* 1995 ; 346 : 898
- 8 • Gore SM, Bingham S, et al. *BMJ*, 1997 ; 315 : 404-405
- 9 • Lasmezas C, Deslys JP, et al. *Nature*, 1996 ; 381 : 743-744
- 10 • de Silva R, Esmonde TFG. *CNS Drugs* 1992 ; 2 : 96-101
- 11 • Wientjens DPWM, Davanipour et al. *Neurology* 1996 ; 46 : 1287-1291
- 12 • Will RG, Ironside JW, et al. *Lancet* 1996 ; 347 : 921-925.

L'expertise scientifique : une nouvelle mission pour les chercheurs et les organismes ?

**S'impliquer dans
les conséquences
des découvertes :
nouveau métier
pour les chercheurs,
nouvelle gestion
pour les organismes.**

par Jean-Jacques Duby
Directeur de l'Ecole supérieure d'électricité

De la recherche fondamentale à l'expertise scientifique

Le scientifique ne peut plus n'être qu'un savant, en quête du pur savoir, cherchant des réponses à ses seules interrogations sans tenir compte de celles de la société. La demande sociale vis-à-vis de la recherche est de

plus en plus pressante et diversifiée. D'abord militaire, elle est devenue industrielle, avec l'accélération du progrès technologique, puis tertiaire, avec le développement des services.

Aujourd'hui, de nouveaux acteurs de la société interrogent les scientifiques : les politiques pour éclairer leurs décisions, le public pour trouver des réponses à ses inquiétudes, les médias pour satisfaire à leur quête de sensationnel. Mais la nature des questions posées a aussi changé : il ne s'agit plus seulement de développer les connaissances et de faire progresser les technologies, il s'agit de prévoir les conséquences - bonnes ou, surtout, mauvaises - du progrès scientifique et technique. Cette évolution de la demande sociale se fait particulièrement sentir dans le domaine agro-alimentaire, comme l'a exemplairement illustré l'affaire de la vache folle.

Que l'agro-alimentaire soit un

précurseur de cette nouvelle demande sociale ne doit pas étonner. Les technologies qui y sont utilisées sont de plus en plus dépendantes de la recherche fondamentale : le cas des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) est aujourd'hui bien connu, mais d'autres technologies, comme le génie enzymatique ou la microbiologie prédictive, sont tout aussi dépendantes de la science en devenir. L'industrialisation de toute la chaîne de la production alimentaire, de la semence ou de l'animal au surgelé, a fait apparaître dans l'agro-alimentaire des risques technologiques jusqu'à cantonnés à l'industrie chimique, à l'énergie ou aux transports. Le choix politique de la libre circulation des produits a accru ce risque technologique, d'autant plus que cette libre circulation s'applique à tous les constituants de la chaîne trophique, par exemple, aux farines animales. La demande de nos sociétés

industrialisées enfin, de plus en plus influencée par une aversion croissante au risque, exige un « droit à la santé » qui était passé inaperçu des rédacteurs de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen.

Pris à contre-pied par cette demande sociale de risque zéro alors que les évolutions technologiques, industrielles et politiques se conjuguent pour augmenter les risques dans le secteur agro-alimentaire, les décideurs politiques se soucient de plus en plus d'y définir des réglementations pour protéger leurs mandants, comme ils l'ont déjà fait dans la chimie, l'énergie et les transports.

La prévention du risque technologique n'est, d'ailleurs, pas le seul enjeu politique, puisque l'on demande non seulement à l'agro-alimentaire de nourrir l'humanité, mais bientôt de fournir de l'énergie renouvelable, le tout, en respectant l'environnement.

En raison de la nouveauté des technologies utilisées et de la complexité des questions posées, les politiques ont besoin des compétences des chercheurs pour y répondre. Ne ressentiraient-ils pas ce besoin que la pression de leur

électorat les inciterait à faire appel le plus rapidement possible à l'expertise de scientifiques : nommer une commission, c'est déjà montrer que l'on agit. N'a-t-on pas reproché au gouvernement anglais d'avoir attendu trois ans après l'apparition des premiers cas d'encéphalite spongiforme bovine (ESB), en 1985, avant de constituer la Commission Southwood ? Le public, lui, ne tarde pas à interpellier directement les scientifiques, en suscitant l'entremise d'associations ou des médias, pour s'assurer que les politiques prennent les décisions qu'il faut quand il le faut.

C'est ainsi que le rôle social du scientifique s'étend progressivement d'un pur travail de recherche à des fonctions d'expertise et d'information. Cette demande d'expertise ne concerne pas uniquement le chercheur individuel, elle a des répercussions sur l'organisme de recherche qui l'emploie, et donc fixe ses objectifs, évalue ses performances et gère sa carrière. Une telle évolution implique, comme nous allons le voir, un véritable changement dans le métier de chercheur et, partant, un changement dans le mode de fonctionnement et de gestion des organismes de recherche.

L'expertise scientifique : un métier nouveau pour le chercheur

Répondre à la demande sociale d'expertise implique des changements profonds dans le métier du chercheur : dans la logique même de sa démarche, dans la manière dont il communique, dans sa responsabilité civile, voire pénale. Et au final, cette demande d'expertise requiert une éthique encore plus exigeante.

Une différence fondamentale entre le chercheur et le politique est que le chercheur prend une décision quand il peut la prendre, et le politique quand il doit la prendre. La seule obligation de temps du chercheur, c'est de publier avant un collègue concurrent, mais en aucun cas il ne doit publier avant d'être en mesure de parfaitement justifier son résultat. Le politique, lui, se doit de prendre une décision même s'il n'a pas toutes les informations et toutes les certitudes pour la prendre.

Cet illogisme apparent de la décision politique est à l'origine du principe de précaution énoncé, d'une manière qui pourra paraître provocante

Photo Pascal Baril / Kipa Interpress - mais la première erreur était plus grave et a eu plus de conséquences que la seconde.

Bouillon de Culture • Pierre-Gilles de Gennes, Bernard Pivot

aux scientifiques, par les ministres de l'environnement de l'OCDE en janvier 1991 : « l'absence de certitudes scientifiques ne servira pas de prétexte pour ajourner des mesures visant à prévenir une dégradation de l'environnement ». Une telle prémisse n'est évidemment pas faite pour faciliter la coopération entre politiques et scientifiques. Mais l'expertise exige un autre changement de logique par rapport à la démarche de recherche : le métier de chercheur - du moins dans les disciplines expérimentales - consiste à observer et analyser les faits et à construire une théorie qui les explique mieux que les théories concurrentes, quitte à mettre ces dernières en défaut, sinon à les ignorer ; le

métier d'expert, au contraire, demande d'examiner les faits à la lumière de toutes les explications possibles, y compris celles qui ne sont reconnues que par une minorité des scientifiques.

La Commission Southwood avait commis une erreur, en tant qu'expert, en ne retenant pas dans son rapport la théorie du prion de Prusiner, scientifiquement très controversée à la fin des années 80.

L'erreur d'expertise s'est révélée par la suite être aussi une erreur scientifique - comme Richard Southwood l'a reconnu lui-même quelques années plus tard, « le modèle de la tremblante paraissait (alors) le plus vraisemblable ; il semble (maintenant) que nous ayons pu nous tromper »

Le chercheur qui exerce, officiellement ou informellement, une fonction d'expertise, voit aussi changer ses canaux de communication. Ses modes de communication habi-

tuels, les fameuses « revues à comité de lecture », le protègent, en quelque sorte, par une méthodologie stricte et le sanctionnent éventuellement par une déontologie sévère qui ne pardonne pas le moindre cas de « scientific misconduct ».

La demande sociale d'informations, voire de certitudes, pousse le chercheur expert à communiquer par d'autres médias, la presse grand public, la radio, la télévision, qui n'offrent aucun garde-fou et pis, opèrent des amplifications sélectives impossibles à prévoir et encore moins à maîtriser : on peut se demander pourquoi ces médias ont diabolisé la dioxine, qui n'a tué personne à Seveso, et pas l'isocyanate de méthyle, responsable de plusieurs milliers de morts à

Bhopal. Le développement d'Internet aggrave ces risques de diffusion d'informations scientifiquement non valides ou déformées, comme on le voit pour les traitements « miracles » de maladies graves.

Le fait qu'un scientifique joue un rôle dans la décision politique l'expose aussi sur le plan de la responsabilité civile, voire pénale. A vrai dire, le chercheur a exposé sa responsabilité du jour où ses résultats ont été utilisés par l'industrie, mais sa responsabilité était alors en quelque sorte préemptée par celle de l'industriel : la recherche d'un responsable étant guidée par la recherche d'indemnisation, il est évident que l'entreprise offre à cet égard des capacités financières bien supérieures à celles d'un directeur de recherche, fût-il de classe exceptionnelle.

Depuis quelques années la société ne demande plus seulement des responsables, mais des coupables : on l'a bien vu avec l'affaire du sang contaminé, dans laquelle des experts scientifiques ont été poursuivis et, pour certains, condamnés. C'est alors la responsabilité pénale du scientifique qui peut être mise en cause, comme c'est le cas pour les

auteurs du rapport de l'Académie des Sciences sur l'amiante, sous le coup de poursuites judiciaires pour « diffusion de fausses nouvelles ». Et un arrêt du Conseil d'Etat du 9 avril 1993 expose potentiellement tout chercheur à de telles poursuites, en énonçant que, « en situation de risque, une hypothèse non infirmée doit être tenue pour valide, même si elle n'est pas démontrée ».

Cette jurisprudence à la logique surprenante est d'autant plus menaçante pour la recherche scientifique, et particulièrement la recherche médicale, qu'en l'occurrence (il s'agissait de définir les responsabilités dans un cas ancien de SIDA post-transfusionnel, antérieur à la découverte du virus et de sa présence dans le sang), l'hypothèse était non seulement non validée, mais non formulée.

En d'autres termes, ce n'est plus seulement l'erreur scientifique qui serait répréhensible, c'est l'ignorance scientifique ! Et il est évident qu'un chercheur sera beaucoup plus exposé lorsqu'il aura joué un rôle d'expert. Du fait des responsabilités nouvelles que l'expertise implique, l'exercice

de cette nouvelle fonction exige le respect par le chercheur d'une déontologie encore plus sévère : s'il peut espérer éviter d'être tenu à une obligation de fin, il ne peut échapper à l'obligation de moyens, c'est à dire de faire tout ce qui est en son pouvoir pour exprimer son meilleur jugement à partir d'une étude complète et impartiale - ce que les anglais appellent « *due diligence* ».

Cette déontologie doit être d'autant plus exigeante que l'expertise donne à qui l'exerce un pouvoir considérable et un scientifique, tributaire des dépenses publiques pour ses recherches, peut être tenté d'influer sur les décisions politiques pour orienter ces dépenses vers le domaine qui l'intéresse.

La « Big Science » est connue pour avoir prêté le flanc à ces critiques, mais elle n'est pas la seule : on peut se demander, par exemple, si les publications alarmistes de certains chercheurs européens sur les effets des xéno-œstrogènes sur la fertilité masculine, ne visaient pas à provoquer dans l'opinion une crainte qui oblige les pouvoirs publics à financer des recherches sur le sujet.

Ce n'est plus seulement l'erreur scientifique qui serait répréhensible, c'est l'ignorance scientifique !

Vers une nouvelle gestion des organismes de recherche

Les organismes de recherche sont concernés à double titre par la demande croissante d'expertise scientifique : d'une part, parce que cette expertise peut figurer explicitement dans leurs missions - c'est le cas, par exemple, de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (Inrets) ou de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), qui participent à l'élaboration de normes et de réglementations ; d'autre part, parce que ce sont les employeurs des chercheurs impliqués dans l'expertise. Ce qui entraîne une évolution du métier du chercheur ne peut pas être sans influence sur les organismes publics de recherche, sur leurs programmes, sur leur gestion, sur leur rôle vis à vis de la nation.

Tout d'abord, les organismes se doivent de réfléchir au problème des relations entre les différents acteurs - scientifiques, politiques, citoyens, consommateurs, producteurs, médias...

Le secteur agro-alimentaire étant un des plus directement concernés, on ne s'étonnera

pas que l'Institut national de la recherche agronomique (Inra) soit d'ores et déjà à la pointe de cette réflexion, comme le montrent les deux ouvrages [1] [2] qu'il a publiés sur le sujet en 1997.

Ensuite, l'évaluation des chercheurs doit être modifiée pour tenir compte de l'évolution de leur métier : cette évaluation ne doit plus être fondée sur les seuls résultats scientifiques et sur leurs retombées industrielles éventuelles, mais aussi sur leur influence politique et sociale. En d'autres termes, ce sont trois questions

qui doivent être posées aujourd'hui pour évaluer les travaux d'un chercheur : quel est leur impact sur la science ? quel est leur impact sur l'industrie ? quel est leur impact sur la société ? Ce qui amène à mettre en cause le jugement par les pairs comme unique outil d'évaluation : bien adapté à l'évaluation scientifique, même s'il n'y est pas exempt de critique, notamment par une certaine tendance à l'autoreproduction, le jugement par les pairs a déjà montré son incapacité à tenir un juste compte des retombées industrielles, et l'on peut craindre

qu'il n'en soit de même pour les retombées sociales.

Il est urgent de définir de nouvelles méthodes d'évaluation et d'élargir le cercle des évaluateurs à des personnalités non nécessairement scientifiques, si l'on veut que les chercheurs qui répondent à d'autres demandes sociales ne soient plus pénalisés par rapport à ceux qui se consacrent au seul progrès des connaissances.

En d'autres termes, ce sont trois questions qui doivent être posées aujourd'hui pour évaluer les travaux d'un chercheur : quel est leur impact sur la science ? quel est leur impact sur l'industrie ? quel est leur impact sur la société ?

Il semble aussi inévitable que la Direction de chaque organisme intervienne plus directement dans l'évaluation, car c'est à elle que revient de définir la politique de l'organisme et, donc, l'équilibre entre les trois facteurs, scientifique, industriel et social.

Parallèlement à l'évaluation, il faut aussi parler de sanction. On a vu l'importance de l'éthique dans l'évolution du métier de chercheur. Il importe, là aussi, au niveau de chaque organisme, de définir des règles déontologiques qui puissent servir de guide aux chercheurs dans leurs relations avec les politiques, le public et les médias, de les faire connaître et appliquer, et de sanctionner les éventuels

manquements aussi sévèrement que la fraude scientifique - si ce n'est plus sévèrement encore - car de tels manquements n'affectent pas seulement la réputation de leur auteur, mais aussi celle de la communauté scientifique à laquelle il appartient, voire de la Science avec un grand S. Les organismes de recherche doivent donner aux chercheurs les moyens d'exercer leur nouvelle mission d'expertise aussi bien que leur mission traditionnelle de recherche. Les moyens matériels, bien sûr, mais aussi - et peut-être surtout - les moyens de protéger leur responsabilité qui, on l'a vu, est particulièrement exposée dans l'expertise, même collective :

l'exemple du sang contaminé a montré que la justice n'hésite pas à décortiquer les mécanismes de prises de décision pour rechercher les responsabilités individuelles dans la construction d'un consensus.

Il semble, à cet égard, que la responsabilité -au moins civile- de l'ingénieur du privé soit mieux protégée par son employeur que celle du chercheur public. Une concertation entre les organismes publics de recherche et les pouvoirs législatif et judiciaire ne serait pas inutile si l'on veut que les scientifiques

continuent à accepter des missions d'expertise qu'il sont seuls à pouvoir mener.

Last but not least, l'évolution de la demande sociale vers la prospective des conséquences du progrès scientifique et technique et la prévention des risques éventuels devrait infléchir non seulement la gestion mais aussi la programmation des organismes publics de recherche. L'intervention des organismes devrait devenir moins réactive et plus proactive, moins en mode « gestion de crise » (cas de l'ESB) qu'en mode « prévision et prévention » (cas des OGM) : les organismes devraient servir de vigie au décideur politique et à la société. Et, que leur intervention soit réactive ou proactive, leur programmation scientifique doit leur permettre de répondre à toute demande imprévue et imprévisible.

Est-ce une coïncidence si les nouveaux problèmes de santé de ces dernières années sont apparus dans des domaines orphelins de la recherche publique : l'ESB (la recherche sur les prions était non seulement émergente mais surtout déconsidérée), le SIDA (les rétrovirus étaient jugés comme une curiosité qui ne justifiait pas qu'on lui attribuât trop de ressources), les maladies

infectieuses (elles aussi peu favorisées par les crédits de recherche) ?

Les organismes publics de recherche devront sans doute réfléchir à l'équilibre qu'il leur faut trouver entre une nécessaire efficacité, qui exige une programmation centralisée mobilisant leurs crédits en fonction des priorités, et une - tout aussi indispensable - diversité qui ne peut passer que par une plus grande liberté des chercheurs et des laboratoires.

Bibliographie

[1] • La recherche agronomique européenne dans le monde du 21^e siècle, INRA. Editions, Paris, 1997

[2] • P. ROQUEPLO : Entre savoir et décision l'expertise scientifique, INRA. Editions, Paris, 1997



Quand les scientifiques traquent les prions

Le fonctionnement d'un comité d'experts dans la crise de la vache folle

Acquérir la confiance du public en avouant ne pas tout connaître : les raisons du succès du comité Dormont sur l'ESB

par **Pierre-Benoît Joly**
Inra/Serd, Upmf, Grenoble
Yves Le Pape
Inra, Upmf, Grenoble
et **Elisabeth Rémy**
Csi, Ecole des Mines de Paris

Mis en place en pleine crise de la vache folle, le 17 avril 1996, le Comité d'experts sur les encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles, dit « Comité Dormont », nommé par les ministères

chargés de l'Agriculture, de la Recherche et de la Santé, joue un rôle essentiel dans le dispositif de gestion de la crise de la vache folle.

Comment fonctionne ce Comité ? Comment les experts qui le composent apprennent-ils à se saisir de questions qui débordent le champ de leurs connaissances spécifiques ? Quelles sont les relations du Comité avec le public ? Comment s'effectue le partage entre activité d'expertise et décision publique ? L'analyse de ces questions présente un double intérêt.

Il s'agit, tout d'abord, de s'intéresser à ce dispositif dans la perspective de la crise de la vache folle. En 1996, l'hypothèse de la transmissibilité de l'ESB à l'homme conduit à mettre en lumière l'étendue de notre ignorance concernant cet agent pathogène. « Nous ne connaissons pas l'agent causal de la maladie, nous n'avons pas de méthode de diagnostic, nous ne pouvons pas savoir combien d'animaux ont été ou sont infectés (...) » (1)

Malgré ces incertitudes, les avis du Comité Dormont n'ont fait l'objet que de très peu de controverses publiques. Ce n'est pourtant pas le fait d'un manque d'intérêt, puisque ces avis ont été largement relayés dans les médias. Il s'agit donc d'expliquer ce paradoxe apparent : comment un comité qui délibère sagement dans un contexte de crise, génère-t-il la confiance en dévoilant les incertitudes ? Comment est gérée et organisée l'expertise ? Compte tenu du fait qu'elle se déroule dans l'espace public, qu'est-ce que cela change à son fonctionnement ?

En second lieu, il s'agit d'essayer de tirer de cette analyse des enseignements plus généraux, concernant l'expertise scientifique et son articulation à la décision publique. En effet, alors que l'expertise se trouve fréquemment mobilisée dans des dispositifs de gestion des risques, on ne sait finalement pas grand-chose sur le fonctionnement des comités d'experts, même si certains auteurs ont ouvert cette voie d'analyse dans le

champ des sciences sociales (2). Cet article s'inscrit dans cette perspective et rend compte des tout premiers résultats d'un programme de recherche qui s'appuie sur l'observation de différents comités d'experts, français et européen. Il faut donc considérer les différentes analyses proposées comme autant de pistes de recherche plutôt que comme des résultats définitifs.

La création du comité « Dormont » : mise en place d'un comité d'experts dans un contexte de crise

Le problème de la vache folle (encéphalopathie spongiforme bovine - ESB) est connu, en Grande-Bretagne, depuis la première apparition de cette maladie en 1986. Ce n'est pourtant qu'à partir de 1996 qu'il devient l'objet d'une large attention des politiques et des médias. Le passage de ce qui était, tout d'abord, considéré comme un problème de santé animale à une crise de santé publique résulte pour partie de la déclaration du Ministre de la Santé britannique, Stephen Dorell, devant les Communes, le 20

mars 1996. Il y fait état de l'apparition de plusieurs cas de nouvelles variantes de la maladie de Creutzfeld-Jacob (nv-MCJ) : l'hypothèse la plus probable, déclare-t-il en substance, est celle de la transmission de l'ESB à l'homme. Les conséquences de cette déclaration sont amplifiées par une vive réaction des autorités françaises : le 21 mars 1996, Michel Vasseur, Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, décide un embargo sur la viande bovine d'origine anglaise.

Dans ce contexte de crise majeure, il faut réagir vite afin de mettre en cohérence une série d'actions et de décisions visant à minimiser les risques en termes de santé humaine, à redonner confiance dans la qualité de la viande bovine mais, également, dans la capacité des institutions à garantir la sécurité alimentaire. Les plus hauts responsables gouvernementaux ont, en effet, à l'esprit les implications politiques de la crise du sang contaminé.

On comprend bien, dès lors, que le comité d'experts scientifiques soit appelé à jouer un rôle central dans le dispositif mis en place pour gérer la crise de la vache folle. A partir de l'état des connaissances scientifiques, il doit, en effet, formuler des avis et des

recommandations sur lesquels seront fondées les décisions publiques qui s'imposent. Pour jouer ce rôle central, il est nécessaire qu'il réunisse compétence et crédibilité. Ce dernier point est essentiel pour comprendre les choix qui ont présidé à la mise en place du comité. Il est amené à répondre aux questions des directions ministérielles concernées (DGAL, DGCCRF, DGS (3)) et, bien que la majorité des décisions soient formulées et mises en œuvre par le ministère de l'Agriculture, celui de la Santé bénéficiera de nombreuses prérogatives. Parce qu'il est alors considéré comme très proche des intérêts de la filière bovine, on estime, en haut lieu, que mettre en avant le ministère chargé de l'agriculture peut s'avérer contre-productif. De même, si les trois ministères proposent des noms pour la composition du Comité, on ne proposera personne du secteur économique afin de ne pas afficher ce type de préoccupations dans l'analyse des risques. Enfin, et c'est probablement le point central, le choix du président du Comité se porte sur la personne de Dominique Dormont, auteur en 1992, à la demande d'Hubert Curien, d'un rapport sur les encéphalopathies spongiformes transmissibles.

Installé le 17 avril 1996, le comité compte 24 experts

couvrant l'ensemble du champ scientifique : épidémiologies humaine et animale, médecine, santé publique et vétérinaire. Il ne comprend donc pas, contrairement à d'autres comités d'experts, de représentants des milieux non scientifiques. Deux critères ont orienté la désignation des membres du comité : ils ont été choisis pour leurs compétences ou au titre de leurs fonctions. C'est la raison pour laquelle les spécialistes en biologie, épidémiologie, etc. côtoient les représentants des principaux organismes de recherche concernés, comme l'Inserm, l'Inra et le CNRS, qui ont des appréhensions fort différentes des maladies à prion, comme nous allons le voir plus loin.

Bien que marqué par une représentation quasi-exclusive de scientifiques, le comité affiche néanmoins une forte diversité, les individus le composant ayant une culture et des horizons très divers. D'ailleurs, certains membres n'ont pas de compétences liées aux prions et aux encéphalopathies spongiformes, ce regard extérieur pouvant apporter, parfois, un peu de recul par rapport à des discussions se déroulant uniquement entre spécialistes du domaine.

Le dispositif d'ensemble comprend le Comité directeur du Programme (4), la Cellule de

coordination interorganismes et le Comité Dormont. Notre attention se portera principalement sur cette dernière instance.

Les trois ministères de tutelle ont demandé au Comité Dormont d'établir un bilan des connaissances, publié au mois de juin 1996, et d'indiquer les perspectives de recherche. Pendant la même période, les experts ont effectué un travail important de réponse aux tutelles ; « c'était même notre activité principale du printemps jusqu'à l'été 1996 ». C'est sur cette activité spécifique mais, ô combien, importante que sera concentrée l'analyse développée dans ce texte.

Pour traquer le prion, il faut répondre aux questions les plus insolites

Le spectre d'une maladie nouvelle plane sur cette crise : on ne connaît pas avec certitude ses mécanismes de transmission et, à son sujet, les interrogations peuvent proliférer sans limite. Cette prolifération est à la mesure de la diffusion de cet agent invisible. Comment, alors, faire la part des interrogations légitimes - qui doivent être suivies de décisions

rapides - des questions les plus farfelues - qu'il convient simplement d'écarter ?

L'origine des questions et la façon d'y répondre

Formellement, ces questions sont transmises au Comité par les trois directeurs généraux concernés (Alimentation, Santé, Fraudes) qui, au cœur de la crise, se réunissent une fois par semaine. Ces interrogations sont extrêmement variées et touchent des problèmes scientifiques et technologiques (et des problèmes de société) qui peuvent avoir une dimension économique ou politique ou préparer une décision publique. Bien souvent, elles sont suscitées par la parution d'articles sur lesquels le comité doit donner son avis. A noter, également, qu'il existe une capacité d'autosaisie du comité : ainsi, les experts ont-ils décidé de donner leur avis sur la récente publication d'un article de *Nature*.

Les experts se réunissent une fois par mois - plus à certaines époques - et, entre deux réunions, les questions sont adressées au président du Comité. La procédure mise en place pour répondre à ces diverses questions est la suivante : selon la nature de la question, D. Dormont demande à un ou plusieurs membres du comité de préparer des éléments de réponse qui sont

Le 21 mars 1996, le gouvernement français décide un embargo sur la viande bovine d'origine anglaise

ensuite discutés en séance plénière (15). Ces membres sont choisis en fonction de leur proximité avec la question traitée, bien que ces questions amènent généralement les experts bien loin de leur domaine de compétence, car la traque au prion touche à des éléments des plus inattendus. En cas de difficultés, un expert est désigné pour aller en mission constater ce qui se passe concrètement sur place (par exemple, pour visiter une usine de production de gélatine). Parfois, une question posée par une tutelle pouvait soulever un problème dont les experts n'avaient pas nécessairement conscience ; elle engendrait alors d'autres questions.

Ces questions sont donc complètement hétérogènes comme en atteste l'exemple suivant : est-ce que les asticots nourris avec des farines de viande et

d'os et qu'on range dans des réfrigérateurs peuvent constituer un danger ? La traque au prion semble sans limite. Dès lors, on comprend pourquoi ces interrogations des tutelles surprennent les experts dont certains s'attendaient surtout à exercer des activités plus conformes à leurs compétences scientifiques.

Prenons l'exemple d'une question récente : est-ce qu'il peut y avoir transmission de l'agent via des usines de traitement de carcasses, les eaux de ces usines se déversant dans la nappe phréatique et arrivant jusqu'au robinet ?

Comment l'expert procède-t-il pour répondre à ce type de questions ? D'abord, il s'agit de faire le point sur les connaissances disponibles. En l'absence de publications scientifiques, notre expert téléphone aux Anglais qui ont été confrontés à une affaire similaire et

Photo: Thaudier/Rea
rédige sa réponse en fonction de leurs rapports intermédiaires. Les experts se demandent toujours jusqu'où mener les investigations. Chaque ligne de chaque réponse est critiquée par l'ensemble des experts et, comme on peut l'imaginer, en pleine période de crise les réécritures étaient plus fréquentes.

Les discussions portaient rarement sur les conséquences économiques ou pratiques des avis émis : « Cela ne doit pas entrer en ligne de compte dès lors qu'il y a risque ». Cependant, si elles ne sont pas évoquées, ces considérations ne sont pas totalement absentes lorsqu'il faut formuler des recommandations. C'est là le point qui fait l'objet des débats les plus difficiles au sein du comité : faut-il, ou non, recommander telle attitude par rapport à tel ou tel niveau de risque ? Faut-il prendre une mesure par rapport à un risque très improbable ? Sur quoi se fonder, en effet, pour répondre à des questions sur lesquelles il n'existe pas - ou peu - de données scientifiques ? « L'accumulation de données, le bon sens, le principe de précaution ».

Mais on ne saurait expliquer le délicat travail d'interprétation auquel sont astreints les experts sans tenter de mieux comprendre l'apprentissage collectif au sein du comité.

L'ajustement mutuel des disciplines pour concilier les différentes conceptions du risque

Appartenir à un comité d'experts, c'est d'abord apprendre à se connaître : très vite, des divergences dans l'approche des risques sont apparues entre les spécialistes de santé humaine et ceux de santé animale. L'un des membres du Comité explique que « c'est un lieu avec plusieurs pôles d'activité : le pôle médicament vétérinaire, le pôle médecine humaine, le pôle santé publique, le pôle fondamentaliste et le pôle plus appliqué ». Ce qui distingue les experts, c'est leur position pour évaluer si un risque donné justifie une mesure immédiate, une simple surveillance ou rien du tout. Car, dans cette évaluation des risques, des sensibilités et des manières différentes de les appréhender entrent en ligne de compte, qui dépendent, à la fois, de la formation des experts et de leur trajectoire. La médecine humaine et la médecine vétérinaire ont formé longtemps - et, dans une moindre mesure, encore aujourd'hui - deux mondes bien différents. Selon un vétérinaire : « pour les experts de

la médecine humaine, de la santé publique, il est plus facile d'être rigoriste par rapport à un problème spécifiquement vétérinaire, et ils n'auront pas la même attitude pour quelque chose qui touche à la médecine humaine, car, là, ils sont conscients de la portée de ce qu'ils peuvent dire ». Rappelons qu'au début de la crise les discussions portaient principalement sur des problèmes vétérinaires (farines animales, surveillance des maladies, modalités de contrôle). Les experts sans compétences vétérinaires ont dû apprendre quelles sont les contraintes pratiques et réglementaires pesant sur le monde vétérinaire.

Au départ, il y avait une grande différence entre la culture épidémiologique et celle des autres experts dans la façon de se représenter le risque. Les épidémiologistes jugent le risque dans l'absolu : « ils peuvent juger que le risque est très faible mais, qu'appliqué à des millions de personnes pendant des jours et des jours, ça fait beaucoup. Cette perception-là est difficile à admettre, c'est peut-être là la source de frictions au sein du comité ». Prenons le cas d'une faible présence de tissus du système nerveux, potentiellement dangereux, dans une préparation consommée par des millions de personnes.

La distinction porte sur la différence entre une approche fondée exclusivement sur une quantité minimale qui pourrait se révéler nocive et celle des épidémiologistes qui évaluent le risque en fonction de l'importance de la population exposée.

On assiste alors à un double cheminement. Pour les experts en santé humaine, il s'agit, en quelque sorte, de prendre plus en considération les effets négatifs d'un affichage trop brutal des risques pour l'homme, comme le résume cette étonnante formule : « on avait ce genre de débat : on aura plus de suicides d'agriculteurs ruinés que de cas de nouveaux variants » ; et, de l'autre côté, les vétérinaires ont pris conscience de la possibilité de dérapages, et qu'ignorer certains risques pouvait avoir des conséquences vraiment dramatiques.

Cet ajustement mutuel a été facilité aussi par le progrès des connaissances, qui s'est traduit par la publication de plusieurs articles faisant autorité sur la question de la transmissibilité de l'ESB à l'homme (voir *tableau*).

En définitive, les experts n'utilisent pas les mêmes critères pour qualifier le risque : pour les uns, il s'agit d'un risque potentiel pour la santé humaine, pour les autres d'un risque où l'effort demandé au niveau

animal n'est pas réaliste au regard des contraintes propres au domaine. Ce qui pondère la réticence des experts vétérinaires concernés, ce sont davantage les difficultés pratiques qu'engendrerait tel ou tel avis s'il venait à être appliqué (16). On peut constater qu'il n'y a pas de séparation nette entre les différentes composantes de l'expertise car, à chaque moment, s'expérimente tout un ensemble d'éléments : production de connaissances, formulation de problèmes nouveaux, évaluation de ce qui se passe, procédures à mettre en œuvre, enjeux économiques et politiques... Dans toutes les réflexions apparaît la nécessité de regarder les conséquences pratiques de l'avis s'il venait à être appliqué par les pouvoirs publics.

D'après les premiers témoignages que nous avons recueillis, si le comité a su garder la tête froide c'est en grande partie grâce à la personnalité de son président. Les témoignages insistent sur cet aspect en soulignant à la fois le charisme et l'autorité dont il a su faire

preuve, comme avec cette belle formule : « c'est le miracle du président ».

Ce consensus est dû, pour une part, à la façon de gérer les réunions et à la méthodologie retenue pour traiter et discuter les réponses à apporter aux ministères. Le travail d'animation des réunions est

Danger ! Vache folle.

sans nul doute un facteur important dans l'élaboration du consensus qui s'est le plus souvent réalisé autour des avis émis par le comité.

Une autre raison, de nature scientifique, celle-là, tient à la

façon dont le président envisageait le risque. En effet, D. Dormont n'a jamais exclu la possibilité de la transmission de l'animal à l'homme. Rappelons que l'agent pathogène transgressait deux points de vue, longtemps dominants dans la communauté scientifique : celle de la barrière d'es-

Photo Moschetti/Rea

pèce et celle de la transmission par voie alimentaire, ce qui remettait en cause beaucoup de choses par rapport à la protection de l'homme. C'est parce que le président n'a jamais exclu ces possibilités que les débats au sein du comité ont pris cette tonalité particulière, comme l'explique un expert : « Le président posait d'ailleurs la question : si ce n'est pas lié au prion bovin, à quoi pensez-vous que cela soit lié ? Et, en face : un grand silence... » On comprend ici que la charge de la preuve

est bien trop lourde pour éviter de prendre au sérieux l'hypothèse de la transmissibilité.

C'est donc le souci de la précaution qui guide les experts dans les réponses qu'ils ont à formuler.

« On a une philosophie sur laquelle on est d'accord : plusieurs précautions valent mieux qu'une. Ne pas faire confiance à une mesure de façon univoque, mais à un ensemble de mesures, de façon non pas à éliminer - le risque zéro n'existe pas - mais à réduire au maximum le risque. Cette philosophie, on la rappelle ».

Ainsi, malgré leur diversité, les experts parviennent généralement à un consensus et à faire taire leurs différends. Cette recherche de consensus tient à une conscience aigüe de l'impact des avis du comité sur l'opinion publique. La formulation des avis dépend alors du contexte dans lequel ils s'inscrivent : ainsi, au plus fort de la crise, on ressent une volonté d'apaisement. À l'écoute des experts, on peut avancer l'idée qu'ils avaient le souci d'apporter de la sérénité

au débat. Il suffit, pour s'en convaincre, de regarder la formulation des avis qui, aux premiers temps de la crise, ne faisaient apparaître aucune divergence. Aujourd'hui, période de plus calme, les experts estiment qu'il est possible, et certainement plus équitable, de faire apparaître des opinions divergentes. Il est clair, aussi, que la mise en public du processus d'expertise a pour effet de modifier le comportement des experts qui s'attachent à apparaître sereins et solitaires.

Le comité a intégré le fait que cette controverse se déroule dans l'espace public. Certes, il n'est pas explicitement prévu dès le départ que les avis du comité seront rendus publics. Mais, compte tenu du contexte, les experts tiennent compte très vite du fait que leurs avis atteindront l'espace public. Cela se traduit d'abord, comme

nous l'avons vu, par une attitude de « sage », pourrait-on dire, par rapport aux avis que le comité transmet aux tutelles. Mais, aussi, parce que les experts n'ont jamais oublié le sort qui pouvait être réservé aux avis qu'ils donnaient :

« Quelque part ça change, on est plus attentif à l'interprétation, on pèse plus nos mots que si on était simplement entre scientifiques, ou entre nous et les tutelles ».

Parce que leurs réponses peuvent se retrouver le lendemain dans les grands quotidiens nationaux, ces avis anticipent la « publicité » dont ils peuvent faire l'objet. Les scientifiques ne sont plus à l'abri de leurs laboratoires ni retranchés dans les alcôves des administrations. Ils apprennent à gérer la mise en visibilité de leur expertise. Cette mise en visibilité a donc une influence sur la production des experts ; elle semble contribuer pleinement à la capacité du comité à établir la confiance et à apaiser les craintes. D'ailleurs, sur le même sujet, le Comité d'experts chargé du dossier au Royaume-Uni n'a pas su installer un tel climat d'autorité et de confiance. Les premières analyses dont on dispose montrent, en effet, que les affirmations des scientifiques, délivrées sans explications, n'ont suscité que le scepticisme du public (Irwin & Winne, 1997).

Photo Richard Dammoré/Rca

Moulins, le 28 juin 1996 : manifestation d'éleveurs de bovins.

Conclusion

Il est difficile de tirer des enseignements généraux à ce stade de nos travaux sur le Comité Dormont. Du moins pouvons-nous mettre en exergue plusieurs points concernant la mise en public de l'expertise et ses relations à la décision publique. Même si elle ne les remet nullement en cause, l'analyse montre bien la difficulté de la mise en œuvre des principes de transparence et d'indépendance des comités d'experts (au sens de la séparation nette entre espace de l'expertise et espace de la décision).

Écoutons D. Dormont qui exprime, sur ce point, des convictions fortes :

« L'expert doit également veiller à ce que sa communication, puisqu'il ne peut s'y soustraire, ne se juxtapose pas avec celle de la puissance publique qui, seule, décide. Il ne faut pas que les citoyens puissent confondre la communication des experts et celle des politiques. A la confusion, chacun risquerait de perdre son âme.

En revanche, si un comité d'experts estime qu'une décision prise, politique ou administrative, va à l'encontre de la santé publique, il a le devoir de communiquer sur ce point. Mais hors ce cas, mieux vaut une dichotomie nette » (17).

La Roche-sur-Yon, 22 juin 1996, manifestation d'agriculteurs.

De fait, le rapport à la décision publique peut paraître plus ambigu. Bien que le comité n'ait pas un rôle décisionnel, les experts ont toujours le souci de prévoir l'interprétation qui pourra être faite de telle ou telle recommandation, surtout par une personne étrangère au domaine. Ils essaient donc de prévoir la lecture qui sera faite de leurs avis. Ces avis servent à l'élaboration des textes réglementaires, et les experts des maladies à prions peuvent en ressentir les conséquences dans leurs activités quotidiennes.

Les experts exercent leur activité critique d'abord sur la question elle-même : « il faut savoir lire la question, car elle est posée avec une idée derrière la tête, savoir pourquoi on nous pose cette question », d'autant que les questions sont si vastes qu'il est bien impossible d'être compétent

sur tous les aspects abordés. Mais comment, dans un tel contexte de crise, ne pas appliquer une recommandation du comité Dormont dès lors qu'elle est publiée dans les grands media ? Comment faire valoir des éléments de raisonnement économique dans la mise en œuvre de ces recommandations alors qu'il faut rejeter toute considération qui pourrait laisser croire que l'on sacrifie la santé publique à des intérêts économiques ?

Au départ, le comité n'avait pas une claire conscience de ces implications car le lien entre expertise et décision publique s'est imposé de facto. Ainsi, certains responsables de l'administration estiment-ils que, de fait, le comité prenait des décisions car ses recommandations devaient être systématiquement appliquées. Parfois, le comité vit revenir plusieurs

Photo Maccietti/Rea

fois la même question, posée de façon différente. En effet, lorsque l'administration était confrontée à des difficultés majeures dans l'application de décisions, c'était une manière de faire passer le message au comité ! Envisager un tel lien eût probablement conduit le comité à prendre explicitement en compte les implications socio-économiques de ses recommandations, ce pour quoi il n'était pas constitué. Cette situation paradoxale découle d'un certain décalage entre les missions que le comité assume et celles que certains lui attribuent. Certes, les experts ne « décident » pas mais comment, dans un contexte de crise, ne pas mettre en œuvre leurs recommandations ? On ne peut alors, pour conclure, qu'évoquer la question du coût acceptable d'une protection de la santé publique, au cœur des rapports entre experts et décideurs.

Notes

(1) Dormont D. (1996) Contribution à l'Atelier « Expertise scientifique et décision publique », in INRA La recherche agronomique européenne dans le monde du 21^{ème} Siècle, Actes du Colloque de Strasbourg, 28-29 nov. 1996, pp. 270-272.

(2) Voir entre autres : Callon & Rip (1992), Jasanoff (1990), Roqueplo (1996).

(3) DGAL : Direction générale de l'alimentation, DGCCRF : Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, DGS : Direction générale de la santé.

(4) Le CDP est composé de représentants des ministères et des organismes de recherche : CNRS, Inra, Cneva, Inserm, CEA. Il a un rôle décisionnel et discute des problèmes de budget comme des grandes orientations des appels d'offre. La Cellule de coordination interorganismes est un lieu de carrefour, de diffusion de tous les documents entre les membres du comité.

(5) Wisniewski J.W. (1988). Bovine spongiform encephalopathy, *Veterinary record* 122 (25), 142-142.

(6) GB : Grande-Bretagne

(7) FVO : farines de viandes et d'os.

(8) Collinge et al., *Lancet* 337, 1441-1442.

(9) Dormont D. et al., (1992), Les encéphalopathies spongiformes bovines : de la « Vache folle » à l'homme. *La Recherche*, Avril 1992.

(10) Will R.G. et al. (1996), A new variant of Creutzfeld-Jacob disease in the U.K., *Lancet*, 347, 921-925.

(11) Anderson R.M. et al., (1996), Transmission dynamics and epidemiology of BSE in British cattle, *Nature* 382, 779-788.

(12) Collinge J. et al., (1996), Molecular analysis of prion strain variation and the aetiology of « new variant » CJD. *Nature* 383, 680-685.

(13) M. E. Bruce et al., (1997), Transmission to mice indicate that « new variant » CJD is caused by the BSE agent, *Nature*, 390, octobre 1997.

(14) Collinge et al., (1997), The same prion strain causes nvCJD and BSE, *Nature* 1990, octobre 1997.

(15) Il est arrivé que, sur des questions sensibles, un tour de table ait été fait afin de recueillir le sentiment de chacun sur cette question.

(16) Bien entendu, l'analyse des risques effectuée par les experts vétérinaires qui jouent un rôle important

dans le domaine de la sécurité alimentaire, ne se résume pas aux seules conséquences économiques de ces avis.

(17) Dormont D. (1996) Contribution à l'Atelier « Expertise scientifique et décision publique », in INRA La Recherche Agronomique Européenne dans le Monde du 21^{ème} Siècle, Actes du Colloque de Strasbourg, 28-29 nov., 1996, pp.270-272.

Bibliographie

1 • Assemblée Nationale (1997) : De la « Vache folle » à la « vache émissaire », Mission d'Information commune, Rapport n° 3291 XX.

2 • Barker A. And B. Guy Peters (eds.) (1993), *The Politics of Expert Advice. Creating, Using and Manipulating Scientific Knowledge for Public Policy*, Edinburgh.

3 • Brizay, A. Clerc, M.A., Hohwiller, C., Paris, T. (1997) : La « vache folle » : d'une crise sanitaire à une crise politique et économique, Paris, ENGREF (Rapport de TGE).

4 • Callon, M. and Rip, A. (1992) : « Humains, non-humains : morale d'une co-existence », in Theyls, J. And Kalaora, B., *Les experts sont formels*, Autrement.

5 • Hirsch M., Duneton P., Baraton, P., Noiville, F. (1996) : *L'affolante histoire de la vache folle*, Paris, Balland.

6 • INRA (1996) : Les dossiers de l'environnement, n°13 : Vache folle, Paris, INRA.

7 • Jasanoff, S., *The Fifth Branch*, Harvard University Press, 1990.

8 • Latour, B., « Crise des valeurs ? Non, crise des faits », *Proceedings from the seminar « Ethique et Environnement »*, 13.12.96.

9 • Roqueplo, P. (1996) *Entre savoir et décision : l'expertise scientifique*, Editions INRA.

10 • « Science and Public Policy », June 1995, special issue on Scientific Expertise and Regulatory Processes.

Une chronologie rapide

	des faits	des publications scientifiques	des décisions françaises
1986	Novembre : apparition de l'ESB en Grande-Bretagne		
1987	137 cas d'ESB en Grande-Bretagne		
1988	1 910 cas d'ESB en Grande-Bretagne	Veterinary Record : article de Wisniewski (5)	
1989	6 863 cas d'ESB en Grande-Bretagne		Juillet : première interdiction d'importer de GB (6) certains bovins vivants 13 août : interdiction d'importer des FVO (7) du Royaume-Uni
1990	12 829 cas d'ESB en Grande-Bretagne		Février-avril : interdiction d'importer certains tissus bovins de G-B 12 juin : déclaration obligatoire de la BSE 24 juillet : interdiction des FVO dans l'alimentation des bovins 3 décembre : création du réseau d'épidémiologie-surveillance de l'ESB
1991	22 613 cas d'ESB en G-B 5 premiers cas d'ESB en France	Lancet 337 : article de Collinge (8)	Règles relatives à la transformation des déchets animaux
1992	L'OMS définit les niveaux d'infectiosité des tissus à partir de la tremblante. 34 712 cas d'ESB en G-B	Juin : premier rapport de Dominique Dormont et al. : article dans La Recherche (9)	Juillet : interdiction temporaire d'introduire dans l'alimentation infantile des tissus bovins ou ovins autres que musculaires
1993	36 271 cas d'ESB en Grande-Bretagne		
1994	25 579 cas d'ESB en Grande-Bretagne		20 décembre : interdiction des FVO dans l'alimentation des ruminants
1995	15 453 cas d'ESB en G-B 3 premiers cas de nvMCJ en G-B		
1996	20 mars : déclaration aux Communes du ministre de la Santé britannique. 1 cas de nvMCJ en France 12 cas d'ESB en France 3 672 cas d'ESB en G-B	Lancet 347 : article de Will (10) Nature 382 : article d'Anderson (11) Nature 383 : article de Collinge (12) Septembre : Rapport du Comité Dormont	21 mars : embargo sur la viande bovine britannique. 17 avril : mise en place du Comité Dormont. 14 juin : la tremblante légalement contagieuse. 28 juin : incinération obligatoire des cadavres animaux
1997	21 ^{ème} décès par nvMCJ en G-B S. Prusiner : prix Nobel 29 ^{ème} cas d'ESB en France	Rapport Mattei à l'Assemblée Nationale Rapport d'enquête du Parlement européen. Nature 390 : articles de M. Bruce (13) et de J. Collinge (14)	Juin : mise en place du réseau d'épidémiologie-surveillance de la tremblante

L'industrie de l'environnement en France

publié avec le concours

de l'Ademe, de l'Agence de l'Eau

Seine-Normandie et

du ministère

de l'Aménagement

du Territoire

et de l'Environnement.

D. Drouet

Armand Colin, Paris, octobre 1997

De nombreux discours évoquent les industries de l'environnement, généralement pour se féliciter de leur importance grandissante et de leur potentiel de créations d'emplois. Mais il existe peu d'analyses d'ensemble de ce secteur, très vaste, qui inclut des activités traditionnelles et des activités nouvelles.

L'objectif de l'ouvrage est de combler ce déficit et de réfléchir à la dynamique industrielle provoquée par le développement du marché de l'environnement. Dans cette dynamique, quels sont les atouts, les handicaps et la stratégie des acteurs français ?

L'ouvrage est divisé en trois parties.

- ✓ La première précise les contours et les données économiques du secteur.
- ✓ La seconde analyse les caractéristiques de l'industrie française en la comparant à ses concurrents étrangers.
- ✓ La troisième, enfin, se projette dans l'avenir pour essayer d'évaluer l'évolution de la demande, la stratégie des grands groupes et les enjeux en terme de politiques publiques.

Fruit de 10 années d'études et de recherches, cet ouvrage remet tout d'abord les choses au point en s'appliquant à définir ce qu'est l'industrie de l'environnement, s'appuyant, pour ce faire, sur les cadres de références internationaux (CEE et OCDE), retenant qu'elle se définit par ses produits et ses services et choisissant d'en retenir la définition assez stricte d'un noyau central fondé sur quatre termes : mesurer, dépolluer, prévenir, corriger.

De cette définition, l'auteur tire deux tableaux donnant les composantes de cette industrie et des biens et services qu'elle fournit.

Il n'existe pas de recueil statistique de données sur l'industrie de l'environnement. Evaluer le secteur est donc délicat, d'autant que les choix méthodologiques peuvent faire varier énormément les valeurs de certains postes. Tel est le cas, par exemple, des produits propres : comment les définir ?

D'après une analyse assez fine suivant les définitions de ses précédents tableaux, l'auteur évalue le secteur à 50,4 milliards de francs de valeur ajoutée et 220 000 emplois, soit 0,9 % de la population active. 82 % de ces emplois concernent la dépollution et plus de la moitié correspondent à des services.

La très forte présence d'organismes publics, souvent en position de monopole, est une caractéristique notable de cette industrie. La seconde est l'existence de très nombreuses petites PME et d'un

nombre restreint de plus grosses (CA entre 100 et 500 MF), les petites qui grandissent étant en général rachetées par les grands groupes dominés - troisième et essentielle caractéristique - par deux leaders, la Générale des Eaux et Suez-Lyonnaise. Les autres grands groupes industriels s'intéressent plus marginalement à l'environnement, dans la mesure où cela rejoint leurs métiers de base (Pont à Mousson, GEC-Alsthom et, bien sûr, les entreprises du BTP). Quant aux étrangers, ils se sont heurtés à un terrain bien défendu dans l'exploitation de services mais sont beaucoup plus présents dans l'ingénierie et les équipements.

La recherche dans le secteur représente 1 % du total national mais elle est à 60 % financée par l'industrie - les deux grands se caractérisant, d'ailleurs, par la modicité de leur effort. Peut-être ne faut-il pas s'étonner alors de la prépondérance des techniques étrangères dans des domaines comme le traitement des fumées ou la dépollution des sols, à moins qu'il ne faille chercher la cause de ce retard dans celui de la politique environnementale française. Géographiquement la capacité industrielle et technologique est très concentrée en Ile de France et seules Rhône-Alpes, la Lorraine, le Nord-Pas de Calais et

l'Aquitaine ont un poids significatif.

On relève une pérennité et une croissance des marchés existants, favorable aux exploitants français de service qui se développent à l'international, essentiellement, via la distribution d'eau.

Par contre les nouveaux marchés apparaissent très lentement car la connaissance des problèmes à traiter prend beaucoup de temps, la France étant souvent très en retard, par exemple, pour la réhabilitation environnementale. Ce retard explique en grande partie le recours aux technologies étrangères.

Pour ce qui est du développement de produits plus conformes aux exigences de développement durable, tout ou presque reste à inventer et l'auteur ne recense que peu d'emplois liés au développement de solutions préventives (par opposition aux solutions curatives).

L'analyse des entreprises mondiales actives dans le domaine montre une grande diversité d'origines des plus grands groupes. Aux Etats-Unis, ils se sont développés essentiellement dans ce domaine, alors qu'en Europe, ils viennent plutôt des activités de distribution d'électricité ou d'eau. Si deux entreprises françaises figurent parmi les

dix premières mondiales, la concurrence est - et sera - rude. Le marché dépend beaucoup des politiques publiques puisque la finalité en est la protection d'un bien collectif. Or la France est en retard, aussi, dans l'élaboration de stratégies concertées entre pouvoirs publics et entreprises.

L'accent très fort mis sur la création d'emplois par les entreprises du secteur peut, pour l'auteur, être défavorable au développement des entreprises françaises sur un marché international ouvert. Il termine enfin par un plaidoyer en faveur de l'ouverture des marchés de service en Europe et en France pour la mise en place d'une meilleure régulation et le renforcement d'une recherche scientifique qui présente de graves faiblesses.

Un ouvrage remarquablement documenté, de lecture facile, à recommander à ceux qui veulent mieux comprendre ce qu'est l'industrie de l'environnement dans son contexte national et international et les atouts des entreprises françaises qui, pour le moment, ont bien su tirer parti de leurs spécificités.

Le rapport d'activité 1996 de l'Ademe

Ademe
Paris, octobre 1997
référence 2906

Ce document est articulé en six parties :

- ✓ les enjeux et le cadre de l'action ;
- ✓ les sources du développement ;
- ✓ l'action sectorielle ;
- ✓ du régional à l'international ;
- ✓ les ressources humaines et la communication ;
- ✓ les ressources financières et leur emploi.

Il permet de se faire une très bonne idée de l'évolution de l'Ademe depuis sa création, avec l'importance grandissante de son activité dans le domaine des déchets et des sols pollués ainsi que pour le contrôle de la pollution de l'air.

On pourra aussi constater que les taxes parafiscales (déchets et pollution atmosphérique) représentent une part croissante du budget de l'Ademe alors que les ressources budgétaires s'amenuisent, en particulier celles provenant des ministères de l'Industrie et de la Recherche.

Les budgets consacrés à l'énergie ont directement pâti de cette évolution, accentuant encore le caractère unidimensionnel et nucléaire de la recherche française dans ce secteur.

(s'adresser à André Gaillard)

Bilan des plans départementaux d'élimination des déchets et informations détaillées par département

par **Stéphanie Letang**

Département déchets municipaux,
Référence 286, juillet 1997
Service Communication, pôle édition

Cette analyse des plans présents et approuvés de 47 départements français montre une refonte quasi totale du système antérieur de gestion des ordures ménagères, ainsi que le développement d'une gestion multifilières.

Ces plans ne concernent néanmoins qu'à peu près 40 % de la population française car la plupart des départements peuplés, en particulier à - et autour de Paris - manquent à l'appel.

Ademe

27, rue Louis Vicat
75373 Paris cedex 15

Le droit environnemental de l'entreprise

Sous la direction de **Gérard Brayer**

Conseiller juridique
du Crédit-Lyonnais
Collection Guide juridique et fiscal
1997 • Editions du Centre français
du commerce extérieur
327 pages, 370 F.

La gestion de l'environnement est devenue une préoccupation majeure pour les entreprises contraintes de s'adapter à un déferlement de réglementations de plus en plus sévères, d'origine communautaire aussi bien que française. Les entreprises sont, avec leurs dirigeants, sous la menace de sanctions et de responsabilités d'autant plus inquiétantes qu'elles sont imprécises et dérogent aux principes classiques. Ainsi, la gravité des enjeux et la nécessité d'une réflexion stratégique pour intégrer l'environnement dans la gestion du développement de l'entreprise, justifie la parution de ce guide conçu à la fois comme un instrument d'information générale et une aide pour la gestion. Y sont présentés les principaux arguments et la palette des outils que les entreprises peuvent mettre en place.

L'amiante dans l'environnement de l'homme : ses conséquences et son avenir

Rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

Préparé en 1996 et terminé en avril 1997

par M. Christian Daniel,
alors Député des Côtes d'Armor,
il a été présenté en octobre 1997

par MM. Jean-Yves Le Deault
et Henri Revol,

Président et Vice-Président de l'Office.

Le rapport commence par justifier les mesures d'interdiction prises par le gouvernement en constatant le peu d'efficacité des politiques antérieures d'utilisation contrôlée de l'amiante. Il constate aussi la carence des instances publiques tant au niveau de l'administration (Direction des Relations du Travail et Direction générale de la Santé) que de la Cnam et de l'INRS. Pour être juste il aurait également pu citer la carence de l'Inserm en matière de recherche.

L'auteur s'inquiète quelque peu de la capacité à mener à bien, dans les délais fixés et sans provoquer de nouveaux dégâts chez les travailleurs, la politique de désamiantage prévue par les nouveaux textes réglementaires, d'autant que

les conditions dans lesquelles ces travaux doivent être effectués sont très contraignantes. Il est assez curieux de noter que l'auteur parle beaucoup de la responsabilité du maître d'œuvre mais pas de celle du maître d'ouvrage.

L'auteur soulève la question du financement de ces travaux mais, à notre connaissance, ses propositions, en particulier en matière d'incitation fiscale, sont restées lettre morte. L'auteur prend soin de bien distinguer le problème des travailleurs pour lesquels le risque est prouvé, même s'il y a des discordances entre les sources, et celui de la population, c'est-à-dire le risque environnemental qui reste beaucoup plus discutable et ne mérite peut-être pas toute l'émotion médiatique qu'il a suscitée et qui est d'ailleurs retombée en France, comme ce fut le cas au Royaume-Uni. Tirant les leçons de la crise de l'amiante, l'auteur met en évidence des dysfonctionnements, pour certains connus depuis longtemps, de notre système français.

En matière de protection des travailleurs, la médecine du travail est mal adaptée au suivi d'une population dans des secteurs où règne une grande mobilité entre les entreprises. L'hygiène du travail est restée

peu développée en France, contrairement aux autres pays européens où l'organisation est très différente.

Entre risque en milieu industriel et risque environnemental, la liaison aussi est mauvaise, les deux directions concernées - Direction des Relations du Travail et Direction générale de la Santé - ayant des priorités différentes.

Le rapport se termine par des recommandations pour restaurer la confiance du public dans l'information scientifique. Les remèdes proposés sont classiques : indépendance de l'expertise et information de la population. Mais sont-ce vraiment des remèdes ? L'auteur y ajoute la nécessité d'intégrer dans la formation professionnelle une éducation aux risques. Ne faudrait-il pas l'intégrer aussi dans la formation générale ? Car l'information du public bute généralement sur l'absence de perception et de compréhension des notions de base qui servent à évaluer et quantifier le risque.

Ce rapport, équilibré et bien documenté, donne une bonne description du problème, ce qui n'était pas si facile au milieu de la grande effervescence qu'a suscitée cette question de l'été 1995 à l'été 1996.

Evaluation économique et environnement dans les décisions publiques

par M. Cohen de Lara
et D. Dron

Ministère de l'Aménagement du Territoire
et de l'Environnement

Les conséquences d'activités mal maîtrisées ou de décisions insuffisamment appréciées peuvent menacer gravement l'environnement ou la santé humaine, voire hypothéquer la pérennité de ces activités elles-mêmes : contamination des nappes et des sols par des pratiques industrielles ou agricoles, pollutions atmosphériques et sonores dues aux transports, difficultés prévisibles dans l'approvisionnement énergétique mondial, etc. Ces impacts environnementaux et sanitaires, longtemps peu étudiés, souvent mal connus ou négligés, n'apparaissent souvent qu'à moyen ou long terme ; complexité et incertitude y sont fréquentes, mais les crises parfois brutales. Pour les responsables publics, auxquels la science ne peut souvent apporter que de lents éclaircissements, décider rapidement devient plus difficile. Pour choisir, comme pour argumenter, les acteurs sollicitent de plus en plus l'évaluation

économique, la monétarisation des impacts, l'analyse coûts-avantages : combien coûtent la pollution des nappes phréatiques, la pollution de l'air ? Quel est le coût d'une crise de confiance des consommateurs dans une filière agricole, et celui d'une prescription supplémentaire pour élever d'une classe de qualité un cours d'eau ? Ces divergences autour d'évaluations économiques s'expriment aussi en termes de redistribution : qui « gagne » et qui « perd » du fait de telle ou telle décision ?

Si tous les outils de médiation sont manipulables, le calcul économique peut, moyennant certaines précautions, présenter des garanties particulières de fiabilité. Mais ces outils ne sont pas toujours utilisés dans un cadre théorique approprié. A quelles conditions peuvent-ils rendre compte des processus qu'ils tentent d'évaluer et jouer un rôle de médiation dans des décisions conflictuelles ? Comment en exploiter tout le potentiel ? Comment les corriger ou les compléter lorsqu'ils s'avèrent insuffisants ? Quelles approches

adopter en situation d'incertitude, comme, par exemple, dans le cas du changement climatique ?

Destiné aux praticiens de l'évaluation, mais aussi à ceux qui en utilisent les résultats, ce rapport n'est pas une théorie économique appliquée à l'environnement. Il analyse les conventions de possibilités proposées par l'évaluation économique pour apprécier les effets sanitaires et environnementaux dans l'élaboration des décisions publiques : méthodes de monétarisation, critères de calcul, actualisation et biens non renouvelables, présupposés implicites, dissymétries d'approche, utilisation de modèles, décision en univers incertain. Il examine les causes des divergences et incompréhensions souvent observées dans les conflits et propose des pistes pour surmonter l'opposition conventionnelle entre économie et environnement : l'une des conditions d'un développement durable.

*Le rapport est disponible
à la Documentation Française,
collection des rapports officiels.*

Examen des performances environnementales de la Finlande

Conclusions et recommandations

*Un rapport de l'OCDE,
Paris, novembre 1997*

Le principal défi que doit relever la Finlande est d'intégrer le développement durable dans tous les secteurs de son économie, tout en tenant compte des pressions exercées par le secteur forestier et les industries à forte intensité énergétique. Le rapport de l'OCDE sur les performances environnementales de la Finlande évalue dans quelle mesure ce pays a atteint ses objectifs nationaux. Il formule 44 recommandations visant à améliorer la gestion de l'eau, de l'air et des déchets, ainsi que la protection de la nature, à renforcer l'intégration des politiques d'environnement et des politiques économiques et forestières et à développer la coopération internationale.

La création du ministère finlandais de l'Environnement, en 1983, a été suivie par la mise en place d'institutions de gestion de l'environnement

aux échelons régional et municipal. Ces institutions ont progressivement assumé des responsabilités accrues, favorisant les progrès à l'échelon local. Le cadre législatif et réglementaire de la gestion de l'environnement a aussi été considérablement développé. Les instruments réglementaires s'appliquent essentiellement au cas par cas, sans recours à des normes de qualité du milieu ambiant ou à des plafonds d'émissions de nature contraignante.

Les dépenses de la Finlande en matière de lutte contre la pollution s'élèvent actuellement à 1,1 % du PIB. Des instruments économiques, dont la première taxe sur le carbone au monde, complètent les instruments réglementaires et contribuent au financement des mesures publiques de protection de l'environnement. Mais les taux des taxes et des redevances ne sont pas toujours suffisamment élevés pour modifier les comportements, et le rapport indique que de nouveaux instruments pourraient être mis en place. Les redevances d'utilisation

financent la majeure partie des dépenses municipales de lutte contre la pollution.

Le rapport montre que la qualité de l'eau potable s'est améliorée en Finlande et qu'en règle générale, elle respecte désormais des normes strictes. La Finlande a également accompli des progrès notables dans la réduction des rejets de l'industrie et des municipalités, ainsi que dans l'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées municipales. Mais le pays est confronté à un problème majeur pour atteindre ses objectifs de dénitrification, ce qui nécessitera un investissement très important dans le traitement des eaux usées, et une plus grande maîtrise des charges nitritives imputables à l'agriculture, à la sylviculture et à l'aquaculture.

La Finlande s'est conformée à tous ses engagements relatifs aux polluants conventionnels et aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Elle a amélioré la qualité de l'air en réduisant des polluants tels que le SO₂ et le plomb, ainsi que les dépôts

acides. En revanche, les émissions de CO₂ ont enregistré une augmentation de 1,3 % entre 1990 et 1995.

Ces dernières années, la Finlande a réduit des deux tiers le nombre de ses décharges et elle a amélioré sensiblement la qualité de la gestion des déchets des décharges et des industries, secteur où les taux de récupération atteignaient une moyenne de 61 % en 1994. Mais, sans mesures de prévention de grande ampleur, la production de déchets industriels s'accroîtra à mesure que la production industrielle connaîtra une expansion ces prochaines années. Pour atteindre les objectifs de récupération fixés par le plan national de gestion des déchets, la collecte sélective devra être sensiblement développée au niveau municipal.

En matière de protection de la nature, la Finlande a bien progressé sur le plan de la protection de certaines espèces animales et de la conservation des végétaux. La principale menace pour la biodiversité s'est exercée sur les forêts car les modifications intervenues dans les pratiques de sylviculture ne se sont pas encore révélées efficaces. Même si la Finlande a récemment accéléré ses programmes de création de zones protégées, celles-ci ne représentent encore que 8,1 % de la superficie

totale des terres, ce qui est inférieur à la norme de 10 % recommandée par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources. La protection de la nature en dehors des espaces protégés et du grand nord a été négligée, et celle des rivages, des terres humides et des vieux peuplements forestiers pose des problèmes particuliers. Les lois visant à protéger les espèces sont médiocrement appliquées en dehors des réserves. Enfin, la responsabilité en matière de protection de la nature est partagée entre au moins cinq organismes gouvernementaux.

De nombreuses activités visent à promouvoir le développement durable dans les municipalités. Les programmes de l'industrie ont permis de découpler de la production les rejets de matières en suspension et la demande biochimique en oxygène, de même que les émissions de SO_x. Mais les pressions sur l'environnement subsistent : la récession économique ne s'est pas accompagnée d'une réduction comparable des émissions de CO₂, l'agriculture et l'aquaculture sont à l'origine d'une sérieuse eutrophisation, et la circulation routière comme les activités à forte intensité énergétique demeurent bien au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE.

Les plans sectoriels pour les transports, la sylviculture, l'agriculture, l'énergie et l'industrie prennent désormais en compte les considérations d'environnement. Mais les études d'impact sur l'environnement au niveau des projets - instrument majeur d'intégration des effets externes - n'ont été rendues obligatoires qu'en 1994. La baisse de l'impôt sur le revenu et de la fiscalité frappant l'emploi sera en partie compensée par une nouvelle taxe sur les décharges et par une augmentation des taxes sur l'énergie.

Le programme national d'action en faveur de l'environnement à l'horizon 2005 constitue le premier effort de planification de grande envergure dans le domaine de l'environnement en Finlande. Bien qu'il ne comporte pas encore d'objectifs quantitatifs, ce programme devrait se traduire par des progrès, au niveau interministériel, en matière d'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles.

Le développement durable des ressources en bois est désormais assuré au plan quantitatif. Par exemple, la superficie boisée, déjà très importante, est en augmentation. Les techniques sylvicoles prennent de plus en plus en compte les préoccupations d'environnement. Les rejets

polluants dans l'eau et dans l'air des industries de la filière bois sont bien maîtrisés. Enfin, des critères de certification de la gestion durable des forêts ont été approuvés par un groupe de travail à large participation en avril 1997.

La coopération avec la Russie, l'Estonie et les autres pays d'Europe centrale et orientale a considérablement progressé ces dernières années. Dans la région de la mer de Barents, des mesures ont été prises pour prévenir des risques majeurs pour l'environnement. La coopération régionale est à l'origine d'une diminution sensible des dépôts acides en Finlande. Ce pays a également réduit de 80 % ses propres émissions de SOx, et il abandonne progressivement l'utilisation de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, en anticipant sur le calendrier convenu au plan international. La Finlande accorde un ferme soutien aux organisations non gouvernementales qui contribuent à sa politique de développement et elle achemine une part considérable de son aide publique au développement au travers de ces ONG.

Il s'est produit une aggravation de l'eutrophisation, en particulier dans le golfe de Finlande, et les périodes de prolifération d'algues sont plus fréquentes. Comme les autres Etats riverains de la

Baltique, la Finlande est convenue de réduire de 50 % ses rejets de nitrates dans l'eau de mer, mais elle n'a pas pris les mesures nécessaires pour atteindre cet objectif avant la date limite de 1995. Les dépôts de NOx, qui étaient censés diminuer de 30 % par rapport à leur niveau de 1980, n'auront été réduits que de 15 % en 1998.

Dans le domaine du changement climatique, la Finlande a dû réviser son objectif national de stabilisation des émissions de CO₂ à leur niveau de 1990, et admettre qu'elles continueront d'augmenter jusqu'en l'an 2000. Les mesures prises à ce jour n'ont pas réussi à inverser la tendance. Les difficultés de la Finlande à réduire ses émissions de nitrates, de NOx et de CO₂ tout en développant ses exportations montrent la nécessité d'une intégration plus étroite de la politique d'environnement et des autres politiques, notamment agricole et énergétique.

Disponibles en français et en anglais

✓ Allemagne

ISBN 92 64 13917 6, juin 93, 228 pages (disponible en allemand)

✓ Islande

ISBN 92 64 13290 6, juin 93, 130 pages

✓ Norvège

ISBN 92 64 14002 6, nov 93, 162 pages

✓ Portugal

ISBN 92 64 14003 4, nov 93, 148 pages

✓ Japon

ISBN 92 64 14085 9, mars 94, 210 pages (disponible en japonais)

✓ Royaume-Uni

ISBN 92 64 14260 6, oct 94, 208 pages

✓ Italie

ISBN 92 64 14261 4, oct 94, 208 pages (disponible en italien)

✓ Pays-Bas

ISBN 92 64 14332 7, jan 95, 231 pages

✓ Pologne

ISBN 92 64 14349 1, mars 95, 185 pages (disponible en polonais)

✓ Canada

ISBN 92 64 24546 4, déc 95, 271 pages

✓ Autriche

ISBN 92 64 24528 6, déc 95, 194 pages

✓ Bulgarie

ISBN 92 64 14797 7

✓ Allemagne

ISBN 92 64 13917 6

✓ Etats-Unis

ISBN 92 64 14771 3

✓ Nouvelle-Zélande

ISBN 92 64 15311 X

✓ Suède

ISBN 92 64 15280 6

✓ France

ISBN 12 64 25443 9

✓ Espagne

ISBN 92 64 25444 7

Prix de chaque parution : 130 FF

Point de vente

des publications de l'OCDE

OCDE Mail Orders

2, rue André Pascal

75775 Paris cedex 16

Tel. : (33-1) 45 24 82 00

Fax : (33-1) 49 10 42 76

Telex : 640048 OCDE

Internet : Compte. PUBSINQ@oecd.org

Commandes par minitel, pour la France uniquement : 3615 OCDE

Formations organisées par le CFDE de février à avril 1998

Février 1998

du 2 au 4

Les carrières :
approche réglementaire
et technique

du 19 au 20

Elimination des boues de
stations d'épuration *Nouveau*

le 23

Bases réglementaires
en environnement industriel

2^{ème} Forum des écoprocédés

*Cité des Congrès de Nantes,
les 24 et 25 février 1998*

Une rencontre entre les collectivité
s locales, les représentants de
l'Etat, les agences et établisse-
ments publics, les organismes de
recherche et les associations sur le
thème « Pollution de l'air et envi-
ronnement urbain ».

Mars 1998

du 3 au 6

La législation
des installations classées

du 24 au 25

Etude des sols et évaluation
simplifiée des risques

du 26 au 27

Objectifs et techniques
de décontamination

du 9 au 10

Préparation à la
communication de crise

du 30 au 1/04

Réglementation
sur les déchets

Contact

Christian Advocat

IDEAL

Tél : 01 45 15 09 09

du 11 au 13

Mesure de la pollution
des eaux

Avril 1998

du 16 au 17

Réglementation concernant
la pollution atmosphérique

du 27 au 29

Valorisation énergétique
des déchets industriels

le 18

Risque amiante

« Eau et Développement Durable »

Une conférence qui réunira du 19 au 21 mars 1998, à Paris, et sur l'invitation du gouvernement français, les acteurs de la politique de l'eau de 80 pays.

Lors de la session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies en juin 1997, le Président de la République française a proposé de recevoir, en France, une conférence internationale réunissant les acteurs de la politique de l'eau, avec pour objectif de contribuer concrètement à l'élaboration des stratégies nécessaires à l'amélioration de la protection et de la gestion des ressources en eau.

A l'invitation du ministère des Affaires Etrangères et du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, cette conférence aura lieu à Paris du 19 au 21 mars 1998.

Y participeront les acteurs de la politique de l'eau des 80 pays membres de la Commission du développement durable : ministres et hauts responsables des administrations en charge de la gestion de l'eau, représentants de la société civile et des institutions financières et organisations internationales : Banque mondiale, Conseil mondial de l'Eau, Global Water Partnership...

Les travaux porteront sur trois thèmes :

✓ améliorer la connaissance de la ressource en eau,

✓ favoriser le développement de nouvelles capacités institutionnelles

✓ optimiser la gestion de l'eau par l'élaboration de stratégies nationales et la mobilisation de moyens financiers appropriés.

Les 19 et 20 mars seront consacrés aux ateliers d'experts. Le 21 mars, une conférence ministérielle, ouverte aux participants, permettra l'adoption des recommandations par les ministres présents de recommandations en vue d'un plan d'action.

Des groupes d'experts sont chargés, à partir de décembre prochain, de préparer ces travaux et d'élaborer un premier projet de recommandation, qui sera transmis dès mi-février aux pays réunis à la Conférence de Paris.

La Conférence s'inscrit dans le processus de préparation des travaux de la 6^{ème} session de la Commission du développement durable (20 avril-1^{er} mai, New-York), en articulation avec les réunions préparatoires de Cape Town (Afrique du Sud, 8-10 décembre) et Hararé (Zimbabwe, 28-31 janvier).

Secrétariat Général de la Conférence

Centre des Conférences Internationales
19, Avenue Kléber - 75016 Paris

Relations presse

Anne-Marie Sacquet
156, Avenue Parmentier
75010 Paris
Tél : (33) 1 40 03 05 34
Fax : (33) 1 40 03 05 43
e-mail : sacquet@filnet.fr

Site Internet de la Conférence

<http://www.eaudd.com>

Colloque AFITE/SFEN : Radioactivité, nucléaire et environnement

Paris, Maison de la Chimie, le mardi 7 avril 1998

Le nucléaire, qui semblait jouir en France, jusqu'à présent, d'une majorité d'opinions favorables, paraît aujourd'hui davantage contesté. D'où l'idée d'organiser une grande journée pour traiter de la façon la plus impartiale possible de tout ce qu'implique la radioactivité, qu'elle soit naturelle ou artificielle.

Pourrait-on se passer de la radioactivité artificielle ? Comment s'en prémunir ? Quels avantages nous apporte-t-elle dans les domaines de la santé, de l'industrie, de l'énergie ? Les déchets dits « nucléaires » représentent-ils un grave problème ?

Le programme de cette journée en cours de finalisation sera prochainement diffusé. Il a été conçu par un comité scientifique de façon à intéresser un très large auditoire, aussi bien de spécialistes du nucléaire que de l'environnement et de la santé.

Cette journée devrait donner lieu à un large débat au niveau de la table ronde sur la communication dans ce domaine, qui se veut de plus en plus transparente, et qui doit l'être.

AFITE

9 rue de Rocroy 75010 Paris
Tél : 01 40 23 04 50
Fax : 01 40 23 05 39

For our english-speaking readers...

Should technical expertise be followed up with the intervention of experts on the human factor ?

R. Grollier Baron

Technical consultancy, seeking to determine the chain of causality in material defects, suffices for ascertaining responsibility in most job-related accidents. But it does not suffice in complex systems. In this case, assessing responsibility and human shortcomings requires the intervention, alongside technicians, of experts specialized in the human factor. They should analyze people's reactions and the impact of their environment.

The constraints originating in the secrecy surrounding legal investigations

Michel Turpin

After a serious accident, the courts, industrialists and the administrations charged with inspecting or regulating the industry in question need to have access to the same pieces of information but for different purposes. The secrecy surrounding legal

proceedings — which judges tend to interpret in broad terms — hinders the actions undertaken by the public administration and impedes progress in prevention work. It makes it harder and less likely to obtain feedback. With a natural reflex, all those whom the judge might consider to be guilty try to protect themselves, even if this means distorting or hiding information. Legal proceedings should be adapted so that administrative services can better cooperate with judges and so that industrialists can, as soon as possible, improve the safety of their installations. Each actor could thus help make advances in safety thanks to the irreplaceable information gleaned from accidents.

The secrecy of investigations and feedback

Claude Frantzen

The two major actors — judges and operators — on the scene after an accident have contradictory rationales and needs. How can these contradictions be better managed in real time right after and, too, well before an accident? Right afterwards, the data

and observations gathered should be made available to industrialists and their experts as well as judges. Before an accident, a series of procedures and behaviors should be fostered that would provide for cooperation between these actors so as to build up trust and prevent conflict.

Proposals for satisfying the needs of all parties to a lawsuit

Jean Baillet

The secrecy surrounding legal inquiries should lie beyond discussion, since it protects both the investigation itself and suspects' reputations. But the need for feedback also lies beyond discussion; the nuclear and chemical industries as well as airlines can testify to its legitimacy. How to solve the impossible and make room for feedback in the law? The secrecy of legal investigations, though absolute in principle, is quite relative in practice. A dent was made in it by the very article of the French Penal Code that provides for it: therein are specified the persons not bound by secrecy! Recent legal cases have also

clearly shown how relative, if not residual, this secrecy is. The time seems to have come for a reform that, compatible with the repressive and preventive duties of justice, would impose secrecy on all parties and clearly sanction violations and, too, that would provide for an information system with feedback.

Separating compensation for rightful claimans from criminal responsibility

Bernard Chauvet

Out of a first modification of French legislation about liability arose two, till then indistinct, notions: civil liability and criminal responsibility. Might a second change in civil liability now lead to completely separating these two notions? The switch from a subjective responsibility based on the proof that a fault has been committed to an objective responsibility that, intended to facilitate compensation, is more favorable toward victims, is evidence that the idea of a fault is eroding. This trend can also be seen in the expansion of no-fault insurance and in the replacement of individual responsibility by a socialization of risks. By setting up more and more guaranty funds and providing for direct interventions by public authorities, lawmakers have sought to protect victims' rights whenever the party at fault is insolvent, when the damage or

injury is very serious or when there is no clearly defined responsibility. But should the rationale underlying this trend be taken to its limits? In other words, does the recourse to a court of civil law suffice to repair injuries or damage? Can victims — and society — put up with this arrangement?

The National Commission of Public Debate: a new age of concerted efforts beforehand?

Hubert Blanc

During recent decades, big public infrastructure projects in France have sparked more and more protest because a basic requirement laid down by public opinion has not been met: the public has not been given the opportunity to have a say before irreversible decisions are made. Taking this into account, a July 1995 act has provided for setting up a National Commission of Public Debate. This Commission has been assigned the duty of seeing to it that, long before decisions are made, public hearings are held on a project's finalities. These hearings are not to be restricted to environmental questions although they should be a major moment in the making of decisions about the environment. Though not assuming the role of arbitrator or taking the place of legitimate authorities, this commission intends to play

its role as a permanent forum for hearings and proposals. It thus provides a place for concerted efforts upstream, before big decisions are made.

Different forms of technical democracy

Michel Callon

What place should ordinary «lay» citizens have in debates about scientific and technical matters? Three models of «technical democracy» combine, in varying degrees, the monopoly held by scientists with citizen involvement. Each model is defined in relation to a scientific field, ranging from nuclear physics to ecology. The «civic education model» sees scientific knowledge and popular beliefs as diametrically opposed: the latter are to be eradicated. In this one-way relationship, experts have nothing to learn from the ignorant and, therefore, disqualified public. Under the «public debate model», the scientist/layperson opposition yields to the complementariness of universal and local knowledge, the latter improving the former. A line is, clearly under the first model and less clearly under the second, drawn: both these models exclude «lay» people from the construction of scientific knowledge. The third model of «coproduced knowledge» tends to step over this line by actively involving nonscientists in improving the knowledge relevant to them. «Scientific» and «lay» knowledge are no longer at odds

as under the first model; nor are they produced independently of each other as under the second. Instead, they are the byproducts of a single process wherein specialists and nonspecialists coordinate their efforts.

Advances in, and limits of, epidemiology

Annick Alperovitch

As a basic source of knowledge, epidemiology has limits that the public — and even some scientists — often poorly understand or even fail to recognize. The bovine spongiform encephalopathy (BSE) crisis offers a good example of this. Epidemiology advanced by conducting studies that sounded warnings about BSE in cattle and, too, by quickly detecting the increase in Creutzfeldt-Jakob disease cases among young adults. Hypotheses were then made... And we see the limits of a mainly descriptive science: it points out significant correlations but cannot establish relations of cause to effect. We cannot count on epidemiology to determine whether the disease crosses the species barrier; nor to develop diagnostic or screening methods. What we can expect from it are estimates of the number of cases and, thus, the statistics essential for defining public health policy.

Scientific expertise: A new assignment for scientists and research organizations?

Jean-Jacques Duby

Society is demanding more and more of scientists: they should foresee the consequences of scientific and technical progress and be held accountable for the consequences of their inventions. Under pressure from a worried public opinion, politicians are more and more often asking scientists to serve as experts. This switch from R&D to expertise places scientists in a new social role that could deeply change their occupation. They must change their mentality as the need for urgent action overpowers the requirement for scientific certainty. They must modify their communication habits, as their voice is aired beyond the editorial boards of scientific journals. By thus becoming implicated in decision-making, they could be held accountable under the Penal Code. Along with this occupational change for scientists, research organizations must change their managerial methods, since they both assign scientists to work as experts and employ them.

When scientists track prions

Pierre-Benoît Joly, Yves Le Pape, Elisabeth Rémy

Set up before the mad cow outbreak, the Dormont Committee on bovine spongiform encephalopathy has played a key role in managing this crisis. Without covering up the uncertainty surrounding BSE, the committee has earned the public trust. Why has it succeeded? What lessons can we learn from it about experts' work and relations with politicians? The committee's makeup — only scientists and no representatives from concerned businesses — has obviously earned it credit. Scientists from many horizons have managed to make their different conceptions of risk compatible by giving priority to a sense of precaution. The fact that their opinions have been made public has had an impact on the work of experts and their trustworthiness. However this experience shows how hard it is to apply the principles related to the transparency of information and the independence of committees of experts. It also draws attention to the ambiguity of such a committee's relations with authorities. Despite the legitimacy acquired, there is the danger of giving too much credit to experts who make decisions in the stead of political authorities.

An unsere deutschsprachigen Leser...

Bedürfen Sachverständigengutachten der Ergänzung durch Experten für Humanes ?

R. Crollier Baron

Sachverständigengutachten - zur Bestimmung der Verkettung materieller Defekte - genügen zur Feststellung der Verantwortung bei den meisten Arbeitsunfällen. In komplexen Systemen werden sie jedoch ungenügend. Die Einschätzung der Verantwortung - die Bewertung menschlichen Versagens - erfordert in diesem Fall neben dem Techniker die Beteiligung eines Experten des humanen Faktors, der die menschlichen Reaktionen und ihre Auswirkung analysiert.

Aus dem Untersuchungsgeheimnis entstehen auch Zwänge

Michel Turpin

Nach schweren Unfällen benötigen die Justizbehörden, die mit der Überwachung der Industrie befaßten Behörden und die Industriellen Zugang zu denselben Elementen, um verschiedene Zwecke zu erreichen. Das Untersuchungsgeheimnis, das die Richter sehr weit auszulegen pflegen, erschwert die Arbeit der Verwaltungsstellen und den Fortschritt der Unfallverhütung. Es macht die Auswertung von Erfahrungsdaten immer schwerer und unsicherer.

Alle, die der Richter als mögliche Schuldige betrachtet, werden sich durch eine natürliche Reaktion zu schützen versuchen, auch auf die Gefahr hin, die Information zu entstellen oder zu verheimlichen. Es wäre zweckmäßig, nach Mitteln zu suchen, durch die die Verfahrensweisen verändert werden können, damit die Verwaltungsstellen mit den Richtern besser zusammenarbeiten und die Industriellen dank der Auswertung der Unfalldaten so schnell wie möglich die Sicherheit ihrer Anlagen verbessern können. Auf diese Weise könnte jeder anhand unersetzbarer Informationen über geschehene Unfälle zum Fortschritt der Sicherheit in den Unternehmen beisteuern.

Das Untersuchungsgeheimnis und die Auswertung von Erfahrungen

Claude Frantzen

Als erstes zeigt der Autor die Widersprüche in den Funktionsweisen und Bedürfnissen der beiden wichtigsten Protagonisten, die sich nach einem Unfall gegenüberstehen, die Justiz und die Industriellen. Anschließend entwickelt er mehrere Gedanken zum besseren Umgang mit diesen Widersprüchen, sowohl in Realzeit, nach dem Unfall, als auch in dessen Vorfeld. Zum ersten geht es darum, der Justiz sowie den Industriellen und ihren Experten einen gemeinsamen

Daten- und Erfahrungsschatz zur Verfügung zu stellen, der auf der Auswertung von Unfällen beruht. Zum zweiten schlägt er eine vorausschauende Zusammenarbeit vor und entwickelt eine Reihe von Verfahrens- und Verhaltensweisen, die das gegenseitige Vertrauen fördern und Konflikte vorbeugen könnten.

Das Untersuchungsgeheimnis und die Auswertung von Erfahrungen

Jean Baillet

Das Untersuchungsgeheimnis sollte nicht in Frage gestellt werden, denn es schützt die Ermittlungen und den Ruf der betroffenen Personen. Die Notwendigkeit von Erfahrungswissen ist ebensowenig zu bestreiten, denn Sektoren wie Kernenergie, Lufttransport und Chemie beweisen hinreichend ihre Legitimität. Wie läßt sich also die Quadratur des Kreises lösen und die Auswertung von Erfahrungswissen in gesetzlichen Bestimmungen verankern? Das Untersuchungsgeheimnis ist grundsätzlich gesehen absolut, in der Praxis jedoch ist es relativ. Es war bereits in dem Artikel des Strafgesetzbuches dadurch abgeschwächt worden, daß der Fall von Personen, die nicht an die Schweigepflicht gehalten sind, vorbehalten wurde, und die jüngste Aktualität des Rechtswesens beweist unwiderleglich seinen relativen oder sogar residualen

Charakter. Die Zeit scheint für eine Reform reif zu sein, die in Übereinstimmung mit den repressiven und präventiven Aufgaben der Rechtsprechung ein reformiertes Untersuchungsgeheimnis, das für alle verbindlich wäre und mit Sicherheit sanktioniert würde, mit der Einrichtung einer internen Informationsstruktur verbände, in der die Auswertung von Erfahrungswissen ihren Platz hätte.

Die Trennung zwischen Entschädigung der Anspruchsberechtigten und strafrechtlicher Haftung

Bernard Chauvet

In den Anfängen der Gesetzgebung bezüglich der Haftung treten zwei Begriffe in den Vordergrund, die bis dahin nicht unterschieden wurden : die zivilrechtliche und die strafrechtliche Haftung. Könnte eine zweite und doppelte Entwicklung bezüglich der zivilrechtlichen Haftung heute zu ihrer totalen Trennung führen? Der Übergang von einer subjektiven Verantwortung, die auf dem bewiesenen Verschulden beruht, zu einer objektiven Verantwortung, die das Ziel hat die Entschädigung zu erleichtern und damit vorteilhafter für das Opfer ist, läßt angesichts der Entwicklung einer Haftung ohne Verschulden eine Verflüchtigung des Begriffs der Schuld erkennen. Die Aufgabe der individuellen Verantwortung zugunsten einer Sozialisierung der Risiken weist in dieselbe Richtung. Durch die Vermehrung von Garantiefonds oder direkte staatliche Eingriffe wollte der moderne Gesetzgeber vor allem die Rechte des Opfers schützen, wenn der Verursacher des Schadens zahlungsunfähig ist, die Höhe des Schadens

disproportioniert ist oder ein eindeutig Verantwortlicher fehlt. Frage : muß die Logik dieser Entwicklung konsequent weiterentwickelt werden, oder, mit anderen Worten, genügt der zivilrechtliche Weg, um einen Schaden wiedergutzumachen? Können Opfer - und Gesellschaft - sich damit zufriedengeben ?

Der nationale Ausschuß für die öffentliche Debatte Ein neues Zeitalter der vorausschauenden Konzertierung ?

Hubert Blanc

In den letzten Jahrzehnten wurde immer häufiger gegen große Projekte öffentlicher Infrastrukturen protestiert, weil man nicht die zentrale Forderung der öffentlichen Meinung berücksichtigt hätte : gehört werden, bevor die Entscheidung irreversibel wird. Das Gesetz vom Juli 1995 trägt dieser neuen Sensibilität Rechnung und antwortet mit der Einsetzung eines nationalen Ausschusses für die öffentliche Debatte. Seine Aufgabe : der Öffentlichkeit die Möglichkeit zu geben, vor einer Entscheidung über die Zweckbestimmtheit eines Vorhabens zu debattieren, ohne die Debatte auf die Fragen der direkt Beteiligten zu beschränken, und diese Debatte zum Höhepunkt des Entscheidungsprozesses zu machen. Er soll sich nicht zum Schiedsrichter aufwerfen und keineswegs den legitimen Entscheidungsträger ersetzen. Der Ausschuß möchte vielmehr die Rolle einer beständigen Reflexions- und Vorschlagsinstanz übernehmen und das französische System der vorausschauenden Konzertierung bereichern.

Über die verschiedenen Formen technischer Demokratie

Michel Callon

Welchen Platz hat der einfache Staatsbürger in den wissenschaftlichen und technischen Debatten? Der Autor schlägt drei Modelle technischer Demokratie vor, die in verschiedenen Proportionen das Monopol der Wissenschaftler und die Beteiligung der Laien miteinander verbinden, und von denen jedes, von der Teilchenphysik bis zum Nahrungsmittelschutz, sein Anwendungsgebiet hat. Das erste, die Staatsbürgerkunde, grenzt wissenschaftliche Erkenntnis streng vom zu bekämpfenden Volksglauben ab. In dieser nur in eine Richtung weisenden Beziehung hat sich der Fachmann von einem unwissenden, also disqualifizierten Publikum nicht belehren zu lassen. Im zweiten, der öffentlichen Debatte, weicht die Opposition Wissenschaftler/Laie der Komplementarität zwischen universellem Wissen und lokalen Kenntnissen, die die Wissenschaft zu bereichern vermögen. Aber in beiden Fällen gibt es eine Unterscheidung : im ersten ist sie brutal, im zweiten etwas abwägender : die eine wie die andere schließt den Laien aus dem Bereich der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung aus. Das dritte Modell, dasjenige der Koproduktion der Erkenntnis, tendiert dazu, die Grenzen zu überwinden, indem es den Laien aktiv an der Ausarbeitung des ihn betreffenden Wissens beteiligt. Die beiden Erkenntnistypen sind nicht mehr unvereinbar (1. Modell) und sind auch nicht voneinander unabhängig (2. Modell), sie sind die miteinander verbundenen

Nebenprodukte desselben einzigen Prozesses, in dem Spezialisten und Nichtspezialisten eng zusammenwirken.

Erkenntnisse und Grenzen der Epidemiologie

Annick Alperowitch

Die Epidemiologie verhilft zu wichtigen Erkenntnissen, stößt aber auf Grenzen, die in der Öffentlichkeit unzureichend verstanden und oft nicht einmal gewissen Wissenschaftlern bekannt sind. Die durch den Rinderwahnsinn ausgelöste Krise bietet ein gutes Beispiel hierfür. Der Beitrag der Epidemiologie beschränkt sich auf Studien, durch die Fachleute auf BSE-Fälle bei Rindern aufmerksam gemacht werden und parallel hierzu sehr schnell die Zunahme des durch « Mutation » begleiteten Creutzfeld-Jakob-Syndroms festgestellt werden konnte, denn das Syndrom trat zum erstenmal bei jungen Erwachsenen auf. Auf Studien folgen Hypothesen... Hier stößt man auf die Grenzen einer Wissenschaft, die vor allem deskriptiv ist : sie berechtigt zwar zu beachtenswerten Assoziationen, erlaubt jedoch nicht, Kausalzusammenhänge herzustellen. Von der Epidemiologie darf nicht erwartet werden, daß ihr der Nachweis der Übertragung auf andere Arten gelingt, oder daß sie Methoden zur Diagnose und Früherkennung entwickelt; was zu Recht von ihr erwartet werden darf, ist die quantitative Schätzung der wahrscheinlich auftretenden Fälle. Dies wird ein entscheidendes Element für die Definition der Gesundheitspolitik sein.

Das wissenschaftliche Gutachten : eine neue Aufgabe für Forscher und Institutionen ?

Jean-Jacques Duby

Die Gesellschaft verlangt vom Wissenschaftler immer häufiger, daß er die Folgen des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts bedenkt, und daß er für die Folgen seiner Entdeckungen einsteht. Immer öfter erbitten Politiker unter dem Druck der beunruhigten Öffentlichkeit wissenschaftliche Gutachten. Diese neue soziale Rolle des Wissenschaftlers, der vom Grundlagenforscher zum Gutachter wird, führt zu einem bedeutenden Wandel seines professionellen Selbstverständnisses. Erstens impliziert sie eine verschiedene Logik, wenn dringender Handlungsbedarf die Forderung nach wissenschaftlicher Sicherheit tangiert. Zweitens bewirkt sie Veränderungen in den Kommunikationsgewohnheiten, wenn der Wissenschaftler aus den Kreisen der Studienausschüsse ins Rampenlicht der Medienwelt gedrängt wird. Diese Entwicklung integriert ihn also in politische Entscheidungsprozesse, was auch die Frage seiner möglichen strafrechtlichen Haftung aufwirft. Als Folge dieser neuen beruflichen Aufgaben ist abzusehen, daß die mit Forschung befaßten Organe sich mit einer neuen Funktionsweise auf doppelte Weise definieren müssen : als wissenschaftliche Prüfungsgesellschaften und als Arbeitgeber für gesellschaftlich mitdenkende Forscher.

Wenn Wissenschaftler den Prionen auf der Spur sind

Pierre-Benoît Joly, Yves Le Pape, Elisabeth Rémy

Während der BSE-Krise wurde das Comité Dormont eingesetzt, dessen Maßnahmen eine wichtige Rolle in der Krisenbewältigung spielten. Ohne die mit dem BSE-Problem verbundenen Unwägbarkeiten zu verheimlichen, vermochte der Ausschuß das Vertrauen der Öffentlichkeit zu erwerben. Worauf beruht dieser Erfolg ? Welche allgemeinen Folgerungen ergeben sich aus dieser Analyse hinsichtlich des Funktionierens der Sachverständigentätigkeit und des Zusammenwirkens zwischen Politik und Wissenschaft ? Die Zusammensetzung des Ausschusses - Wissenschaftler unter Ausschluß jeglicher Vertreter aus der Wirtschaft - hat natürlich dazu beigetragen, seine Glaubwürdigkeit zu verstärken. Wissenschaftlern aus verschiedensten Disziplinen gelang es, sich gegenseitig abzustimmen und verschiedene Konzeptionen des Risikos in Einklang zu bringen, indem sie dem Vorsichtsprinzip den Vorrang gaben. Außerdem hatte der öffentliche Charakter dieses Sachverständigenrats einen entscheidenden Einfluß auf die Arbeit der Experten und auf ihre Fähigkeit, Vertrauen herzustellen. In der Schlußfolgerung heben die Autoren die Schwierigkeit in der Durchsetzung des Transparenz- sowie des Unabhängigkeitsprinzips der Sachverständigenausschüsse hervor und unterstreichen die Ambiguität ihrer Beziehung zur Macht. Ihr Wirken im öffentlichen Raum mag als Beweis ihrer Legitimität zu werten sein, doch besteht die Gefahr der Überhöhung des Images des Experten, der Entscheidungen trifft und damit an die Stelle des politischen Entscheidungsträgers tritt. ■

A nuestros lectores de lengua española

¿Hay que completar el peritaje técnico con la intervención de un experto en factor humano?

R. Crollier Baron

El peritaje técnico -determinación de los eslabonamientos de fallas materiales- basta para establecer las responsabilidades en la mayoría de los accidentes del trabajo. Pero resulta insuficiente en el caso de sistemas complejos. La apreciación de las responsabilidades -evaluación de las deficiencias humanas- requiere entonces, además del peritaje técnico, la intervención de un experto en factor humano para analizar las reacciones de los hombres y el impacto de su entorno.

Limitaciones engendradas por el secreto de la instrucción

Michel Turpin

Después de un accidente grave, la justicia, las administraciones encargadas del control de la industria y el empresario industrial necesitan acceder a los mismos elementos para alcanzar objetivos diferentes. El secreto de la instrucción, que los jueces son propensos a extender ampliamente, entorpece la acción de los servicios administrativos y

el progreso de la prevención. Dicho secreto hace que la recepción de la experiencia sea cada vez más difícil y más incierta. Efectivamente, por un reflejo natural, todos aquéllos que son considerados por el juez como eventuales culpables tratan de protegerse, aunque sea a costa de deformar la información o de ocultarla. Sería conveniente buscar los medios para adaptar el procedimiento, a fin de permitir que los servicios administrativos colaboraran mejor con los jueces y que los industriales pudieran mejorar, lo más pronto posible, la seguridad de sus instalaciones en función de las informaciones irremplazables suministradas por el accidente. De este modo, todos podrían participar en el aumento de la seguridad en las empresas, gracias a dichas informaciones.

Secreto de la instrucción y recepción de la experiencia

Claude Frantzen

En una primera etapa, el autor recuerda las lógicas y necesidades contradictorias de los dos principales protagonistas en presencia después de un accidente: la justicia y los operadores. En una segunda etapa, propone pistas de reflexión para tratar de manejar mejor tales contradicciones, « en tiempo real »,

inmediatamente después del accidente, pero también previamente. En el primer caso, se trata de poner a disposición de la justicia, de los industriales y de sus expertos, el fondo común de datos y observaciones recogidos después del accidente. En el segundo caso, sugiere anticipar su colaboración, desarrollando una serie de procedimientos y de comportamientos aptos para instaurar la confianza y prevenir los conflictos.

El secreto de la instrucción y la recepción de la experiencia

Jean Baillet

El secreto de la instrucción no puede discutirse, pues protege tanto la indagación como la reputación de la persona concernida. Tampoco es discutible la necesidad de la recepción de la experiencia : sectores como el de la energía nuclear, el del transporte aéreo o el de la química atestiguan suficientemente su legitimidad. Entonces ¿cómo resolver la cuadratura del círculo e inscribir la recepción de la experiencia en el ámbito de la ley? El secreto de la instrucción, absoluto en principio, es muy relativo en la práctica. Ya acotado en el artículo del Código Penal que lo instauraba

al reservar el caso de las personas no obligadas al secreto, su carácter relativo y hasta residual es puesto de manifiesto por la reciente actualidad judicial. Parece haber llegado la hora de una reforma que, conforme a las misiones represivas y preventivas de la justicia, combine un secreto renovado, impuesto a todos y sancionado con certeza, y la creación de una estructura de información interna que haga un lugar a la recepción de la experiencia.

Disociar la indemnización a los derechohabientes de la responsabilidad penal

Bernard Chauvet

Una primera evolución de la legislación en materia de responsabilidad hace emerger dos nociones hasta entonces indistintas: responsabilidad civil y responsabilidad penal. ¿Hoy en día, una doble evolución, dentro de la responsabilidad civil, podría conducir a su total disociación? El paso de una responsabilidad subjetiva, fundada en la falta probada, a una responsabilidad objetiva, más favorable a la víctima por tender a facilitar su indemnización, da fe, con el desarrollo de la responsabilidad sin culpa, de una dilución de la noción de culpa. El abandono de una responsabilidad individual en beneficio de una socialización de los riesgos apunta en la misma dirección. Al promover los fondos de garantía y la intervención directa del Estado, el legislador moderno ha querido, ante todo, garantizar los derechos de la víctima cuando el autor del perjuicio es insolvente o

desproporcionada la importancia de los daños, o en ausencia de un responsable definido.

Pregunta: ¿Hay que llevar hasta su término la lógica de esta evolución?

En otras palabras: ¿basta la vía civil para reparar un perjuicio?

¿La víctima -y la sociedad- pueden darse por satisfechas con ella?

La Comisión Nacional del Debate Público: ¿una nueva era de concertación previa?

Hubert Blanc

En estos últimos decenios se han multiplicado las oposiciones a grandes proyectos de infraestructura pública, por no haber sabido tomar en cuenta esta exigencia de la opinión: hacer oír su voz antes de que la decisión se vuelva irreversible. Tomando en consideración esta nueva realidad, la ley de julio de 1995 responde a ella creando la Comisión Nacional del Debate Público. Su misión consiste en dar al público la posibilidad de discutir, muy anteriormente a la toma de decisiones, las finalidades de un proyecto, sin confinar el debate exclusivamente a los problemas de medio ambiente y haciendo de él una etapa importante de la decisión correspondiente. Sin pretender erigirse en árbitro ni, menos aún, reemplazar la autoridad legítima, la Comisión se propone desempeñar el papel de un foro de reflexión y de proposición permanentes y enriquecer así el sistema francés de concertación previa.

Diferentes formas de democracia técnica

Michel Callon

¿Qué lugar le corresponde al simple ciudadano en los debates científicos y técnicos?

El autor propone tres modelos de democracia técnica que combinan, en diversas proporciones, monopolio de los científicos e implicación de los profanos, cada uno de los cuales, desde la física de las partículas hasta la seguridad alimentaria, tiene su ámbito de aplicación. El primero, el de la instrucción cívica, opone irreductiblemente conocimientos científicos y creencias populares que hay que erradicar. En esta relación unidireccional, el experto no tiene nada que aprender de un público ignorante y, por ende, descalificado. En el segundo, el del debate público, la oposición científico/profano es reemplazada por la complementariedad de los saberes universales y de los saberes locales, donde éstos vienen a enriquecer a aquéllos. Pero, en ambos casos, hay un deslinde, brutal (modelo 1) o moderado (modelo 2): uno y otro excluyen al profano de la construcción de los saberes científicos. El modelo 3, el de la coproducción de los saberes, tiende a superar estos límites, asociando activamente al profano a la elaboración de los conocimientos que les atañen. Ambos tipos de saber ya no son incompatibles (modelo 1) ni engendrados independientemente unos de otros (modelo 2): son los subproductos conjuntos de un único proceso en el que especialistas y no especialistas se coordinan estrechamente.

Aportes y límites de la epidemiología

Annick Alperovitch

Herramienta esencial de conocimiento, la epidemiología tiene límites generalmente mal comprendidos y a menudo ignorados por el público, y hasta por algunos científicos. La crisis provocada por la EEB (encefalopatía espongiforme bovina) ofrece un buen ejemplo de ello.

Los aportes de la epidemiología son los estudios que permiten alertar a los profesionales sobre los casos de EEB en el ganado bovino y, paralelamente, detectar muy rápidamente un aumento del número de casos de la enfermedad de Creutzfeld-Jacob, acompañado por una mutación, pues dicha enfermedad afectaba por primera vez a adultos jóvenes. A continuación vienen las hipótesis ... y los límites de una ciencia que es, en primer lugar, descriptiva: si bien posibilita el establecimiento de asociaciones significativas, no permite determinar relaciones de causa a efecto. No hay que esperar que la epidemiología logre determinar la realidad de la transmisión interespecífica o elaborar métodos de diagnóstico: lo que sí cabe esperar de ella es una estimación del número de casos previstos, y esto será un elemento esencial en la definición de una política de salubridad pública.

El peritaje científico: ¿una nueva misión para investigadores y organismos?

Jean-Jacques Duby

Cada vez más, la sociedad exige al científico que prevea las consecuencias del progreso científico y técnico, que se implique en los resultados de sus descubrimientos. Cada vez más, los políticos requieren el peritaje de los científicos, presionados por una opinión pública inquieta. Este nuevo papel social del científico, que lo hace pasar de la investigación fundamental al peritaje, entraña profundos cambios en el ejercicio de su profesión. Ante todo, un cambio de lógica, cuando la urgencia de la acción interfiere con la certidumbre científica. Además, una modificación de sus hábitos de comunicación, que puede arrastrarlo desde el círculo cerrado de los comités de lectura hasta los tinglados de la televisión. Por último, una evolución de su implicación en los procesos de decisión políticos, que puede acarrear su responsabilidad penal. Corolario de este nuevo oficio para los investigadores, el nuevo modo de gestión que va a imponerse a organismos de investigación concernidos, en un doble concepto: como operadores de dichas misiones de peritaje y como empleadores de los investigadores interesados.

Cuando los científicos persiguen los priones

*Pierre-Benoît Joly,
Yves Le Pape, Elisabeth Rémy*

Creado en plena crisis de la «vacuna loca», el comité Dormont sobre la EEB ha desempeñado un papel capital en el dispositivo de gestión de la crisis. Sin ocultar las incertidumbres que afectan a estos problemas, ha sabido granjearse la confianza del público. ¿Cuáles son las razones de este éxito? Más generalmente ¿qué enseñanzas pueden sacarse de este análisis en cuanto al funcionamiento de la actividad de peritaje y al vínculo del político con tales expertos? Manifiestamente, la composición del comité -formado por científicos exclusivamente, sin ningún representante del sector económico- ha contribuido a asentar su credibilidad. Dichos científicos, provenientes de horizontes muy diversos, han logrado conciliar sus diferentes concepciones del riesgo, privilegiando el afán de precaución. Por último, el carácter público del peritaje ha desempeñado un papel determinante, tanto en la producción de los expertos como en su capacidad de inspirar confianza. En conclusión, y a partir de esta experiencia, los autores hacen hincapié en la dificultad de la aplicación de los principios de transparencia y de independencia de los comités de expertos, y en la ambigüedad de su relación con el poder. Si su intervención en el espacio público es prenda de su legitimidad, el peligro radica en acreditar la imagen del experto que decide, suplantando así al responsable político.

R U S S E

R

U

S

S

E