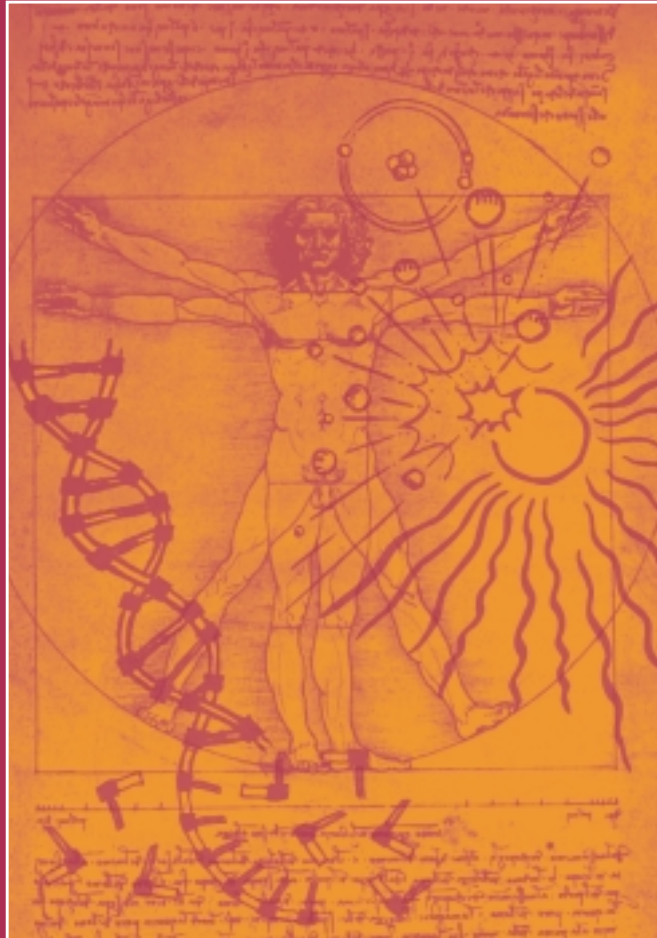


COLLOQUE INTERNATIONAL



Éthique et complexité socio-technique

Louvain-la-Neuve, les 29-30 mai 2002

Lille, le 31 mai 2002



THÈME DU COLLOQUE

La dynamique de la technologie offre aujourd'hui de multiples exemples d'une maîtrise imparfaite de ses conséquences à l'échelle globale et locale, ainsi que sur les plans sociaux, sanitaires et environnementaux. La couche d'ozone et l'effet de serre, les catastrophes de Tchernobyl, du sang contaminé et de la vache folle (...) mettent en question la possibilité d'une prévision et d'une gestion rationnelles de ces problèmes. L'évolution technologique risque d'être soumise à la seule loi du marché et du profit, au détriment d'autres considérations relevant de l'intérêt public.

Les diverses disciplines traitant de l'interaction entre sciences, techniques et sociétés, reconnaissent la complexité des systèmes techniques et remettent en question l'autonomie des processus de découverte et d'invention. La complexité de ces processus révèle l'incertitude fondamentale des situations de risque. La dévaluation du modèle rationnel de la politique fondé sur une expertise scientifique supposée neutre et consensuelle favorise la seule régulation économique.

L'affaiblissement de la dimension politique s'accompagne souvent d'une réduction de la réflexion éthique à une fonction idéologique de justification. La question radicale de la place de l'éthique dans les systèmes socio-techniques complexes en démocratie est ainsi soulevée. La méthodologie de la complexité transforme la réflexion éthique et met en relation les tensions causées par la précarité des principes, la pluralité des valeurs, la difficulté des décisions et l'impact des innovations.

L'enjeu central du colloque est l'analyse des tensions éthiques entre le développement de la technique pensée comme un système complexe et une société marquée par la visée d'un fonctionnement démocratique.

Ce colloque s'adresse à la fois aux scientifiques, ingénieurs, philosophes, chercheurs en sciences humaines, décideurs politiques, responsables de recherche-développement du secteur privé... Il se veut un lieu de dialogue et d'interaction entre tenants de diverses disciplines et acteurs directs pour une meilleure intégration du développement technologique au fonctionnement démocratique.

ORGANISATION

Comité organisateur

- ▶▶ **B. Feltz**, *Président*, Université catholique de Louvain, Institut supérieur de philosophie
- ▶▶ **B. Hériard Dubreuil**, *Vice-Président*, Université catholique de Lille, Institut catholique d'Arts et Métiers, Centre d'éthique technologique
- ▶▶ **Ph. Goujon**, Université catholique de Lille, Centre d'éthique technologique
- ▶▶ **D. Lambert**, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, Faculté des sciences et Faculté de philosophie
- ▶▶ **S. Lavelle**, Université catholique de Lille, Institut catholique d'Arts et Métiers, Centre d'éthique technologique
- ▶▶ **W. Lesch**, Université catholique de Louvain, Institut supérieur de philosophie
- ▶▶ **J.N. Missa**, Fond national de la recherche scientifique, Université libre de Bruxelles

Comité scientifique

- ▶▶ **Philippe Baret**, Université catholique de Louvain, Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale
- ▶▶ **W. Lesch**, *Président*, Université catholique de Louvain, Institut supérieur de philosophie
- ▶▶ **Ph. Goujon**, Université catholique de Louvain, Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale
- ▶▶ **F. Dassetto**, Université catholique de Louvain, Faculté des sciences économiques, politiques et sociales
- ▶▶ **B. Hériard Dubreuil**, Université catholique de Lille, Institut catholique d'Arts et Métiers, Centre d'éthique technologique
- ▶▶ **B. Feltz**, Université catholique de Louvain, Institut supérieur de philosophie
- ▶▶ **P. Kemp**, Université de Copenhague, Centre de recherche Éthique et Droit
- ▶▶ **D. Lambert**, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur, Faculté des sciences et Faculté de philosophie
- ▶▶ **S. Lavelle**, Université catholique de Lille, Institut catholique d'Arts et Métiers, Centre d'éthique technologique
- ▶▶ **J.N. Missa**, Fond national de la recherche scientifique, Université libre de Bruxelles
- ▶▶ **C. Mitcham**, Golden, USA
- ▶▶ **Jean-Claude Rabier**, CNRS, Université de Lyon

MERCREDI 29 MAI 2002

De la complexité technique à l'éthique (Louvain-la-Neuve)

- 8 H 3 0 Accueil des participants
- 9 H 0 0 **Marcel Crochet**, Recteur UCL
Ouverture du colloque
- 9 H 1 0 **Pierre N'Gahane**, Vice-Recteur de l'Université catholique de Lille
- 9 H 2 0 **Bernard Feltz** Centre de philosophie des sciences, Institut supérieur de philosophie, UCL
Introduction

Président de séance :
Gilbert Gérard, Doyen de l'Institut supérieur de philosophie, UCL
- 9 H 3 0 **Henri Atlan** (Jérusalem)
Conflits de rationalité dans les prises de décisions technologiques

Carl Mitcham (Golden, USA)
Interactions of complexity : Science, Technology, Society and Ethics
(Pour raisons personnelles, C. Mitcham n'a pu être présent.
L'abstract de sa contribution se trouve en annexe.
Un texte sera publié dans les actes du colloque.)
- 1 0 H 1 5 **Peter Kemp** (Copenhague)
Le défi de la mondialisation technologique
- 1 1 H 0 0 Pause
- 1 1 H 1 5 Table ronde
L'éthique doit-elle avoir une influence sur les développements techniques ?

Présidence : **Michel Ghins**, Centre de philosophie des sciences, UCL

Intervenants : les orateurs du matin dialoguent avec
Jean-Charles Caille, Département de biologie, Faculté des sciences, Université catholique de Lille
Michel Dupuis, Responsable de l'unité d'éthique biomédicale, Faculté de médecine, Institut supérieur de philosophie, UCL
Jacques Fastrez, Doyen de la Faculté des sciences, Président de l'institut de la vie, UCL
Michel Gevers, Responsable de l'Unité d'automatique, de dynamique et d'analyse des systèmes, Faculté des sciences appliquées, UCL
- 1 2 H 4 5 Repas

DE 15H00 À 17H00 : ATELIERS EN PARALLÈLE

Atelier 1 : **De la complexité à l'action**

Coordinateur : **Walter Lesch**, Institut supérieur de philosophie, UCL
L'éthique du travail en réseau. Complexité et pratique de l'interdisciplinarité

Philippe Goujon, Université catholique de Lille, Centre d'éthique technologique
Les voies de la complexité ou les jeux de l'ordre et du désordre

Sylvain Lavelle, Université catholique de Lille, Institut catholique d'Arts et Métiers
Quand connaître, c'est agir. La complexité de l'acte de connaissance dans la recherche en science expérimentale: technique, éthique et politique

Atelier 2 : **La propriété intellectuelle et industrielle**

Coordinateur : **Bernard Remiche**, Faculté de droit, UCL
Brevet, innovation et intérêt général

René Reszohazy, Chargé de cours invité, UCL
Génome humain et brevetabilité

Philippe Coppens, Centre de philosophie du droit, UCL
Propriété intellectuelle et communauté des savoirs

Atelier 3 : **L'expertise en question**

Coordinateurs : **Felice Dassetto**, Faculté des sciences politiques économiques et sociales, UCL et **Philippe Baret**, Faculté d'ingénierie biologique, écologique et agronomique, UCL

Michel Bovy, Centre de recherche nucléaire, Mol
Les experts du nucléaire confrontés à leur propre action

René von Schomberg, Commission de la Communauté Européenne
Le principe de précaution

Alexis Roy, INRA, France
Expertise, risques et plantes transgéniques

G. Guizzardi, Sociologie des média, Université de Padoue
Politiques du vivant, experts et média

19H00 Repas festif

JEUDI 30 MAI 2002

De l'éthique à la démocratie (Louvain-la-Neuve)

Président de séance : **Pierre Dehez**, Prorecteur pour les sciences humaines, UCL

9 H 0 0 **Adela Cortina** (Valence)
Le public de la bioéthique et le rôle de l'opinion publique

9 H 4 5 **Eve Chiapello** (Paris)
Dynamique capitaliste et régulation de la technique

1 0 H 3 0 Pause

1 0 H 4 5 **Pierre-Benoît Joly** (Grenoble)
Quel espace public pour une régulation éthique de la technique ?

1 1 H 3 0 Table ronde
Doit-il y avoir un contrôle démocratique du développement technique ?

Présidence : **Pierre Dehez**, Prorecteur pour les sciences humaines, UCL

Les orateurs du matin dialoguent avec
Jean-Pascal Van Ypersele, Unité d'astrophysique, Faculté des sciences, UCL
Pierre Defraigne, Chef de cabinet du Commissaire Lamy, CCE, Bruxelles (à confirmer)
Geert Demuinck, Centre d'éthique économique, Université catholique de Lille
Patrick Smeesters, Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire, Invité en Faculté de médecine, UCL

1 3 H 0 0 Repas

14H30 - 16H30 : ATELIERS EN PARALLÈLE

Atelier 4 : **Le principe de précaution**

Coordinateur : **Edwin Zaccāi**, IGEA – CEDD, Université libre de Bruxelles
Apports et difficultés des procédures de précaution par rapport à la prévention

Pierre Hupet, NETRAM, Université de Liège,
Précaution et communication : oser l'incertitude

Hamid Chrifi, SEED, Fondation Universitaire Luxembourgeoise,
Le développement de la controverse comme voie pour dynamiser le principe de précaution

Nicolas de Sadeleer, Facultés universitaires Saint-Louis, Bruxelles
La genèse et la portée juridique du principe de précaution

Atelier 5 : **les espaces de délibération**
Coordinateur : **Y. Jeanneret**, professeur à l'Université Paris IV Sorbonne (CELSA). Paris

Jean-Paul Natali, Cité des sciences et de l'industrie, Centre d'étude des débats publics
Les situations délibératives dans le débat public : la participation au risque de l'instrumentalisation

Yves Chevalier, Professeur des Universités, Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Bretagne-Sud. IUT de Vannes
La télévision et la démocratie

Bernard Castagna, Professeur de Sciences de l'Information et de la Communication
Université François Rabelais - I.U.T. de Tours
Cultures délibératives, science et démocratie

Atelier 6 : **Gouverner la complexité par les normes : nouvelles problématiques dans le domaine de la santé et de l'environnement.**

Coordinateur : **Alexandre Mallard**, Laboratoire Usages, Créativité; Ergonomie, France Télécom R&D, Paris
Les normes de seuil peuvent-elles pacifier les controverses ? L'exemple de la pollution de l'eau potable par les pesticides.

Rémi Barbier, Laboratoire «Gestion des services publics» de l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement, Strasbourg
Socialiser les objets à risque : de la défaillance des normes à la mise au point de «formats» locaux. Réflexions à partir des boues d'épuration.

Thomas Reverdy, CRISTO
L'environnement industriel peut-il devenir une simple question de management ?

Magali Robelet, LEST
L'AFNOR et la résistible ascension de la normalisation managériale dans les établissements de santé.

Atelier 7 : **les crises technologiques majeures**

Coordinateur : **G. Hériard Dubreuil**, Paris

Guillaume Grandazzi, LASAR, Université de Caen
Vivre après Tchernobyl ; la catastrophe comme figure et paradigme des sociétés technoscientifiques

Gilles Hériard Dubreuil, chercheur, consultant Mutadis
Une démarche de réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés par l'accident de Tchernobyl en Biélorussie

Henri Ollagnon, Professeur à l'Institut national d'agronomie Paris-Grignon
Les enjeux stratégiques de la crise de gestion du vivant, et de l'action en univers complexe dans les territoires contaminés

Jacques Lochard, Centre d'étude sur l'évaluation de la protection dans le domaine Nucléaire
De la régulation par la norme à la culture radiologique pratique

Gilles Le Cardinal, Professeur à l'Université de technologie de Compiègne
Un apprentissage de la vie dans le territoire contaminé : vers une pédagogie de la complexité

1 7 H 0 0

Table ronde:
Rationalités techniques, universalité de l'éthique et pluralisme culturel

Présidence : **Bernard Feltz**, Centre de philosophie des sciences, UCL

Trois lectures croisées de la dynamique du colloque par
Felice Dassetto, Faculté des sciences politiques, économiques et sociales, UCL
Dominique Lambert, Faculté des sciences et Faculté de philosophie, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur
Walter Lesch, Institut supérieur de philosophie, UCL

VENDREDI 31 MAI 2002 (après-midi) :

Perspectives pédagogiques pour les ingénieurs (Lille)

9 H 0 0

départ en bus

1 0 H 1 5

Visite de Tournai

1 1 H 4 5

départ pour Lille

1 2 H 3 0

buffet froid à Lille

- 1 4 H 0 0 **Georges Legault**, Département de philosophie, Sherbrooke
L'expérience québécoise
- 1 4 H 4 5 **Dominique Vinck**, Université Pierre Mendès-France et
Institut national polytechnique de Grenoble
La médiation sociologique : entre éthique et pratique, la connaissance
- 1 5 H 3 0 Pause
- 1 5 H 4 5 **Alain Giré**, INSA, Lyon
La formation des ingénieurs confrontée aux défis de la complexité socio-technique et à l'éthique
- 1 6 H 3 0 Table ronde
Éveiller à la responsabilité dans un monde complexe
- Animateur : **Bertrand Hériard Dubreuil**, Centre d'éthique technologique,
Université catholique de Lille
- Les orateurs dialoguent avec
Claude Isabelle Bossi, Institut catholique d'Arts et Métiers, Université catholique de Lille
François Peccoud, Président de l'Université du Travail de Compiègne
David Vanderburgh, Faculté des sciences appliquées, Université catholique de Louvain
- Ouverture :
Gaston Vandecandelaere, Recteur de l'Université Catholique de Lille.

A B S T R A C T S

Mercredi 29 mai 2002

De la complexité technique à l'éthique (Louvain-la-Neuve)

Conflits de rationalité dans les prises de décisions technologiques

Henri Atlan

L'argumentation éthique sur les problèmes posés par les technologies se heurte à plusieurs sortes de difficultés. D'une part, à partir d'un même principe, des conclusions opposées peuvent être justifiées sur la base d'appréciations différentes d'une situation. Mais d'autre part, inversement, la prise de décision apparaît souvent comme une instance de sous-détermination des théories par les faits: à partir de plusieurs théories, visions du monde ou principes différents, des conclusions identiques peuvent être déduites. La sous-détermination des modèles par les observations est une des mesures les plus pertinentes de la complexité de situations à analyser. Elle est d'autant plus grande qu'on a affaire à des situations singulières, où le nombre de variables est élevé. Dans de telles situations, la difficulté d'une théorisation univoque est retournée en facilitation de la prise de décision. Ceci fait apparaître une rationalité pragmatique différente de celle qu'utilise le raisonnement déductif, en ce qu'elle est relativement indépendante des systèmes de croyances ou des principes posés à priori. Ceci reste vrai aussi bien dans le cadre d'une éthique déontologique que dans celui d'une éthique conséquentialiste. Dans cette dernière éventualité, contrairement à ce que l'on a pu croire, le principe de précaution n'est pas d'un grand secours, car, dans sa version forte, il s'auto-réfute. Dans sa version faible, il se confond avec la gestion probabiliste des risques. La aussi, des appréciations différentes, sur l'ordre de grandeur d'un risque modulé par sa probabilité, n'empêchent pas que des accords puissent être trouvés. Le consensus ou le compromis est atteint d'autant plus facilement qu'il concerne une situation particulière, ce qui ne fait que renforcer la valeur de l'approche détaillée des implications de chaque technique dans chaque cas, plutôt qu'une fuite trop rapide dans le débat de mots à partir de principes généraux.

Interactions of complexity : science, technology, society, and ethics

Carl Mitcham

Complexity is not a simple idea. It is expressed in different if analogous ways in science, in technology, and in society. The science of complexity has become a major research program that investigates non-linear systems. Technological complexity is defined by the movement from hand tools through externally powered machines to electronic computers and their multiple interactions. Societal complexity is closely allied with technological change and increases in scale of human interactions. Together these forms of complexity pose special challenges for ethics, which in response has itself developed its own complex forms that attempt to unit and transcend the traditional ethical frameworks of deontology, consequentialism, virtue ethics, and more.

Carl Mitcham is Professor of Liberal Arts and International Studies at the Colorado School of Mines (Golden, Colorado, USA). He is the author of, among other works: Thinking through Technology: The Path between Engineering and Philosophy (1994), Engineering Ethics (2000), and the forthcoming High-Tech Ethics: Learning to Criticize and Live with Advancing Technology. He is also the editor of Research in Philosophy and Technology.

Le défi de la mondialisation technologique à l'éthique

Peter Kemp

Mon propos est d'analyser les enjeux éthiques du développement technique en trois temps. D'abord je résume le processus qui a emmené l'humanité à la mondialisation des technologies à partir de l'ustensile qui devient universellement utilisable jusqu'à la complexité des systèmes technologiques qui dépassent toutes les frontières. Je m'intéresse aussi au développement de la pensée technique qui tend à réduire toutes les qualités de la vie aux grandeurs quantitatives et fait naître l'idéologie de l'expertise qui vise à se substituer à l'action politique. Je rappelle les signes d'alarme que le public a pu entendre grâce aux accidents technologiques majeurs (Seveso, Bhopal, Tchernobyl etc.) et aux malheurs de certains traitements biotechnologiques des plantes et des animaux d'où vient la nourriture des vivants (la vache folle par exemple). Je constate que la mondialisation aujourd'hui, celle selon laquelle toutes les décisions importantes pour le développement technologique sont prises par des centres de pouvoir caché dans des entreprises internationales, se substitue aux décisions politiques et menace par là toutes les démocraties et leur pouvoir de contrôle sur ce développement.

Ensuite j'examine l'évolution de la mondialisation de l'éthique depuis la vision narrative du groupe social jusqu'à la norme universelle, et inversement depuis la norme imposée au groupe social par le plus fort jusqu'à l'idée du droit de l'homme valable comme droit de tout autre homme. J'explique les idées de la protection de cet homme comme irremplaçable: celles du respect de l'autonomie, de la dignité, de l'intégrité et de la vulnérabilité. Je montre comment cette éthique de l'irremplaçable dépasse toute morale de la proximité et conduit vers une morale de la distance. Ainsi je constate que la mondialisation de l'éthique signifie une extension sans limite du souci pour l'autre dans l'espace où tous les êtres vivants du globe sont concernés et dans le temps où le développement viable et durable des générations futures est visé.

Finalement cette réflexion m'emmène à une reprise de l'idée de citoyen du monde. C'est une idée qui est forgée par le stoïcisme et plus tard développée par Kant. Mais je cherche à dépasser à la fois le stoïcisme et Kant en montrant le caractère très abstrait qu'ils donnent à l'idée du citoyen du monde. Aujourd'hui cependant la mondialisation économique-technologique constitue un défi à l'éthique. Ce défi ne peut être relevé que par une conception assez concrète d'un citoyen du monde qui se sait responsable pour un contrôle démocratique international des systèmes économique-techniques, et qui cherche à fonder cette démocratie globale sur un dialogue pour une compréhension mutuelle des cultures différentes et sur un respect pour l'Autre à la fois comme autrui et comme la nature qui tous les deux nous conditionnent et nous nourrissent.

Directeur du Centre de recherches en éthique et droit et de l'Institut de philosophie de l'éducation, Université danoise de l'éducation, Copenhague

Atelier 1 **DE LA COMPLEXITÉ À L'ACTION**

Quand connaître, c'est agir

La complexité de l'acte de connaissance dans la recherche en science expérimentale : technique, éthique et politique

Sylvain Lavelle

La division instaurée dans l'histoire de la philosophie entre la connaissance et l'action tend à limiter la complexité de l'activité de recherche en science expérimentale. Or le fait de considérer la connaissance sous l'angle de l'action permet d'articuler les différentes dimensions de la complexité : dimension épistémologique, mais aussi dimensions technique, éthique et politique. Cette perspective mettant en jeu les inten-

tions, les calculs et les conséquences de l'acte de connaissance n'est pas entièrement nouvelle depuis l'essor de la "Big Science". Mais la complexité vient aujourd'hui des interactions contradictoires entre ces différentes dimensions, allant jusqu'à modifier l'objet de la recherche, comme en témoigne la biologie contemporaine. Il s'agit dès lors de redéfinir l'acte de connaissance complexe par l'intégration de ces dimensions .

Sylvain LAVELLE, Docteur en philosophie (Paris-Sorbonne, 2000), a suivi également des études en sciences politiques et en sciences de la vie. Il a été assistant pendant deux ans à l'Université de Paris-Sorbonne (Paris IV), et il est maintenant enseignant au sein de la Fédération Universitaire et Polytechnique de Lille (FUPL), dans deux écoles d'ingénieurs (ICAM et IST) où il enseigne l'éthique et l'épistémologie, et chercheur au Centre d'éthique technologique (CET). Dans la continuité de ses travaux antérieurs, ses recherches actuelles portent sur la régulation éthique de la science et de la technique notamment dans le domaine des biotechnologies, sur l'éthique de la discussion et la démocratie technique, et d'un point de vue plus fondamental, sur la constitution d'une philosophie analytique de la connaissance et de l'action. Il prépare actuellement plusieurs articles et ouvrages sur ces questions.

Les voies de la complexité ou les jeux de l'ordre et du désordre

Philippe Goujon

Une idée complexe

La boîte à outils de la complexité est aujourd'hui riche de plusieurs instruments de pensée. Ils ne forment pas encore une « théorie achevée », mais plutôt un équipement conceptuel en cours d'élaboration. La pensée de la complexité est née à l'intersection de plusieurs théories : la théorie de l'information, la cybernétique, l'approche systémique, la théorie de l'auto-organisation, la thermodynamique hors équilibre, la théorie du chaos. Elle s'est enrichie par les réflexions de philosophes et scientifiques : l'économiste Herbert Simon, le physicien Heinz von Foerster, le sociologue Edgar Morin, le biologiste Henri Atlan, le chimiste Ilya Prigogine...

La complexité offre de la nature et de la société une image nouvelle. A la vision d'un univers conçu comme une mécanique d'horlogerie s'oppose celle d'un système vivant, à la fois plus instable et imprévisible mais aussi plus ouvert et créateur Cette conférence cherchera à mettre en scène la découverte de la complexité, ce dans un contexte qui ne soit pas simplificateur et réducteur, c'est-à-dire un contexte qui respecte la multiplicité des voies de la complexité. En conclusion, nous chercherons à interroger la signification de cette redécouverte de la complexité en particulier pour ce qui concerne le sujet.

jeudi 30 mai 2002

De l'éthique à la démocratie

le rôle public de la bioéthique et le rôle de l'opinion publique

Adela Cortina, Universidad de Valencia (España)

L'existence d'une pluralité de moralités dans la vie quotidienne et l'existence d'une pluralité d'éthiques posent un sérieux problème aux sociétés pluralistes: quelle autorité sociale possède la légitimité nécessaire pour déterminer ce qui est bien et ce qui est mal d'un point de vue moral? Dans les sociétés "moralemment républicaines", le processus de délibération dans le domaine public est essentiel pour découvrir

les valeurs et principes d'une éthique civique, commune aux différents groupes. C'est pourquoi, il est urgent 1) d'analyser quelle devrait être la nature de ce processus de délibération publique; 2) de clarifier le statut de l'éthique civique qui devrait être découverte au travers de ce processus; et 3) de discerner quel rôle devrait jouer une "Bioéthique Civique Transnationale" dans ce processus public.

Quel espace public pour une régulation éthique de la technique

Pierre-Benoit Joly

Directeur de recherche, INRA/STEPE 65, Boulevard de Brandenbourg 94 205 Ivry-sur-Seine

joly@ivry.inra.fr

De nombreuses recherches mettent l'accent sur les changements importants qui travaillent en profondeur l'espace public et les rapports entre les différents pouvoirs, changements cristallisés depuis la fin des années 1980 par la succession de crises, de scandales ou d'affaires dans le domaine environnemental ou sanitaire. La légitimité de l'Etat, comme garant de l'Intérêt Général, éclairé par la Raison Scientifique se trouve ainsi mise en question. Sa maîtrise des agendas de l'action publique, comme son pouvoir de production des règles, sont bousculés par la multiplication des acteurs publics et privés qui interviennent dans la construction des problèmes publics et dans leurs modes de résolution. Quant à la demande d'objectivation adressée à la Science, elle bute sur la complexité des situations et sur l'incertitude scientifique. Dans le contexte de l'innovation technologique et de la gestion des risques l'autorité de la science est donc remise en cause. Ainsi, la science n'a jamais été à la fois aussi forte —elle occupe une place croissante dans la médiation des rapports de l'homme à la nature et comme source d'innovation— et aussi faible —au sens où s'affirme l'idée d'une maîtrise imparfaite des conséquences des dynamiques technologiques—. Ces évolutions peuvent expliquer l'importance actuelle de la question de la démocratie technique et de l'analyse des risques collectifs dans les sciences sociales. Il convient alors de ré-examiner la notion d'espace public à la lumière des expériences de débat public et des dispositifs dialogiques qui conduisent à ouvrir la discussion sur les options scientifiques et techniques en amont des processus d'innovation.

Dans ce contexte général, la question classique de la maîtrise sociale de la technique peut être interrogée à nouveaux frais. L'examen de la mobilisation de la dimension éthique dans les débats sur la maîtrise de la technique fait alors apparaître deux conceptions opposées. Tout d'abord, une conception de l'éthique à l'œuvre dans les comités spécialisés, qui vise à définir des normes d'action à partir de principes universels. La question éthique se focalise alors sur les conséquences des actes techniques sur les personnes et sur les choses. A cette conception confinée de l'éthique s'oppose une conception plus ouverte, à l'œuvre dans les controverses socio-techniques et dans les dispositifs dialogiques. En suivant B. Wynne, on peut faire l'hypothèse que cette conception profane de l'éthique questionne plus profondément la pratique des scientifiques en posant les questions de la maîtrise de la technique, de la nature des choix de société qui sont en capsulés dans des choix scientifiques et techniques et, plus généralement de la place du pouvoir scientifique dans les sociétés modernes. Ces deux conceptions opposées sont-elles irréconciliables ? C'est la question centrale que nous souhaitons aborder à partir d'une approche des dispositifs dialogiques.

Atelier 4

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Coordinateur : Edwin Zaccai, IGEAT-CEDD,

Université libre de Bruxelles (ezaccai@ulb.ac.be)

Apports et difficultés des procédures de précaution par rapport à la prévention

Edwin Zaccai

A partir de textes politiques de référence approuvés ces dernières années, autant que dans une série de réflexions scientifiques, il n'est pas difficile de présenter le principe de précaution comme un nouveau stade de la prévention, caractérisé par une demande de gestion face à une incertitude accrue. Certains types d'incertitudes rendraient nécessaires des modes de gestion du risques différant de ceux de la prévention dite «classique».

Pourtant, lorsque des actions sont décidées en réponse à des risques supposés connus, n'y a-t-il pas, de par la nature même de la notion de risque, différents types d'incertitudes impliqués à un niveau ou un autre ? Est-il alors possible de tracer une ligne de démarcation entre la précaution et la prévention, l'une avec de nouvelles procédures à formuler et mettre en place, l'autre reposant sur des procédures stabilisées et satisfaisantes ?

Cette communication défendra plutôt la thèse inverse, à savoir celles de liens intriqués entre ces notions de prévention et de précaution, et de leçons à tirer des pratiques propres à ces deux cas de figure. Pour ce faire, nous distinguons, la précaution au sens restreint et au sens élargi.

Au sens restreint de la précaution, (qui est d'ailleurs nécessairement inclus dans le sens élargi), il est fondamental de gérer les risques sans attendre certaines preuves requises usuellement (par exemple sur le caractère dangereux d'un produit si, dans certaines conditions, il est suspecté). Mieux il s'agit de s'efforcer activement de réduire les incertitudes, tout en introduisant des mesures immédiates faisant barrage à une propagation possible (avec toute la difficulté alors de la juste proportionnalité de ces actions). Dans ces contextes, le principe de précaution apporte quelque chose de nouveau et de nécessaire, comme y insistent la plupart des commentateurs.

Il est clair que du côté des formulations institutionnelles, des efforts ont été entrepris pour circonscrire autant que possible dans ce sens restreint, de façon raisonnée, les imprévisibilités ouvertes par le jeu entre incertitudes et décisions. Néanmoins, lorsqu'on se penche sur les procédures proposées à cet égard, on ne peut que constater d'une part les nombreuses imprécisions incluses dans les recommandations, porteuses elles-mêmes d'imprévisibilités, et d'autre part la grande intrication entre ces recommandations et celles émises pour des procédures de prévention.

De sorte que l'on peut aussi considérer le principe précaution comme relançant, actualisant par rapport à certaines conditions contemporaines, une part importante et non limitée a priori, de la gestion des risques. D'autant que dans le public, c'est bien intuitivement ainsi que le principe en cause est compris, à savoir comme un surcroît de précaution face aux risques. Ce qui serait un sens élargi du principe.

Plus précisément, une série de procédures ont été plus spécifiquement préconisées pour appliquer le principe de précaution : impliquer des parties prenantes y compris en tenant compte de valeurs différentes, discuter la primauté du cadre économique dans l'évaluation du risque, inclure des points de vue «de terrain», peser les conséquences de l'action et de l'absence d'action, poser la question de la finalité des actions génératrices de risques, évaluer le cas échéant d'autres options pour atteindre ces finalités, évaluer les responsabilités de fourniture d'éléments de preuve, etc.

Nous discuterons le fait de savoir en quoi ces éléments se justifient dans la précaution et dans la prévention, et s'il est possible et nécessaire de les circonscrire à la précaution. Nous discuterons aussi de leur faisabilité et de leurs difficultés.

Précaution et communication : oser l'incertitude

Pierre Hupet, NETRAM, Université de Liège (Pierre.Hupet@ulg.ac.be)

«Nos sociétés modernes sont confrontées à la complexité, sans cesse croissante, des risques de toutes natures engendrés par l'activité humaine : risques technologiques, chimiques, alimentaires, santé publique, etc. L'identification du risque, son évaluation et sa gestion font l'objet, depuis de longues années déjà, d'une réflexion systématique menée par des chercheurs et praticiens de nombreuses disciplines. En revanche, la communication du risque, considérée comme accessoire, fut longtemps ignorée des experts et malmenée par les décideurs. La langue de bois, la culture du secret qui hante les allées du pouvoir, ou, à l'inverse, la logorrhée inintelligible des experts, contre-experts et autres détenteurs de la «rationalité» scientifique, sont autant de manifestations d'un défaut persistant de transparence.

Aujourd'hui, la communication externe apparaît comme la clé de voûte du processus d'acceptabilité sociale de toute décision publique en matière de risque. De même, la complexité des dispositifs d'expertise et la multiplicité des acteurs composant les structures de contrôle rendent tout aussi nécessaire la mise au point d'une communication interne, seule capable d'assurer la circulation de l'information, son assimilation optimale et son exploitation cohérente par chacun des intervenants, quels que soient son champ de compétence et la discipline dont il relève.

Ainsi conçue, la communication transcende le concept étroit de " public relation ". Elle devient l'élément moteur d'une stratégie résolument opérationnelle. Activer la communication, c'est donner au système l'un des principaux moyens nécessaires à sa cohésion et à l'efficacité de son action.»

La genèse et la portée juridique du principe de précaution

Nicolas de Sadeleer (desadeleer@fusl.ac.be)

L'orateur, qui est l'auteur de plusieurs ouvrages et contributions scientifiques sur le statut juridique du principe de précaution, exposera la place qu'occupe ce principe dans la hiérarchie des normes en ce qui concerne le droit international, le droit de la Communauté européenne et plusieurs ordres juridiques des États membres de la Communauté européenne.

Il fera également le point sur les conséquences du principe en ce qui concerne le droit civil, le droit pénal et le droit administratif. L'auteur veillera également à mettre en exergue les seuils fixés par les différentes définitions dans le dessein d'encadrer la mise en oeuvre dudit principe.

Le développement de la controverse comme voie pour dynamiser le principe de précaution

Hamid Chrifi, SEED, Fondation Universitaire Luxembourgeoise (chrifi@ful.ac.be)

Le principe de précaution a trait aux critères de décisions politiques qui doivent être déployés dans des conditions d'incertitudes scientifiques. Deux positions majeures délimitent son espace d'application et confrontent deux scénarios différents d'action et d'inaction. Cette délimitation soulève un problème d'asymétrie qui n'est pas propre à l'acte décisionnel mais qui affecte également la manière dont le principe est véhiculé, communiqué et utilisé. En effet, dans un contexte de risque, d'incertitude et de sus-

picion, il est intuitivement plus aisé de concevoir une précaution qui se confond avec la simple prudence et qui appelle à l'abstention en l'absence des connaissances du savoir.

Et malgré les différentes tentatives de clarifier sa portée et les subtilités avec lesquelles elles sont menées, le principe de précaution continue à faire l'objet d'une grande compétition et d'une divergence d'interprétation autour de son application.

C'est la raison pour laquelle le principe de précaution est relativement peu mobilisateur. Il se distingue par les contre-effets qu'il produit et par le manque de dynamisme dont il souffre.

Cette communication cherche, à partir de deux situations concrètes d'incertitude (l'épandage agricole des boues d'épuration et la gestion des déchets radioactifs), à explorer une piste pour dépasser ce déficit de dynamisme. Cette piste offre à la controverse une place d'honneur. Le développement, l'entretien et la gestion collective de la controverse pourraient être un moteur à cette dynamique.

Souvent réduite, la controverse contient en elle de quoi réanimer le principe de précaution. Parce qu'elle favorise une théâtralisation du risque et une mise en visibilité de l'incertitude, parce qu'elle offre une chance à l'évaluation pluraliste et à la complémentarité de valeurs et d'intérêts divergents, parce qu'elle est capable de stimuler la transformation des acteurs existant et la mobilisation de nouveaux, la controverse peut être vue comme une situation productrice d'effets enrichissant les rapports sociaux et génératrice de nouvelles perspectives. En cela, elle est susceptible de doter le principe de précaution d'une base stabilisatrice permettant de le rendre plus mobilisateur et en mesure de traiter des situations rendues complexes par l'absence de savoirs stabilisés. Reste à voir comment et à partir de quels outils ?

Atelier 5

LES ESPACES DE DÉLIBÉRATION

Coordinateur : Yves Jeanneret

Yves Jeanneret est professeur à l'Université Paris IV Sorbonne (CELSA). Ses recherches portent sur les rapports entre pratiques de communication et modes de circulation des savoirs dans la société, notamment sur une poétique de la «trivialité», c'est-à-dire des transformations que connaissent les textes et savoirs lorsqu'ils traversent divers espaces sociaux. De ce point de vue, il a notamment travaillé sur la reconnaissance des valeurs littéraires, sur la vulgarisation et la médiation scientifiques, sur les transformations des supports et pratiques de l'écrit. Il a récemment publié «L'Affaire Sokal ou la querelle des impostures» (PUF, 1998) et «Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?» (Septentrion, 2000).

Les situations délibératives dans le débat public : la participation au risque de l'instrumentalisation

Natali J. -P.

Dans le cadre des problématiques sciences/société, le développement des pratiques de débat public qui mettent en oeuvre des situations délibératives, répond à une logique d'ouverture de ces débats vers une plus grande participation citoyenne. Or les systèmes de communication ainsi créés entre décideurs politiques, experts et citoyens s'articulent sur des représentations simples, voire simplistes, qui provoquent des ambiguïtés, des contradictions et des paradoxes. De manière plus ou moins volontaire, le dispositif «instrumentalise» le débat en privilégiant sa mise en représentation au lieu d'opérer une véritable prise en compte de la complexité. Un premier examen de ces situations délibératives permet de pointer sur les antinomies qui existent entre les enjeux (représentativité, citoyenneté) ainsi que sur les paradoxes liés à leur effectuation (instruction, facilitation, délibération, exploitation).

NATALI J. -P. «Le débat public, la démocratie et la nécessité du consensus» in : Science et éthique ou le devoir de parole, actes des entretiens scientifiques de Brest 1998. NATALI J. -P. «Gérer l'In-su. Incognoscibilité et relativismes, obstacles et contrefaçons» in Cahier de Jérigo-st N°2, Université François Rabelais, IUT, Tours, 2000. NATALI J. -P. «L'intégration de protocoles délibératifs dans les dispositifs de la médiation muséale scientifique et technique» in Cahier de Jérigo-st N°3, Université François Rabelais, IUT, Tours, 2001. NATALI J. -P. « Le développement des conférences, colloques et débats dans les centres de culture scientifique», Quaderni N°46, 2002). NATALI J. -P. «Internet, Utopie, Dystopie et Hétérotopie : du manque de réalité à la réalité du manque», actes des entretiens scientifiques de Brest 2001. à paraître (2002) NATALI J. -P. «Communications inter et intra disciplinaires : les paradigmes et les paradoxes de la médiation scientifique et technique», Actes des rencontres CCSTIvales de Suze-La-Rousse 2001, à paraître (2002).

Formation de bologiste et de biochimiste. Chercheur université de Médecine sur les mécanismes neuronaux du sommeil (années 70). Concepteur d'expositions, de dispositifs de médiation, de multimédias et de sites internet (années 80, 90). Actuellement chargé de projet à la Délégation aux Affaires Scientifiques de la Cité des Sciences et de l'Industrie, chercheur associé au Centre d'Etude du débat public, chargé de cours dans plusieurs universités et doctorant en SIC (approche systémique de la diffusion des savoirs).

La télévision et la démocratie

Yves Chevalier

La question de savoir si la télévision serait le média emblématique de la démocratie a été beaucoup débattue. D'une conception gaullienne du service public à la question plus actuelle du lien social, la télévision est promue outil de la démocratisation de masse comme peut l'être aujourd'hui l'Internet. La télévision présenterait-elle la solution la plus rentable et la plus pertinente pour produire dans une nation ce que l'on pourrait appeler un «effet d'agora», et que nous tentons de cerner à travers ce que nous appelons la «koiné télévisuelle» ?

Retravaillant ainsi l'espace-temps social dans la perspective d'un espace communautaire «individualisé» plutôt que public, la koiné télévisuelle instaure et alimente un conflit entre deux conceptions de la société politique. Mais ce conflit puisqu'il est non visible, non médiatisé, ne peut avoir d'existence dans un cadre discursif délibératif. L'espace communautaire finit donc par apparaître comme le postulat indépassable, le cadre axiomatique, de la communication sociale.

Professeur des Universités
Sciences de l'Information et de la Communication
Université de Bretagne-Sud. IUT de Vannes.

Publications récentes :
Ouvrage : «L'expert à la télévision. Traditions électives et légitimation médiatique»
Editions du CNRS. Collection Communication. Paris 2000.

Article : Le temps dans les produits multimédias : dimension culturelle ou métaphore technique ? Actes du premier colloque Franco-Hellénique "Médiation des cultures et des langues". Athènes. Avril 2001. Editions Université d'Athènes, Panepistimiou, 2002.

Cultures délibératives, science et démocratie

Bernard Castagna

Docteur es sciences physiques
Professeur de Sciences de l'Information et de la Communication
Responsable de l'Équipe de Recherche «Centre d'étude du débat public» CEDP, EA 3253
Université François Rabelais - I.U.T. de Tours 29, rue du Pont Volant - 37082 Tours Cedex 02

Chimiste de formation, venu dans le champ de la communication par une interrogation alors sans réponse : comment diffuser les connaissances en chimie à une époque, celle de Seveso, où l'image de cette discipline devenait fortement négative. Cette expérience a induit une critique forte du modèle traditionnel dit de «vulgarisation scientifique». Conduit alors à travailler sur ce qui fut appelé, en référence aux travaux de Lev Vygotsky, «des zones proximales de communication» dans lesquelles ceux qui participent à l'échange se reconnaissent une identité dans une activité d'ajustement réciproque. La création et l'animation de l'équipe de recherche JERICOST à l'IUT de Tours de l'Université François-Rabelais marque le passage d'une démarche antérieure d'interrogation sur le public à une position théorique et expérimentale qui interroge le questionnement du public sur les usages de la science.

Castagna B. (2000) «L'espace-temps des savoirs circulants», in Médias, Temporalités et Démocratie, sous la direction de A. Vitalis, J.-F. Tétu, M. Palmer, B. Castagna, collection Médias et nouvelles technologies, Editions APOGÉE-PUF.

Castagna B. (2000) «Déplacer les frontières de l'expérience», in Les Cahiers de JERICOST n°3, Publication de l'Université François-Rabelais Tours.

Castagna B., Laügt O. (2000) «Les procédures délibératives sur les choix à caractère scientifique et technologique en Europe», in Les Cahiers de JERICOST n°3, Publication de l'Université François-Rabelais Tours.

Castagna B., Ducol C. (2000) "Culture délibérative et démocratie. Pour une modélisation des Rencontres délibératives", in Les Cahiers de JERICOST n°3, Publication de l'Université François-Rabelais.

Atelier 6

GOUVERNER LA COMPLEXITÉ PAR LES NORMES : NOUVELLES PROBLÉMATIQUES DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT

Coordinateur : Alexandre Mallard
Laboratoire Usages, Créativité, Ergonomie – France Télécom R&D

Problématique générale

Apparue il y a plus d'un siècle avec le développement des systèmes de production industriels de masse, la normalisation s'est progressivement affirmée comme une ressource de premier plan dans la coordination des processus complexes : parce qu'elle est créatrice de référentiels communs, elle contribue à rendre possible et rationnelle l'action collective dans des situations impliquant des acteurs nombreux

et des enjeux multiples. Les formes de gouvernance qui en sont issues sont aujourd'hui plurielles. La régulation de la création technique par les normes continue d'être un appui important dans la conception de systèmes techniques qui impliquent de nombreux partenaires et se développent à une échelle internationale (dans le domaine des télécommunications, par exemple). Le recours aux normes dans la coordination économique constitue désormais également un enjeu de taille, que la globalisation des marchés a rendu encore plus prégnant. Dans le cadre de l'atelier, on centrera l'attention sur d'autres modalités de recours aux normes dans la gestion de la complexité, qui engagent directement la question de l'éthique et du traitement des risques. L'attention à la place que joue la normalisation dans le domaine de la santé et de l'environnement, permet de repérer des tensions et des limites spécifiques dans les gouvernances par les normes. Quels problèmes pose la transposition, dans ces domaines, de formes de coordination fortement marquées par la problématique de la complexité marchande et/ou industrielle ? Jusqu'où peut-on utiliser les normes pour repérer et circonscrire les risques naturels et technologiques ? C'est à ces deux questions que l'atelier proposera d'apporter des réponses.

Interventions de l'atelier

Socialiser les objets à risque : de la défaillance des normes à la mise au point de 'formats' locaux. Réflexions à partir des boues d'épuration

Rémi Barbier

Les difficultés et les changements observés dans les modes de socialisation et d'existence sociale des objets sont certainement l'un des symptômes forts signalant l'émergence de la société du risque. On assiste plus précisément à une sorte d'éclatement et de recombinaison d'un mode classique de socialisation, basé sur les normes encadrant la composition des produits et leur teneur en polluants ou substances dangereuses. Ces normes doivent désormais être adossées à d'autres types d'engagements et de dispositifs, eux-mêmes déclinés à plusieurs échelles. Nous développerons cette réflexion à partir du cas des boues d'épuration, ces résidus du traitement des eaux usées que les collectivités locales produisent en quantités croissantes et destinent encore, pour leur très grande majorité, à l'épandage agricole. Cette pratique fait l'objet de multiples controverses depuis quelques années, en raison de la présence de polluants divers susceptibles de contaminer les sols et les cultures. Les normes sur les teneurs limites en polluants, bases du format de la 'boue réglementaire', sont aujourd'hui remises en cause. On voit ainsi a posteriori que ces normes ne fonctionnaient que par le secours discret d'un accord social plus large, qui fait aujourd'hui défaut. L'observation montre que cet accord social peut être reconstruit en articulant dispositif local et engagement national, l'ensemble dessinant un format crédible par lequel les représentants de toutes les parties intéressées s'engagent, chacune pour ce qui la concerne, sur un ensemble de «bonnes pratiques».

(Laboratoire «Gestion des services publics» de l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg)

Rémi Barbier : docteur en socio-économie, maître de conférences à l'École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGÉES), il anime le thème « Usagers et acceptabilité sociale » au sein de l'unité mixte Cemagref-ENGÉES en Gestion des services publics. Ses travaux portent sur la gestion des objets controversés (équipements de traitement des déchets ; boues des stations d'épuration) et sur la place de l'utilisateur dans la modernisation des services publics locaux.

Les normes de seuil peuvent-elles pacifier les controverses ? L'exemple de la pollution de l'eau potable par les pesticides

Alexandre Mallard (*France Télécom R&D, Laboratoire UCE*) et Elisabeth Rémy (*INRA, SAD-APT*)

Pollutions des rivières, prolifération d'algues vertes le long du littoral, pureté douteuse de l'eau de nos robinets, l'eau est, de plus en plus souvent, projetée sur le devant de la scène. Les associations de consommateurs et de défense de l'environnement qui ont joué un rôle important dans la reconnaissance de ces problèmes, s'évertuent, depuis plusieurs années, à faire entrer l'eau en politique. Greenpeace, le journal *Que Choisir*, ou encore «Eaux et Rivières de Bretagne» constituent trois associations qui, au niveau local ou national, réactivent de façon virulente cette affaire. Depuis le début des années 90, elles alimentent sans répit une controverse sur la qualité de l'eau de consommation, mettant en cause l'incapacité des pouvoirs publics à réguler la pollution, ou même à tenir la population informée des risques qu'elle prend à consommer l'eau du robinet sans précaution. A l'appui de leur démonstration : des mesures de qualité de l'eau, pratiquées en divers points du territoire, et qui montrent clairement que les normes édictées par les instances européennes sont régulièrement bafouées. On se proposera ici de partir du cas très précis de cette controverse pour examiner différentes modalités de mobilisation d'une norme technique dans un débat sur les risques environnementaux et de santé publique. L'affaire des pesticides dans l'eau du robinet, qui oppose ces militants associatifs à des experts de santé publique, fournit en effet un cas très intéressant, dans lequel les normes sont mobilisées dans un débat public, sans pour autant parvenir complètement à une qualification claire du risque. Quels sont les fondements de la légitimité d'une norme, susceptibles d'entraîner l'adhésion des experts comme des profanes ? Les normes peuvent-elles nous aider à appliquer le principe de précaution ou nous condamnent-elles à l'immobilisme ? C'est à ces questions que l'on essaiera de répondre, en s'appuyant sur le cas en question. L'analyse de la façon dont ces normes sont mobilisées par les militants et l'examen des critiques de leurs opposants, conduit à mettre en lumière le statut très particulier de ce type de dispositif dans la régulation des situations risquées.

Alexandre Mallard est sociologue au laboratoire «Usages, Créativité, Ergonomie» de France Télécom Recherche & Développement. Ses travaux actuels portent sur l'impact des nouvelles technologies d'information et de communication sur les pratiques marchandes, particulièrement dans le domaine des petites entreprises.

Publications récentes:

Lelong B. et Mallard A. (ed) (2000), La fabrication des normes. Revue Réseaux, n° 102, Paris, Hermès.

*Rémy E. et Mallard A. (2001), «Perception du public et analyse de controverses: quels enjeux pour la gestion des risques ?» *Gérer et Comprendre*, (66, Décembre 2001), p. 15-24.*

Je pense qu'un rétro-projecteur pourrait effectivement être utile.

Les normes de management de l'environnement : comment les entreprises peuvent-elles se constituer comme acteur de la protection de l'environnement ?

Thomas Reverdy (CRISTO)

Les entreprises revendiquent aujourd'hui une participation active à la protection de l'environnement. L'adhésion des entreprises à la norme ISO 14001, une norme de management de l'environnement, nous semble assez illustrative de cet engagement. Publiée en 1996, cette norme transpose les règles de management de la qualité (formalisées dans les normes ISO 9000) à l'environnement. L'adhésion à cette norme et

l'obtention de la certification correspondante sont révélateurs des ambiguïtés de la participation des entreprises à la protection de l'environnement. Étudier la mise en œuvre de cette norme, c'est se demander si les entreprises peuvent être des acteurs à part entière de la protection de l'environnement, et de quelle façon.

Ingénieur en Génie Industriel, Docteur en Génie Industriel mention Sociologie, Thomas Reverdy est actuellement maître de conférence en Sociologie Industrielle à l'Université Pierre Mendès France à Grenoble et à l'École Nationale Supérieure de Génie Industriel. Ses recherches portent sur la normalisation, le management de l'environnement, le management de la qualité, la concertation en matière d'environnement, la conduite du changement.

REVERDY T. (2000), Les formats de la gestion des rejets industriels : instrumentation de la coordination et enrôlement dans une gestion transversale, in : Sociologie du Travail vol. 42, pp. 225-243.

REVERDY T. (2001), L'invention du management environnemental, Gérer et Comprendre, mars, n° 63, pp 31 à 42.

L'AFNOR et la résistible ascension de la normalisation managériale dans les établissements de santé

Magali Robelet, GRAPHOS, UMR CNRS 5823, Université Jean Moulin Lyon III

Partant du constat de l'apparition d'organismes normalisateurs issus du secteur industriel dans un secteur traditionnellement animé par la confiance interpersonnelle entre des patients et des professionnels de santé, nous proposons de considérer l'intrusion de l'AFNOR dans le secteur de la santé comme un indicateur de la légitimité acquise par une représentation marchande (pour laquelle la qualité du produit doit être connue avant l'échange) de l'activité de soins. Comment rendre compte de l'intrusion d'un intermédiaire de la qualité comme l'AFNOR dans une économie de la qualité ? Nous montrerons d'abord que l'entrée de l'AFNOR sur le "marché" de la santé s'explique à la fois par la montée des exigences des pouvoirs publics en termes de performance des établissements de santé, et par l'extension du champ de la normalisation aux services, faisant de la santé un nouveau marché pour l'AFNOR. Ensuite, en nous appuyant sur des entretiens et sur l'analyse de documents produits sous l'égide de l'AFNOR nous mettrons en évidence que la normalisation proposée par l'AFNOR relève largement du compromis entre plusieurs représentations de la qualité en santé, celle des normalisateurs et celle des professionnels de santé.

Atelier 7 LES CRISES TECHNOLOGIQUES MAJEURES

Coordinateur : Gilles Hériard Dubreuil

L'atelier sera construit sur une étude de cas autour de la problématique posée par les conditions de vie dans les territoires contaminés de Biélorussie du fait de l'accident de Tchernobyl. La première intervention posera le questionnement introduit par cette situation post-accidentelle sur nos propres modes de vie et nos rapports sociaux dans le contexte démocratique de nos sociétés technoscientifiques. Elle explicitera les liens entre cette situation en ex-URSS et les multiples crises sanitaires et environnementales qui sont survenues en Europe ces dernières années. Les quatre interventions suivantes seront organisées autour de la question de la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires durablement contaminés par l'accident de Tchernobyl, et plus particulièrement autour des résultats du projet ETHOS

qui s'est déroulé de mars 1996 à novembre 2001 dans le district de Stolyn en Biélorussie. Dans un contexte post-accidentel marqué par une profonde remise en cause des modes de vie traditionnels, ce projet constitue une tentative de réhabilitation des conditions de vie fondée sur une forte implication de la population locale dans l'évaluation de la situation et la recherche de modalités d'action en commun.

Gilles Hériard Dubreuil est chercheur et consultant dans le domaine de la gestion sociale des risques. Il a été coordinateur scientifique du projet ETHOS de 1996 à 2001 après avoir réalisé de 1992 à 1995 en Ukraine et en Biélorussie plusieurs études sur les conséquences sociales et psychiques de l'accident de Tchernobyl et sur les conditions de vie dans les territoires contaminés en collaboration avec Philippe Girard de l'Université de Caen. Depuis 1991, il est Directeur de Mutadis, groupe pluridisciplinaire de recherche et d'étude sur la gestion sociale des risques. Il est coordinateurs de plusieurs projets de recherche européens, notamment du projet TRUSTNET qui concerne la gouvernance des activités à risque en Europe et le projet COWAM (Community Waste Management) qui concerne la problématique sociale et politique de la gestion des déchets nucléaires en Europe.

Vivre après Tchernobyl : la catastrophe comme figure et paradigme des sociétés technoscientifiques

Guillaume Grandazzi, LASAR, Université de Caen

Parmi les penseurs qui ont puissamment contribué à la critique de la technique, Heidegger et Jonas, pour n'en citer que deux, n'étaient pour le moins pas persuadés, au terme de leur réflexion, que la démocratie était le système politique le mieux à même de résoudre les problèmes posés par le développement scientifique et technique. Toutefois, la question des limites à imposer à notre puissance technique, que le second posait il y a plus de vingt ans, a bien été entendue, et la nécessité d'une «maîtrise de la maîtrise» recon nue. Dans ce contexte, la figure de la catastrophe (imaginée, anticipée, annoncée) est largement mobilisée, et la rationalité ou l'irrationalité de la position catastrophiste préconisée par Jonas suscite toujours des débats importants. Si certains considèrent que le problème est conceptuel avant d'être éthique ou politique, la catastrophe réalisée n'en pose pas moins question au catastrophisme. Car une fois l'impossible survenu, il s'agit d'envisager l'après de la catastrophe, comme c'est le cas en Biélorussie depuis l'explosion de Tchernobyl en 1986. La vie en territoire contaminé et la prise en compte des conséquences d'une contamination durable de l'environnement imposent en effet de considérer que le problème n'est pas seulement technique, mais également social et politique, et la complexité apparaît comme une dimension essentielle de la réalité post-accidentelle. Le bouleversement du rapport à la nature, des représentations du temps et de l'espace, la difficile inscription de l'événement dans le registre du symbolique, nécessitent qu'on s'interroge sur les formes nouvelles de déracinement et sur les modalités d'émergence d'une culture adaptée à ce monde nouveau produit par la technoscience. Pour nous aider à penser le rôle de l'éthique au regard de la complexité socio-technique, peut-être faut-il alors commencer par considérer la catastrophe de Tchernobyl comme la première manifestation spectaculaire de ce que seront la vie et les rapports sociaux dans nos sociétés technoscientifiques, c'est-à-dire prendre acte que la catastrophe est déjà arrivée, et qu'il nous faut désormais apprendre à vivre dans un monde que préfigurent les territoires contaminés par l'accident nucléaire, et que les crises sanitaires et environnementales répétées de ces vingt dernières années participent à faire advenir. C'est finalement le lien qui unit incertitude et démocratie que la catastrophe, en tant que figure et élément du XXI^e siècle, nous oblige à approfondir.

Guillaume Grandazzi, ATER au Département de sociologie de l'Université de Caen, chercheur au Laboratoire d'Analyse Sociologique et Anthropologique du Risque (LASAR). Travaille depuis plu-

siècles années sur les conséquences de la catastrophe de Tchernobyl en Biélorussie ainsi que sur les questions relatives aux risques technologiques en France et les problèmes posés par le développement des technosciences dans les sociétés contemporaines. Publications récentes sur le thème : Grandazzi G. et al., " Vivre en zone contaminée ou les paradoxes de la gestion du risque ", in Goujon A. et al. (dir.), Chroniques sur la Biélorussie contemporaine, Paris, L'Harmattan, 2001, pp. 307-335 ; Grandazzi G., " La gestion du risque nucléaire aux prises avec le territoire : le cas du Nord-Cotentin ", Actes du colloque international " Risques et territoires ", UMR CNRS 5600, Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat, Vaulx-en-Velin, 16-18 mai 2001, vol. 3, pp. 183-194.

Le projet ETHOS en Biélorussie,

Film de Sylvaine Dampierre, Réalisatrice

Ce film présente différents aspects pratiques et humains de la vie quotidienne dans les territoires contaminés du district de Stolyn (extrait d'un documentaire ARTE) ainsi qu'un aperçu du travail réalisé dans le projet ETHOS qui sera présenté dans le cadre de cette atelier (20mn).

«Une démarche de réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés par l'accident de Tchernobyl en Biélorussie», Gilles Hériard Dubreuil, chercheur, consultant, Mutadis,

Le projet ETHOS qui concerne la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires durablement contaminés par l'accident de Tchernobyl s'est déroulé de mars 1996 à novembre 2001 dans le district de Stolyn en Biélorussie. La situation induite par la présence d'une contamination radioactive diffuse se trouve à l'origine de profondes perturbations de la vie quotidienne des habitants de ces territoires, sur les plans sanitaires (expositions chroniques), économique (agricole), social et humain. Les problèmes rencontrés sont caractérisés par une très forte complexité qui invalide les modalités traditionnelles de coordination politique et sociale, et notamment les approches réglementaires normatives de la gestion du risque. La complexité des questions introduites par une pollution radioactive diffuse et chronique au plan sanitaire, environnemental, économique, social et politique se traduit par l'impuissance des formes traditionnelles de gestion administrative fondées sur la rationalité scientifique et technique. L'émergence du risque radiologique est à l'origine d'une perturbation profonde des rapports sociaux au sein des communautés concernées. La confiance sociale est fortement affectée par cette situation. Dans ce contexte, le traitement du risque radiologique tend à se constituer comme une dimension déterminante, voire aliénante, dans les orientations et les choix de vie des habitants de ces territoires. Dans ce contexte, le projet ETHOS, qui a été développé dans le cadre d'une coopération internationale durant ces 6 dernières années, s'est attaché à rechercher les voies de nouvelles modalités de prise en charge de cette situation, basées sur une forte implication des acteurs locaux dans la construction d'une co-expertise de la situation et dans l'élaboration de stratégies susceptibles de contribuer à une amélioration concrète des conditions de vie. Le projet ETHOS est également caractérisé par un engagement éthique très spécifique des experts impliqués dans le projet, qui se démarque de la position scientifique traditionnelle. Cette position a été construite dès l'origine du projet comme la condition d'un engagement réciproque des acteurs locaux et des experts dans le cadre d'un processus coopératif de recherche de voies pratiques d'amélioration des conditions de vie. L'un des objectifs du projet ETHOS était de créer les conditions d'une action en commun sur le territoire des acteurs concernés au plan local, national et international, qui soit susceptible de répondre à la complexité des problématiques identifiées. Dans ce contexte, le projet ETHOS illustre une recherche de nouvelles formes de gouvernance fondées sur des modalités d'action en bien commun entre les différentes catégories d'acteurs concernés au plan local, national et international. Les formes classiques de rationalité scientifique y sont mobilisées et appropriées par ces différentes catégories d'acteurs. La conduite de l'action se situe alors au cœur du processus démocratique dans la construction de choix individuels et collectifs. Des décisions à fort enjeu comme celle de vivre ou de partir du ter-

ritoire contaminé comme les choix associés à la gestion du risque radiologique dans la vie quotidienne impliquent de nouvelles formes de participation démocratique qui dépassent les formes classiques de représentation ou de délégation technocratique.

Les enjeux stratégiques de la crise de gestion du vivant, et de l'action en univers complexe dans les territoires contaminés,

Henri Ollagnon, Professeur à l'Institut National d'Agronomie Paris-Grignon

La contamination est un révélateur de la complexité effective de la nature. Elle circule, se concentre, se disperse dans tout le vivant, et via l'agriculture et l'alimentation, dans l'homme, et de façon privilégiée, dans certains de ses organes, du fait de sa physiologie. C'est tout l'homme, être vivant complexe en interaction complexe avec un univers complexe, qui est atteint via son territoire. La complexité s'y révèle avec son caractère dual, «complexe», ce qui est tissé ensemble, ce qui interagit, et «complexe» ce qui forme un tout, une entité. C'est cette complexité qu'il faut prendre en charge effectivement dans la nature, l'agriculture, l'alimentation, la santé et le développement durable du territoire.

La réponse technico-économique initialement mise en œuvre au niveau national perd de son efficacité, en raison même de son poids insupportable (celui d'une économie de guerre). La production agricole nationale ne se vend plus, l'économie se délite. Contraints de se nourrir par eux mêmes, de leur lopin de terre, des fruits de la forêt, les habitants sortent de la protection radiologique publique. Face à une action mono-acteur de l'Etat, visant à améliorer la qualité radiologique intrinsèque des aliments, qui s'étiole, du fait du processus de sous-développement durable ainsi induit, les démarches conçues en termes de protection radiologique deviennent insupportables. De plus, les habitants vivent une crise patrimoniale, crise cognitive par mise en cause potentiel de l'édifice intergénérationnel de connaissance et de régulation de l'être dans son milieu, crise de l'implication face à un problème apparemment insoluble (" mieux vaut mourir de contamination que de faim "), faute notamment de pouvoir réévaluer et améliorer leur situation radiologique d'ensemble.

La démarche ETHOS (et aujourd'hui CORE), inscrite sur des territoires et pour des populations bien identifiées, a tenté d'apporter, face à une crise complexe et multi-acteurs, une réponse complexe et multi-acteurs. En passant du «becquerel scientifique», plutôt décourageant, à la notion dynamique de «becquerel stratégique" (les 20 % de becquerel qui font les 80% du problème pour des acteurs identifiés dans un territoire identifié), chacun des acteurs du territoire est invité à devenir «micro-macroacteur» de la gestion de la qualité radiologique du vivant qui le concerne.

Par une facilitation adaptée, l'objectif est d'améliorer la «qualité radiologique totale» ou «qualité stratégique» (et non seulement la qualité intrinsèque), par une prise en charge active en terme de patrimoine commun local (les villages, les districts,) d'intérêt général (la Biélorussie, l'Europe...), dans le cadre d'une gestion adaptative (et non seulement technique) de type «gestion par objectifs de qualité», en sécurisant les appropriations publiques et privées, grâce à des procédures stratégiques standards contractualisables visant à explorer et prendre en charge les réalités complexes et multi-acteurs de façon légitime et efficace.

Une telle démarche vise le retour à une vie durable dans les territoires si elle est possible; elle n'a de sens que dans une synergie forte entre réhabilitation radiologique, développement durable et reconquête sanitaire. Son enjeu, immense, est l'avenir de l'Europe, notre façon de gérer le vivant, et au delà, notre conception de l'homme face à sa façon d'être co-créateur de l'histoire planétaire.

De la régulation par la norme à la culture radiologique pratique, Jacques Lochard, Centre d'étude sur l'Évaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire

L'irruption de la radioactivité dans la vie quotidienne de plusieurs millions de personnes vivant dans les territoires les plus affectés par l'accident de Tchernobyl a profondément bouleversé le rapport de l'homme à lui-même, aux autres et à son environnement direct. Pour les autorités responsables du devenir de ces populations, comment répondre aux défis soulevés par cette situation radicalement nouvelle? Pour ceux qui n'ont pas fait le choix de quitter définitivement ces territoires, comment intégrer la radioactivité dans le quotidien du vivre ensemble? Dès les premiers jours qui ont suivi la catastrophe et pendant plus d'une décennie, la gestion des territoires contaminés a été dominée par le rôle prééminent donné à la norme. Qu'il s'agisse de la définition même des territoires considérés comme contaminés, ou des mesures sanitaires pour protéger la population, ou encore des mesures agricoles pour maintenir une activité économique minimale dans les territoires affectés, les normes de radioprotection, inscrites dans des lois nationales, ont structuré l'action des pouvoirs publics et le comportement des personnes sans néanmoins apporter de réponses satisfaisantes. L'accident de Tchernobyl, révèle les limites de la norme comme outil de régulation du risque lorsque ce dernier remet en cause les habitudes de vie, affecte la confiance sociale et, de surcroît, reste caractérisé par une très grande incertitude quant à ses conséquences sanitaires et environnementales pour les générations présentes et celles à venir. Comment, dans un tel contexte, reprendre confiance en soi pour de nouveau agir de façon responsable avec ses proches et autrui, reconstruire les bases d'une ré-appropriation de son lieu de vie, reprendre le dialogue avec les autorités, les experts et les professionnels qui chacun à leur niveau prennent en charge une dimension du problème? L'expérience du Projet ETHOS en Biélorussie a montré que le développement d'une culture radiologique pratique visant l'amélioration des conditions de vie de la population des territoires contaminés était indispensable d'une part pour redonner à chacun la possibilité de parler de la situation et, d'autre part, donner à cette situation du sens afin de recréer les conditions de l'action individuelle, commune et collective. Comme le note Hannah Arendt dans la «Condition de l'homme moderne»: «Toute action de l'homme, tout savoir, toute expérience n'a de sens que dans la mesure où l'on en peut parler. (...) Les hommes au pluriel, c'est-à-dire les hommes en tant qu'ils vivent et se meuvent et agissent en ce monde, n'ont l'expérience de l'intelligible que parce qu'ils parlent, se comprennent les uns les autres, se comprennent eux-mêmes».

Henry Ollagnon est professeur à l'Institut national agronomique Paris-Grignon (INA P-G), fondateur et responsable de la chaire de " Gestion du vivant et Stratégies Patrimoniales "; il anime l'Institut de Stratégies Patrimoniales (ISP) de cette unité. Dès 1975, au ministère de l'Agriculture, à partir d'interventions stratégiques diversifiées, au sein d'une cellule d'aide à l'amélioration de l'action publique, il met au point une démarche appelée " approche patrimoniale de la gestion de la qualité " appliquée d'abord aux problèmes de gestion du vivant. L'ISP/INA P-G vise à former des praticiens patrimoniaux de haut niveau grâce des interventions stratégiques en univers complexe et multi-acteurs dans ces domaines : eau, forêts, agriculture, alimentation, milieu de vie, gestion de crise, évaluation de politique. L'ISP/INA P-G est, dès l'origine, un des partenaires du Groupe ETHOS et du projet CORE en Biélorussie

Un apprentissage de la vie dans le territoire contaminé : vers une pédagogie de la complexité

Gilles Le Cardinal, Professeur à l'Université de Technologie de Compiègne

Les politiques publiques mises en œuvre dans le contexte post-Tchernobyl sont caractérisées par une très forte implication du système scolaire. Parmi les multiples objectifs assignés dans ce cadre aux écoles des villages des territoires contaminés, figure la formation des enfants à la vie dans un territoire contaminé par une pollution radioactive. Les méthodes pédagogiques traditionnelles qui définissent par disci-

pline des programmes à enseigner et des listes d'obligations et d'interdits ont montré leurs limites et notamment leur incapacité à susciter des changements du comportements quotidiens des élèves pour tenir compte de cette pollution radioactive. Décidant de rompre avec un processus consistant «à faire toujours plus de la même chose», c'est à dire à rallonger la liste des concepts, des processus et des interdits enseignés dans des cours magistraux disciplinaires, des voies nouvelles ont été explorées par les professeurs de ces écoles dans le cadre du projet ETHOS pour permettre aux élèves de faire eux-mêmes des mesures, de dresser des cartes de la contamination de leur environnement immédiat et de la qualité radiologique des produits consommés dans leurs familles. Des élèves qui ont ainsi pu eux-mêmes construire des représentations fiables, pour comprendre les risques encourus (pourtant invisibles) et en déduire des comportements adaptés et des précautions à prendre. La question de l'évaluation de leur santé est alors posée, notamment à travers l'interprétation du suivi de leur niveau de contamination interne qui constitue un indicateur des expositions radiologiques de leur mode de vie. Le changement pédagogique essentiel et difficile à opérer consiste à passer de la notion de programme à suivre, à celle de projet à construire à partir de préoccupations des élèves, suivant leur âge et leur capacité de compréhension.

Gilles le Cardinal est professeur de communication à l'université de Technologie de Compiègne. Il enseigne les modalités de mise en place d'une coopération durable et de (re)construction de la confiance dans le cadre d'une équipe-projet. Il est auteur d'un ouvrage intitulé " la dynamique de la confiance ", publié chez Dunod (1997, 2000, 2001). Il est en outre responsable de la formation doctorale " Science de l'homme et Technologie de la cognition et de la coopération " à l'U.T.C.

ANNEXE

Éléments de présentation du projet ETHOS

Le programme européen ETHOS avait pour but d'améliorer durablement les conditions de vie des habitants des villages dont la vie quotidienne a été fortement affectée par la présence à long terme de contamination radioactive à la suite de l'accident de Tchernobyl. Il s'agit d'une démarche pluridisciplinaire basée sur une implication forte de la population dans l'évaluation et la gestion du risque en concertation avec les autorités locales et nationales et des experts biélorusses.

Le projet ETHOS a été mis en œuvre par une équipe de recherche impliquant quatre organismes scientifiques : le Centre d'étude sur l'Évaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire – CÉPN (radioprotection, économie), l'Institut National d'Agronomie de Paris-Grignon – INAPG (agronomie, gestion patrimoniale), l'Université de Technologie de Compiègne – UTC (communication, sécurité) et le groupe d'étude Mutadis (gestion sociale du risque) qui assure la coordination scientifique.

Dans une première phase (1996-1998), financée par la Commission Européenne, la démarche ETHOS a été mise en œuvre dans le village d'Olmany (District de Stolyn), situé au sud-est de la Biélorussie, à 200 km environ de Tchernobyl. Des améliorations significatives des conditions de vie, notamment sur le plan de la protection radiologique et de la qualité des productions agricoles privées, ont été obtenues grâce à une forte implication de la population du village. Le projet a créé les conditions d'une prise en charge de la protection radiologique des enfants par les mères de famille et a permis le développement d'une culture radiologique pratique en lien avec les activités de la vie quotidienne au village. La diffusion de cette culture a été parallèlement réalisée par l'école du village dans le cadre de modules pédagogiques pratiques.

Cette première phase ayant démontré la faisabilité à l'échelle d'un village d'une implication active de la population dans le processus de réhabilitation des conditions de vie, les autorités biélorusses (locales et nationales) ont souhaité que soient étudiées les conditions d'une diffusion de cette démarche basée

sur un transfert d'expérience et de méthodologie vers l'administration locale biélorusse opérant dans les territoires contaminés.

Au cours de l'année 1999, un nouveau projet a été préparé en collaboration avec les autorités biélorusses pour étendre la démarche ETHOS à l'échelle du district de Stolyn.

La deuxième phase du projet (2000-2001) s'est déroulée dans 5 villages du District de Stolyn (90 000 habitants) en coopération avec des instituts scientifiques biélorusses. La démarche a été mise en œuvre par 80 professionnels locaux (infirmières, médecins, radiamétristes, enseignants, cadres de fermes collectives) qui se sont portés volontaires pour participer au projet avec le soutien de l'équipe ETHOS et des autorités locales. L'objectif était d'étudier les conditions d'une prise en charge de la réhabilitation des conditions de vie dans les territoires contaminés du District de Stolyn et du développement d'une culture du risque radiologique par les populations, les professionnels et les autorités locales en co-opération avec les instituts et les autorités nationales.

Les résultats du projet ETHOS ont été présentés dans le cadre d'un séminaire international qui s'est tenu à Stolyn en Biélorussie les 15 et 16 novembre derniers.

Vendredi 31 mai 2002 (après-midi)

Perspectives pédagogiques

L'expérience québécoise

Georges A. Légault, Université de Sherbrooke

Au Québec la question de la formation aux dimensions éthiques de la pratique des futurs ingénieurs se pose dans le contexte du système professionnel québécois instauré en 1973. La création des ordres professionnels inscrit dans le droit administratif une conception de la délégation du pouvoir de régulation des pratiques. Nos études sur la crise d'identité des professionnels au Québec démontrent que l'approche légale de contrôler et de sanctionner les mauvaises pratiques a pris le relais de l'approche plus morale des professions. Dans ce contexte particulier, la formation universitaire aux dimensions éthiques et sociales des pratiques des ingénieurs s'est matérialisée dans des activités pédagogiques axées sur la sociologie et la philosophie des sciences et des techniques, sur la psychologie des rapports professionnels et sur la déontologie de la profession. Devant les limites de ces activités pédagogiques, l'approche de la résolution de dilemme éthique par le biais d'une démarche réflexive et dialogique a été élaborée. Cette démarche systématique de délibération permet d'évaluer collectivement les enjeux éthiques d'une décision professionnelle dans un contexte réel (vécu dans les stages) ou simulé (situation vécue par d'autres personnes). Contrairement aux démarches qui voudraient expliquer le contexte socio-culturel de la complexité et de la technique afin de favoriser une compréhension de l'inscription des ingénieurs dans cet univers, celle-ci propose de partir de la perspective de la décision de l'agent moral et de favoriser une prise de conscience de son inscription actuelle à la lumière des enjeux soulevés par la prise de décision.

Georges A. Legault, Docteur en philosophie du droit et docteur honoris causa de l'Université de Sudbury en éthique professionnelle, professeur titulaire de l'Université de Sherbrooke, Québec, co-directeur du réseau inter-universitaire d'éthique et de pratiques sociales, il est au cœur du développement des recherches et de la formation en éthique appliquée au Québec. La démarche

réflexive commencée avec Louis Racine et Luc Bégin dans Éthique et ingénierie (McGraw-Hill, 1991) a été reprise dans Professionnalisme et délibération éthique (Presses Université du Québec, 1999).

La médiation sociologique : entre éthique et pratique, la connaissance

Dominique Vinck, Université Pierre Mendès-France, Grenoble

Encore et toujours, technique et social sont séparés dans des camps bien distincts et l'introduction d'une formation humaine dans les écoles d'ingénieurs n'y change rien. Elles y servent d'alibi et de bonne conscience humaniste, laissant intactes les certitudes techniques et le déploiement de la rationalité technico-économique. Le divorce est souvent d'autant plus grand que la formation humaine consiste en : ouverture culturelle, formation philosophie et éthique, sociologie générale, etc. Or, à supposer que le questionnement éthique ait à faire avec l'activité technique et industrielle, il convient que l'éthique morde sur la pratique. La réflexion devrait alors s'ancrer sur le terrain et devenir une instance de réflexivité permettant de travailler de l'intérieur l'action. Mais pour que l'éthique puisse mordre sur le réel socio-technique, elle a besoin d'une médiation lui offrant, d'une part, les moyens de produire une connaissance des situations et de l'action, d'autre part, des traductions opératoires de ses préceptes et conclusions. Autrement dit, l'éthique risque d'être condamnée à la marginalité si elle ne se donne pas les moyens de travailler effectivement sur les situations, les pratiques, les outils, les connaissances et les objets de l'ingénieur. Au contraire, si elle se veut pertinente et efficiente, elle doit se donner les moyens de connaître et donc d'ouvrir les boîtes noires technico-économiques et d'y introduire une instance de réflexivité.

Cela suppose que l'éthique travaille conjointement avec des disciplines scientifiques qui médiatisent sa réflexion et qui l'alimentent par la production de connaissances adéquates. C'est ici que l'ergonomie, la sociologie industrielle et des techniques, l'histoire sociale des techniques, les sciences économiques, notamment peuvent constituer des médiateurs entre pratiques technico-économiques et réflexion éthique.

Dominique Vinck : Professeur des Universités CRISTO (Centre de Recherche : Innovation Socio-Technique et Organisations) UMR CNRS 5061

Université Pierre Mendès-France, Dominique VINCK, ingénieur, philosophe et docteur en socio-économie de l'innovation, est maintenant Professeur des Universités. Il enseigne la sociologie à l'Université Pierre Mendès-France (Sciences sociales) et à l'Institut National Polytechnique de Grenoble. Membre du laboratoire CRISTO (Centre de Recherche en Innovation Socio-Technique et Organisationnelle) associé au CNRS, il a publié notamment : Sociologie des sciences (Paris, Armand Colin, 1995) et Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation (PUG, Grenoble, 1999).

La formation des ingénieurs confrontée aux défis de la complexité socio-technique et à l'éthique.

Alain Giré, Institut National des Sciences Appliquées de Lyon.

Éthique et complexité, deux notions souvent invoquées et pourtant encore si peu réellement introduites dans la formation des ingénieurs. Notre communication a pour projet de contribuer à penser l'évolution des formations à partir de ces deux vecteurs. Dans un premier temps nous envisagerons une réflexion sur l'importance d'une "formation fondamentale" à partir des idées-forces d'Edgar Morin ré envisagées

pour les futurs ingénieurs (ou autres futurs cadres) où à la fois l'approche épistémologique de la complexité (intra, inter et trans-disciplinaire) ainsi que la sensibilisation à l'éthique seraient deux axes principaux. Dans un deuxième temps, outre les arguments issus d'une conviction personnelle, nous aurons recours à un matériel d'analyse d'enquête sur les facteurs de crise, avec tout un "spectre" allant des identités remises en question jusqu'aux problèmes cruciaux du système socio-technique, perceptibles chez des ingénieurs et des élèves de grandes écoles qui attestent à la fois le diagnostic d'un déficit de la capacité d'approche des situations et des systèmes complexes et une résurgence de questionnements éthiques. Enfin nous aborderons un certain nombre d'expériences, certes limitées, concernant la sensibilisation aux deux idées phares du colloque en proposant une perspective d'analyse des pratiques de formation en ces domaines, des interrogations et quelques pistes prospectives à partager.

Alain Giré est Ingénieur INSA et ISBA, docteur d'Etat ès Sciences Mathématiques, Maîtrise de Psychologie, formation psychanalytique. Maître de conférences de mathématiques et d'épistémologie à l'INSA de Lyon, passionnément interdisciplinaire, il contribue au sein de l'équipe des Sciences Humaines (ESCHIL) à des recherches sur l'identité des ingénieurs et notamment sur l'évolution des formations.

Co auteur de l'ouvrage : les ingénieurs, identités en questions, L'Harmattan, Paris, 2000, - et de : «éthique et sujet» in regards croisés sur l'éthique, ALEES (Association Lyonnaise d'éthique économique et sociale), 2001 .



