



## Technologies de l'information et de la Communication

**JEAN-GABRIEL GANASCIA, PROFESSEUR EN SCIENCE DE L'INFORMATIQUE, UNIVERSITÉ PIERRE-ET-MARIE CURIE (FRANCE), RAPPORTEUR GÉNÉRAL**

### **Session 1 : déculturation et/ou acculturation dans la société de l'information**

Président :

Alain Giffard, président d'Alphabetville (France)

Rapporteur :

Jean-Marie Pierrel, directeur, ATILF, professeur, université Henri-Poincaré – Nancy1-CNRS (France)

Intervenants :

- Rafael Capurro, professeur, Stuttgart Media University (Allemagne)

« *L'éthique entre le droit et la politique publique. Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies* »

- Charles Ess, professeur, Drury University (Etats-Unis)

« *Le monde n'est pas plat : culture, communication et TIC* »

Discutant :

Monique Slodzian, professeur, Institut national des langues et civilisations orientales, INALCO (France)

« *Un monde plat : mode d'emploi pour le web* »

### **Session 2 : neutralité de la technique**

Président :

Joseph Mariani, directeur, Institut des technologies multilingues et multimédias de l'information, CNRS (France)

Rapporteur :

Laurence Monnoyer-Smith, professeur, université de technologie, Compiègne (France)

Intervenants :

- Luciano Floridi, professeur de philosophie, University of Hertfordshire, et directeur de IEG, University of Oxford (Grande-Bretagne)

« *L'évolution humaine après la révolution de l'information* »

- Simon Rogerson, professeur, Centre for Computing and Social Responsibility De Montfort University (Grande-Bretagne)

« *Ethique : le moteur d'une puissante société de l'information* »

Discutant :

Michel Riguidel, professeur, Télécom Paris-Tech (France)

### **Session 3 : nouvelles cultures et nouvelles pratiques de la société de l'information**

Rapporteur : Philippe Aigrain, directeur général, Sopinspace (France)

Président :

Jean-Paul Haton, professeur, université Henri-Poincaré, Nancy 1 (France)

Intervenants :

- Colin Allen, professeur, Indiana University, Bloomington (Etats-Unis)

« *Le monde n'est pas plat : expertise et projet InPhO* »

- Jeannette Wing, professeur, Carnegie Mellon University, National Science Foundation (Etats-Unis)

« *La pensée informatique* »

### **Session 4 : nouveaux pouvoirs et nouveaux enjeux politiques de la société de l'information**

Rapporteur :

Françoise Massit-Folléa, directrice de recherche, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris (France)

Président :

Jean-Gabriel Ganascia, professeur en sciences de l'informatique, université Pierre-et-Marie Curie (France)

Intervenants :

- Jacques Berleur, professeur, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix, Namur (Belgique)

« *Ethique et régulations dans la société de l'information* »

- Vittorio Bertola, consultant Internet, Società Internet (Italie)

« *Platitude du pouvoir dans un monde de pairs* »

Discutant :

Bernard Benhamou, délégué aux usages d'Internet auprès du cabinet du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (France)

Depuis un quart de siècle, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont bouleversé la société à un rythme accéléré. Songeons que l'informatique ne s'est répandue dans le grand public qu'à partir du milieu des années quatre-vingts, avec la sortie des premiers micro-ordinateurs, en particulier du Macintosh en 1984, et que le nombre d'internautes est passé en quinze ans d'une fraction de pourcent à plus de 21,9 % de la population mondiale. Ainsi, aujourd'hui, ce sont plus de 1,5 milliard d'habitants de la planète qui se connectent régulièrement sur Internet. Et l'influence des TIC sur la vie quotidienne dans les sociétés industrielles fait que l'on ne peut plus vivre en les ignorant. L'accès au travail, les formalités administratives et la vie civile dans son ensemble passent désormais de plus en plus souvent par l'emploi de ces technologies.

Or, si pendant les années quatre-vingts et quatre-vingt-dix l'informatique souriait à beaucoup, car elle promettait un monde plus léger, moins administratif, plus équitable et plus agréable à tous, son sourire semble s'être comme figé et mué en grimace : il apparaît aujourd'hui indéniable qu'avec le déploiement massif des TIC ont surgi de nouvelles pénibilités, de nouvelles inégalités et de nouveaux pouvoirs.

Que faire pour éviter qu'au nom de l'efficacité et de la sécurité ce monde nouveau créé par l'emploi généralisé des TIC n'asservisse les hommes aux impératifs des machines – ou des nouveaux pouvoirs institués par l'empire des machines – et qu'il ne nous

impose un harcèlement numérique quotidien ? Les scientifiques qui travaillent sur les développements contemporains des TIC, tant dans le champ des techniques que dans celui des sciences sociales, ne sauraient ignorer ces questions : il en va de leur responsabilité.

Pour ce faire, il apparaît souhaitable d'évaluer l'impact effectif des TIC sur la vie quotidienne et de réfléchir aux conséquences intrinsèques du développement de ces technologies, s'il en existe. On doit aussi examiner les solutions originales d'ores et déjà mises en œuvre par des hommes de bonne volonté, comme par exemple le logiciel libre, et mesurer les enjeux politiques du développement des TIC. C'est ce que nous avons tenté dans l'atelier dédié aux TIC où nous avons plus particulièrement abordé les questions de la diversité des cultures, des usages et des régulations. Nous avons réparti les travaux sur quatre sessions qui avaient pour thème respectif :

1. Processus de déculturation et/ou d'acculturation dans la société de l'information
2. Neutralité de la technique
3. Nouvelles cultures et nouvelles pratiques de la société de l'information
4. Nouveaux pouvoirs et nouveaux enjeux politiques de la société de l'information
5. Les quatre sections suivantes présentent les rapports spécifiques de chacune de ces sessions.

**“PROCESSUS DE DÉCULTURATION ET/OU  
D’ACCULTURATION DANS LA SOCIÉTÉ DE  
L’INFORMATION”**

**Jean-Marie PIERREL, rapporteur**

Les échanges incessants d’information qui se produisent aujourd’hui sur toute la surface de la planète, à travers les NTIC permettent à tous les hommes de partager une culture commune (« *world culture* »). Grâce aux interventions de Rafael Capurro et de Charles Ess ainsi qu’aux interrogations de Monique Slodzian (discutante), cette session a permis de faire un état des lieux sur cette question en étudiant les processus de régulation mis en œuvre et en soulignant les appauvrissements et les enrichissements consécutifs à ces échanges d’information, avec en toile de fond la question suivante « le monde d’aujourd’hui est-il plat ? ».

La contribution de Rafael Capurro s’est dans un premier temps intéressée aux processus de régulation mis en œuvre et aux relations entre éthique, droit et politique publique. Après un premier rappel sur la nécessité, dans nos sociétés, de réflexions critiques sur les comportements individuels et sociétaux et les régulations, une première conclusion s’est imposée : les différences entre éthique, droit et politique publique tendent à s’estomper. Ainsi alors même que l’affirmation de politiques publiques provoque le plus souvent des réactions fortes des internautes, que le droit comme catalyseur de la moralité ou de l’éthique est de plus en

plus controversé, que le Net revendique son indépendance vis-à-vis du pouvoir politique, des comités d’éthiques sur l’usage des nouvelles technologies (comités revendiquant leur indépendance politique et leur pluralisme) se mettent en place sous l’autorité des instances politiques (cf. les exemples de l’Allemagne, de la France, des USA, mais aussi de l’Unesco). Concomitamment en Europe, un groupe fonctionnant en réseau se met en place pour mieux suivre les opinions exprimées par les citoyens sur les nouvelles technologies. Il est clair en fait que ces diverses initiatives tendent à reconstruire de nouvelles relations entre éthique, droit et politique publique.

Dans la seconde intervention, Charles Ess, prenant acte des facilités de communication instantanée à une échelle mondiale, s’est posée la question de la platitude du monde que nous construisons, un monde qui ne se définit plus économiquement, politiquement, ou socialement en termes de frontières géographiques.

Cette vision d’un « monde plat », cependant, repose sur des suppositions et des promesses de communication qui sont sans valeur et culturellement dangereuses. S’il est vrai qu’au début le Web s’est construit sur la base de la culture occidentale au détriment par exemple des cultures d’Asie, et aux USA, sur la culture du blanc au détriment des minorités, la situation semble changer actuellement : peu à peu les minorités retrouvent leur place dans cet espace numérique (voir à

ce sujet l'apparition d'avatars représentatifs de minorités dans « *Second Life* »).

De même alors qu'au début du Web, l'anglais régnait en maître avec un codage ASCII se limitant aux seuls caractères latins non accentués, aujourd'hui les normes en vigueur prennent en charge les jeux de caractères des différentes langues et conduisent à une présence sur le web de la plupart des langues. On peut, néanmoins, à juste titre s'interroger sur les biens fondés d'une sorte d'hybridation des diverses cultures qui risquent, à travers les besoins de communication interculturelle d'imposer une « *thin culture* » ou « culture minimale », qui marquerait un appauvrissement notable de nos diverses cultures. Le danger est d'importance d'autant qu'une telle culture commune risque en fait de modifier notablement nos capacités de compréhension, compréhension interculturelle et plus globalement compréhension du monde qui est le nôtre. Or, en dépit de ces craintes, les outils électroniques de communication ne conduisent pas inéluctablement à une disparition des savoirs traditionnels. Ils suscitent même, parfois, une renaissance de langues ou de littératures qui, sinon, tomberaient dans l'oubli.

Les problèmes de responsabilité individuelle et collective resurgissent alors et, dans ces liens fondamentaux entre langues et cultures, la question qui se pose de nouveau est de savoir quelles sont les actions à entreprendre pour permettre à la diversité

culturelle d'être un antidote à l'uniformité culturelle à une époque où les technologies de l'information et de la communication ont tendance à réduire la langue à un simple outil de communication (c'est ainsi qu'une fois de plus l'anglais semble imposer un certain impérialisme, de fond et de forme, à travers les métadonnées et les ontologies supports aujourd'hui du web sémantique). Pour notre part nous pensons qu'il est vain de vouloir définir une structure et une terminologie communes à toutes les langues et que la défense de l'égalité linguistique relève de l'éthique, trop souvent prise en charge aujourd'hui par des comités institutionnels ad hoc dont on sait que les principes de bases, depuis Lisbonne, sont plus régis par des préférences économiques que par une volonté de préservation des diverses cultures.

Pour conclure dans un monde qui, à travers la mondialisation, se cherche encore beaucoup, il convient de s'interroger sur la place aujourd'hui de l'éthique traditionnelle, par nature essentiellement individuelle, alors que les comités d'éthique mis en place comme régulation de notre société technologique imposent de plus en plus une éthique collective entre droit et politique publique.

## “NEUTRALITÉ DE LA TECHNIQUE”

**Laurence MONNOYER-SMITH, rapporteur**

Les travaux de la session ont abordé la question de la neutralité de la technique à travers le prisme des diverses questions éthiques posées par les développements récents des technologies de l’information et de la communication.

Il apparaît en effet tant dans les propos de Simon Rogerson que de ceux de Michel Riguidel que la dépendance sociétale vis-à-vis des TIC vient profondément transformer les rapports existant entre les développeurs (ingénieurs, scientifiques etc.), les élus et les citoyens. Les techniques (de communication en particulier) sont porteuses en elles-mêmes de projets sociopolitiques plus ou moins bien définis et font émerger des questionnements éthiques sur la nature de nos rapports au vivant, à l’environnement, à notre identité, au politique, etc. Dans ces circonstances, les discussions au sein de la session ont consisté à s’interroger sur le point de savoir comment nous assurer que cette dépendance aux TIC soit socialement accompagnée afin que leur déploiement ne se traduise pas par un accroissement des phénomènes d’inégalités déjà si prégnant dans les sociétés modernes ?

La demande d’éthique constatée par les discutants semble correspondre à deux facteurs complémentaires : d’une part l’accroissement de la pression des TIC sur toutes les

facettes de la vie quotidienne, d’autre part l’usage croissant du réseau par des populations de cultures très différentes. En effet, les évolutions récentes des recherches sur les usages en ligne et le croisement attendu entre réseau/objets/vivant vient poser des questions inédites sur la définition de l’identité, la nature des données qui la définit, le degré de liberté et d’anonymat que souhaitent les citoyens, interrogeant ainsi de façon essentielle les équilibres traditionnellement établis dans les cultures occidentales entre certaines libertés fondamentales et les droits sociaux obtenus depuis la seconde guerre mondiale. Redéfinir les modalités d’un accord nouveau sur les valeurs passe par la mise en place de pratiques délibératives au sein d’espaces de gouvernance ouverts selon des processus transparents auxquels semblent appeler les participants à l’atelier.

Le second facteur complexifie encore le schéma d’un dialogue déjà particulièrement ambitieux à mettre en œuvre en introduisant une variable complémentaire : le multiculturalisme. Comment établir un consensus sur la nature des objets techniques circulant sur un réseau mondial là où l’usage est local et culturellement situé ? Comment construire un accord sur les valeurs éthiques sous-jacentes au déploiement technique alors que leurs usagers se revendiquent d’origine si différentes, voire contradictoires ?

C’est sur cette interrogation fondamentale que se sont achevées nos discussions.

**“NOUVELLES CULTURES ET NOUVELLES PRATIQUES DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION”**

**Philippe AIGRAIN, rapporteur**

Au cours de cette session, nous avons eu deux exposés, l'un concernant l'accès aux connaissances, l'autre la production des connaissances.

Partant de son expérience d'éditeur associé de l'encyclopédie en ligne de Stanford, Colin Allen nous a parlé des trois modèles prépondérants d'évaluation des connaissances :

1. Revue par les pairs. Dans ce cas, nous avons affaire à un monde hiérarchisé où les experts sont supposés posséder la connaissance.
2. Wiki. Le pouvoir est donné à tous, de façon indifférenciée, mais il est apparu bien vite que ce modèle de « platitude », c'est-à-dire d'indistinction, ne fonctionne pas.
3. Modèle stratifié où chacun contribue selon ses compétences.

C'est ce troisième modèle qui est à l'œuvre dans l'encyclopédie philosophique de Stanford où l'on distingue différents statuts : éditeurs, experts et amateurs éclairés. Soulignons que cette encyclopédie couvre le champ de la philosophie et la logique avec des articles plus longs et plus approfondis que *Wikipedia*.

Colin Allen a ensuite évoqué le projet InPhO qui porte sur la constitution et la maintenance d'une ontologie dynamique facilitant l'accès aux contenus de l'encyclopédie philosophique de Stanford. Cette ontologie part d'environ 2 000 termes et s'enrichit progressivement, au grès des propositions, sachant qu'un comité éditorial examine et filtre les suggestions.

Ce modèle suscite, bien évidemment, des interrogations sur l'expertise en société, sur son financement et sur le contrôle qui peut et qui doit être exercé. A cet égard, on peut craindre que des groupes de faible compétence ne l'emportent numériquement sur les experts. Les modèles classiques d'évaluation par les pairs instituaient des communautés de savants qui faisaient progresser la connaissance et la compréhension mutuelle, par leurs dialogues et leurs échanges, fussent-ils conflictuels. Ces modèles anciens, fondés sur le respect des compétences, ne risquent-ils pas de disparaître avec les nouveaux modes d'édition et de laisser s'imposer une évaluation par approbation populaire ?

Le projet d'encyclopédie en ligne de Stanford – et le modèle stratifié qu'il met en œuvre – apparaît original en cela qu'il tente de répondre à ces questions en adoptant une approche hybride qui tire parti des retours du grand nombre, tout en instituant une distinction, selon la compétence.

Au cours du second exposé, Jeannette Wing a présenté la notion de « pensée calculatoire » (*Computational Thinking*). Plus précisément, cet exposé portait sur l'évolution de la démarche et de la créativité des scientifiques consécutive au développement des ordinateurs et des « e-sciences », c'est-à-dire les sciences électroniques. Notons que l'on a coutume, dans les pays anglo-saxons où elles se développent grandement, d'appeler « e-sciences » les pratiques scientifiques qui tirent parti à la fois des données disséminées sur la toile et de la puissance de calcul accessible par l'entremise de la toile, ou de ce que l'on appelle le calcul de grille.

De nombreux programmes de recherche portent actuellement sur les « e-sciences » aux Etats-Unis, en Angleterre et en Australie. Il existe de nombreuses applications des e-sciences non seulement en physique, en médecine ou en bioinformatique, mais aussi dans les sciences sociales.

Après avoir illustré, par quelques exemples, les applications de la pensée calculatoire à différents champs de la biologie moléculaire, de la physique ou des neurosciences, Jeannette Wing a montré en quoi ces pratiques transforment les capacités individuelles. D'après elle, non seulement chacun dans le futur sera en mesure de s'approprier les ordinateurs et de les utiliser, mais il développera de nouvelles capacités, grâce à l'emploi des ordinateurs. Plus précisément, cette pensée calculatoire s'appuie sur l'abstraction, grâce à laquelle on formalise des

problèmes sur ordinateur, et sur l'automatisation, qui simule un certain nombre de processus. Jeannette Wing a alors esquissé les jalons d'une méthode où apparaissent différentes pratiques comme la décomposition d'un problème, la représentation adéquate d'un problème, l'évaluation de la complexité de sa résolution, la pensée récursive, le jugement porté sur un système selon la simplicité et l'élégance des solutions qu'il engendre, etc.

Cette présentation a suscité de nombreuses et vives réactions de l'assistance. En particulier, beaucoup craignent que la pensée calculatoire évoquée par Jeannette Wing ne vise à appareiller la pensée humaine avec les ordinateurs et ne dessaisisse l'homme de sa capacité à penser seul. D'autres se demandent si la pensée scientifique, par exemple celle des mathématiciens ou des physiciens, se rationalise et se mathématise si facilement que l'on soit en mesure de l'automatiser. Enfin, certains s'interrogent sur les conséquences de ce type d'approches dans l'éducation.

Ces débats animés permirent à Jeannette Wing de préciser que son projet ne visait pas à remplacer les scientifiques par les ordinateurs, mais au contraire de promouvoir de nouvelles pratiques scientifiques, en augmentant les capacités des scientifiques à l'aide d'ordinateurs.

**“NOUVEAUX POUVOIRS ET NOUVEAUX ENJEUX POLITIQUES DE LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION”**

**Françoise MASSIT-FOLLÉAT, rapporteur**

Jacques Berleur a présenté une communication intitulée « Ethique et régulation dans la société de l'information ». Comptant parmi les pionniers de la recherche sur les relations entre Informatique et Société, ayant assumé d'éminentes responsabilités dans ce domaine comme au sein de son université, Jacques Berleur s'est investi en tant que participant et observateur avisé dans les travaux du SMSI et de l'Internet Governance Forum qui en est issu.

Après avoir rappelé les analyses de l'Américain Lawrence Lessig sur les normes de l'internet (au croisement des normes techniques, économiques, sociales et juridiques), puis celles du Québécois Pierre Trudel sur les trois types de régulation à l'œuvre dans la société de l'information (autorégulation, réglementation et co-régulation), il a centré son propos sur les aspects éthiques, en se référant à la démarche de Rafael Capurro selon laquelle l'éthique permet la problématisation des questions sociales.

Concernant la régulation par la technique, il a relevé l'hétérogénéité des acteurs (IETF, W3C, ICANN, ISO) et de leurs missions (création de standards ou de protocoles, gestion des adresses et des noms de

domaine, normalisation administrative) et souligné deux sujets de controverse à propos d'ICANN : le poids excessif du gouvernement des Etats-Unis dans la gestion des ressources critiques de l'internet et son intrusion dans le champ des politiques publiques (qu'il s'agisse des droits de la personne, de l'accès aux infrastructures ou de la diversité culturelle, pour ne retenir que quelques exemples).

Concernant l'auto-régulation, son sujet de prédilection, il a souligné l'abondance des codes, chartes et autres guides de bonne conduite et le fait qu'ils engagent faiblement ceux qui y souscrivent (que ce soit la *nétiquette* entre les usagers du courrier électronique ou les accords internes aux entreprises de l'internet et aux autres secteurs professionnels – santé, commerce ou édition en ligne, etc.). Il apparaît que ces engagements ont pour but de protéger les sociétés qui y adhèrent plus que les consommateurs et citoyens. L'objectif de participation étant absent, on peut se demander de quel ordre normatif relève l'auto-régulation.

Quant à la régulation par la loi, elle souffre de plusieurs limites : le caractère national des juridictions, leur manque de réactivité comme de flexibilité, l'absence d'expertise technique chez les juristes. Même les directives européennes (par exemple sur la protection des données personnelles) ne suffisent pas à encadrer des pratiques très hétérogènes. La prégnance du système juridique américain et les directives du Conseil

de l'Europe, pour s'en tenir aux pays occidentaux, montrent que des logiques différentes sont à l'œuvre, comme l'a démontré Yves Pouillet (professeur de droit, CRID – FUNDP, Namur). L'économie ayant engendré une vague de dérégulations, la régulation s'applique à la protection des contenus, à celle des transactions et à la lutte contre le cybercrime – une logique globalement défensive, aisément menaçante pour les droits de l'homme.

L'enjeu scientifique est donc de dévoiler les intérêts cachés dans cette régulation qui vient de partout, ou de nulle part. Il faut alors faire peser plus efficacement les analyses scientifiques dans les travaux de l'Internet Governance Forum. Et, par rapport à la proposition d'élaborer une sorte d'Internet Bill of Rights, issue de la société civile, ou au projet de Charte du Conseil de l'Europe, il importe de déterminer à quelle tradition juridique on se réfère : celle, jurisprudentielle, de la *common law* ou celle, plus normative du droit westphalien.

En réponse aux questions de l'assistance, Jacques Berleur a insisté sur la nécessité de relever et expliquer les différences qui existent entre les Ecoles de pensée qui traitent de la normativité. Mais aussi sur la nécessité d'un pluralisme régulateur qui reste à ordonner et de lieux d'exercice bien définis pour ces responsabilités.

Le second orateur, Vittorio Bertola, s'est présenté comme un « hacker institution-

nel », car il a mis son talent d'informaticien au service de nombreuses instances de gouvernance Internet (d'ICANN à la coalition dynamique Internet Bill of Rights). Il a concentré son propos sur les conséquences du protocole pair-à-pair qui selon lui exprime le « schéma de capacitation sociale » que constitue fondamentalement l'internet : ce ne sont plus seulement les grandes entreprises qui parlent aussi fort que les gouvernements en matière d'échange de contenus scientifiques, médiatiques ou de loisirs, ce sont aussi les usagers – de plus en plus innovants, productifs et conscients de leur pouvoir.

La capacité de changer le monde serait ainsi réorientée, procédant du centre vers les extrémités, du bas vers le haut, de l'injonction au consensus. Ce qui implique d'insérer les usagers dans la fabrique du politique, car « plus le pouvoir est plat, moins le monde est plat ». Pour associer le principe du local et celui du global dans la gouvernance Internet, il importerait de conceptualiser et garantir l'architecture essentielle de l'internet (*end to end*). Un document pourrait être soumis à agrément après un dialogue (qui reste difficile) sur des principes communs, le dépassement des différences et le processus même de ce dialogue.

Le discutant, Bernard Benhamou, ancien conseiller auprès de l'Ambassadeur de France au SMSI et présentement délégué interministériel aux Usages de l'Internet, a ouvert le débat avec une vision prospective

à court terme : une mutation est en cours avec l'essor de l'internet mobile, l'internet des objets<sup>1</sup>, la convergence des nano-bio-technologies. La question éthique-clé devient celle de la « *privacy* ».

Là encore la pluri-normativité de l'internet doit être considérée : le respect des droits fondamentaux passerait par la mise en place d'architectures nouvelles ; le dialogue est nécessaire mais devrait aboutir à la fixation de nouvelles règles, à l'heure où la menace des « *Little Sisters* » (les puces RFID) se substitue à celle de *Big Brother*. Deux exemples sont proposés : les techniques permettant la désactivation des puces et la création de « *hubs* » de gouvernance décentralisée pour le nommage des objets.

Mais la question reste entière de l'instance qui pourrait abriter la coordination de telles initiatives : la controverse sur les rôles respectifs des Etats-Unis, de l'Europe et du reste du monde (dont la Chine<sup>2</sup>), ou bien de l'ONU et de l'IUT, qui avait accompagné la création d'ICANN, n'a guère progressé depuis la tenue du SMSI.

Suite à ces deux interventions, la discussion a porté d'une part sur les dangers du déterminisme technologique, d'autre part sur la nécessité de ne pas rejeter les « mauvais joueurs » à l'extérieur du système de régulation.

Internet apparaît aujourd'hui comme une ressource essentielle dont la gouvernance pourrait ou devrait s'apparenter à celle d'un « bien commun », d'aucuns disent un « bien public mondial » (au même titre que l'eau, le climat ou la biodiversité, par exemple). Cela impose de viser « la construction démocratique des normes » dans un effort commun entre experts, bureaucrates, entreprises et usagers pour permettre, en dépassant le simple cadre du dialogue multi-parties prenantes, de prendre les décisions « justes ».

## CONCLUSION

En conclusion, on doit tout d'abord de rappeler, comme nous l'avons vu en introduction de ce rapport, la rapidité des changements liés au développement des TIC : en moins d'un quart de siècle elles ont transformé le monde dans lequel nous vivons. Au-delà de la vitesse inouïe de ces évolutions, il faut souligner leur caractère imprédictible : elles n'ont jamais eu lieu comme on le prévoyait. Et elles affectent désormais tout le champ de la culture, de la science et, plus généralement, l'ensemble de la chaîne qui va de la production à la consommation de savoir.

Ainsi, contrairement à ce que l'on aurait pu imaginer, la technologie n'uniformise pas

<sup>1</sup> Cf. l'étude « Internet des Objets : quels enjeux pour les Européens ? » à l'adresse <http://www.voxinternet.org/spip.php?article255&lang=fr>

<sup>2</sup> A ce propos, un participant signale l'étude « Euro-China Forum » de la Fondation Charles-Léopold Mayer, régulièrement mise à jour.

totalement la culture. Il subsiste des particularités et des hiérarchies sociales. Certes, l'uniformisation des techniques, en particulier des protocoles d'échange, impose que tous partagent les mêmes conventions : c'est à ce prix que la communication s'effectue sans faille sur toute la surface de la planète. Mais l'appropriation des techniques, l'usage qui en est fait et la signification qu'on leur attribue diffèrent grandement selon les cultures et les populations. Et bien des minorités ont pu, grâce aux technologies de la communication, maintenir un lien et une culture vivante. De même, des communautés nouvelles, des communautés d'intérêts, comme les communautés de patients, ont pris corps grâce aux technologies de la communication. De ce point de vue, on peut affirmer que le monde n'est pas plat.

Enfin, en dépit d'une aspiration grandissante à la démocratie et à la participation active de tous, il est apparu nécessaire d'établir des procédures de validation des contenus qui reconnaissent les différentes compétences et qui différencient les contributeurs selon leurs compétences. Là encore, le monde n'est pas plat !

Le second point important tient à la place de l'éthique. En effet, ce monde nouveau qui surgit sous nos yeux l'invoque de plus en plus souvent. On voit même fleurir des codes d'éthique ou des chartes éthiques dans beaucoup d'associations professionnelles et d'organisations internationales<sup>3</sup>. Or, ce re-

cours à l'éthique qui apparaît de plus en plus souvent en lieu et place de la politique ou du droit, suscite l'équivoque. Selon certains, c'est au moment même où la politique n'ose plus s'imposer et qu'elle s'efface devant le respect de règles de bonne gouvernance, que l'éthique occupe le devant de la scène. Selon d'autres, on ne distingue pas assez l'éthique de la morale en ce sens que l'on tend trop souvent à confondre la réflexion sur le fondement des normes sociales – c'est-à-dire l'éthique – et l'expression de ces normes, autrement dit la morale.

La notion de « code d'éthique » que l'UNESCO cherche à promouvoir paraît, à cet égard, tout à fait symptomatique. En effet, comment prétendre rédiger un code d'éthique alors que l'éthique se trouve au fondement de la loi, et donc de tout code ? Comment, également, l'envisager sans référence à cette autre détermination des pratiques en réseau qu'est le code informatique et ses applications, souvent opaques aux usagers ? Bref, il ne s'agit pas seulement d'édicter des règles de bon sens acceptables par tous ; il convient aussi et surtout de réfléchir aux normes sur lesquelles se fondent les règles. On doit donc souligner l'importance d'une réflexion philosophique sur le fondement théorique de la morale et sur la praxis de l'Internet.

Enfin, le troisième volet porte sur la dimension politique : depuis 20 ans, des institutions régulent le cyberspace. Certaines

<sup>3</sup> La plus récente dans notre domaine est intitulée « Global Network Initiative ».

ont compétence sur les infrastructures ou sur la normalisation des protocoles et des langages, comme, par exemple, l'IETF ou le W3C. D'autres abordent des questions éminemment plus délicates et plus discutées, comme l'ICANN qui est responsable de l'attribution des noms de domaine. Enfin, les développements actuels laissent présager des évolutions importantes et rapides, avec, en particulier, l'extension de l'internet aux objets.

La dimension politique de ces institutions de régulation ne fait plus aucun doute pour personne. Aujourd'hui, les Etats-Unis y ont pris une place prépondérante. Demain, il faudra sûrement assurer la présence de l'Europe et des autres continents dans ces institutions. De ce point de vue, il faudra que le monde ne soit pas totalement plat et qu'il ne se soumette pas à l'hégémonie d'un seul pays. Mais il conviendra aussi de défendre les principes fondamentaux d'ouverture, de transparence et d'équité d'accès qui furent au fondement du développement des technologies de l'information, et plus particulièrement de l'Internet. Or, si beaucoup souhaitent que l'ensemble des pays de la planète soient représentés dans ces institutions, certains craignent que des pays en

émergence n'aspirent à une parcellisation de l'Internet. Cela autoriserait un contrôle politique accru des Etats, là où ils s'en trouvent de plus en plus dessaisis. Ce risque apparaît d'autant plus grand que les idéaux de transparence et de liberté ne sont pas également partagés sur toute la planète.

A cet égard, on doit noter que pendant des siècles beaucoup d'hommes cultivés, et inspirés par l'idéal des Lumières, aspiraient à une universalisation des principes fondamentaux de liberté et d'égalité, autrement dit à un monde plat. Or, on constate aujourd'hui l'existence de différences culturelles, en dépit du caractère uniformisant des technologies de la communication. Et beaucoup voudraient désormais accéder à un monde qui respecterait les différences, qui autoriserait le conflit et qui permettrait toujours, et quoi qu'il adienne, à différents points de vue de s'affronter. Bref, après avoir constaté que le monde des technologies de l'information n'est pas plat, certains revendiquent le caractère accidenté du cyberspace et de sa régulation : non seulement le monde qui surgit ne serait pas plat, mais le monde que nous forgeons ne devrait pas être plat !