

## **Pour une approche socio-culturelle des autoroutes de l'information**

Alain d'IRIBARNE\*

*Résumé : La dynamique des systèmes techniques s'inscrit dans des combinaisons de déséquilibre interne et de cohérence entre les diverses techniques, impliquant des compatibilités avec les autres systèmes et tout particulièrement avec les systèmes sociaux à la dynamique desquels ils participent et ce serait une faute conceptuelle que de privilégier la technique dans cette dynamique. Le cycle actuel d'innovation développement de l'ordre de dix quinze ans autorise de mettre en place des politiques structurelles capables de faire face à des problèmes nouveaux. Dans cette perspective, pour permettre aux technologies de l'information d'atteindre pleinement les promesses qu'offre leur potentialité nous proposons de nous placer d'emblée dans un cadre conceptuel d'actions qui dépassent la seule approche technologique conçue de façon autonome ou seulement articulée sur des perspectives économiques. A cette approche des "autoroutes de l'information" privilégiée par les Américains, il est proposé de préférer une approche d'interdépendance complexe entre le technique, l'économique, le social et le culturel, plus conforme aux enseignements de l'histoire longue de la connaissance et à la tradition humaniste européenne. Une telle approche qui, au consommateur objet, substitue l'utilisateur sujet, fait entrer la production d'innovation technique dans une aire de co-production d'innovation technique et sociale. Elle donne par ce biais à la citoyenneté une signification nouvelle.*

L'ensemble des éléments technologiques nécessaires à l'avènement d'une société de l'information, susceptible de venir peu à peu se substituer à une

---

\* Directeur de recherche au Laboratoire d'Économie et de Sociologie du Travail (LEST), CNRS, Aix-en-Provence, Article paru dans Transversales Science Culture, numéro 30, novembre - décembre 1994).

société de l'énergie et des transports dans ce que Bertrand Gille appellerait l'émergence d'un nouveau système technique, est aujourd'hui en place<sup>1</sup>. Ces systèmes techniques qui se succèdent à travers l'histoire longue de l'humanité (séculaire, voire millénaire) scandent ainsi les grands mouvements de celle-ci. Le plus important - et le plus difficile - est de comprendre, et donc de penser, les passages d'un système technique à l'autre. Car à chacun de ces systèmes sont associées des catégories de classement, d'expression et de représentation qui leur sont propres et qui perdent de leur pertinence à mesure des transformations. Il existe en effet un hiatus entre le progrès scientifique plus rigoureusement et clairement ordonné et son inscription dans des progrès techniques plus hésitants, cheminant dans des impasses et des bifurcations au gré des innovations et de leurs inscriptions dans des matrices économiques et sociales. Ces mouvements sont loin d'être totalement dénués d'une certaine logique et d'une certaine cohérence, mais ces dernières sont plus faciles à discerner a posteriori qu'à définir a priori.

Dans cette perspective, la pensée sur l'innovation peut être guidée, à travers une double distinction, entre des "inventions majeures" qui peuvent être éventuellement non directement utilisables mais qui constituent en quelque sorte des innovations de rupture dans l'histoire des techniques - tel est le cas des semi-conducteurs - et les inventions plus mineures qui correspondent à l'entrée des précédentes dans la vie industrielle pour subvenir à des besoins économiques et sociaux (satisfaction de nouvelles demandes, réduction de coûts de production, etc.). La dynamique des systèmes techniques s'inscrit dans des combinaisons de déséquilibre interne et de cohérence entre les diverses techniques, impliquant des compatibilités avec les autres systèmes et tout particulièrement avec les systèmes sociaux à la dynamique desquels ils participent.

Ce serait, ainsi, faire une faute conceptuelle que de privilégier la technique en lui attribuant la prééminence dans la dynamique globale et dans la formation de toutes les autres structures. Les relations qui unissent ces structures sont en effet des relations d'influences réciproques dont les constructions relèvent globalement du travail "politique", qu'il s'agisse des politiques publiques ou des politiques privées à l'initiative des industriels ou des citoyens. Au stade actuel, le développement de

---

<sup>1</sup>. Par "système technique" on entend un nouvel ensemble cohérent de structures compatibles les unes avec les autres, avec des relations multiples : économiques, sociologiques, juridiques, philosophiques, linguistiques. Histoire des techniques, Bertrand Gille, Encyclopédie de la Pléiade, Gallimard, 1968, 1 652 p.

l'électronique - semi-conducteurs, ordinateurs, opto-électronique, etc. -, sa façon de pénétrer le traitement, le transport et le stockage du son, du texte et de l'image, dans des ensembles mono ou multimédias, suit des voies suffisamment balisables pour autoriser des réflexions qui quittent le domaine de la futurologie et de la prédiction pour entrer dans celui de la prévision, voire de la planification, au sein de processus de décisions qui intéressent le moyen terme de l'ordre de 10-15 ans. Ce terme est particulièrement intéressant pour l'action puisqu'il correspond à un cycle moyen d'innovation/ développement industriel de techniques. Il autorise, de plus, du point de vue de l'action économique et sociale, des mises en place de politiques structurelles, capables de faire face à des problèmes nouveaux, et rend possible l'introduction, dans ces politiques structurelles, des correctifs nécessaires, le plus souvent pour tirer profit de l'expérience.

C'est dans cette perspective intellectuelle générale que nous nous proposons d'aborder l'avenir appliqué des technologies de l'information.

Pour leur permettre d'atteindre pleinement les promesses qu'offre leur potentialité - des solutions à des problèmes particulièrement cruciaux de nos sociétés intéressant par exemple les questions de santé, de transport, d'éducation, d'emploi ou d'exclusion sociale - nous proposons de nous placer d'emblée dans un cadre conceptuel d'actions qui dépassent la seule approche technologique conçue de façon autonome ou seulement articulée sur des perspectives économiques. A cette approche des "autoroutes de l'information" privilégiée par les Américains, il est proposé de préférer une approche d'interdépendance complexe entre le technique, l'économique, le social et le culturel, plus conforme aux enseignements de l'histoire longue de la connaissance et à la tradition humaniste européenne.

Une telle approche paraît d'autant plus indispensable pour les technologies de l'information qu'avec elles, au même titre qu'avec les technologies génétiques, les techniques font un bond qualitatif, pénétrant au cœur de la manipulation de la vie et de la conscience. En effet, les technologies de l'information ne sauraient être désormais dissociées des sciences de la cognition, qu'elles soient singulières ou distribuées, mettant en jeu les libertés de conscience et les libertés publiques. Elle prend le parti de la complexité et de la diversité sociale et culturelle comme élément moteur d'une nouvelle croissance. A une approche privilégiant le "technological push" dominant, associé à des technologies génériques qui voudraient offrir des produits et des services jugés solvables par les

industriels, les pouvoirs publics intervenant pour l'essentiel comme garants de la libre concurrence et comme facilitateurs des investissements de base, elle substitue une perspective donnant une place équivalente au "social pull" comme composant générique de la production de nouveaux services, co-concepteur de ces derniers.

### **Une citoyenneté élargie**

Une telle approche qui, au consommateur objet, substitue l'utilisateur sujet, fait entrer la production d'innovation technique dans une aire de coproduction d'innovation technique et sociale. Elle donne par ce biais à la citoyenneté une signification nouvelle. Allant très au-delà de la participation traditionnelle à la chose publique à travers l'élection, elle la fait entrer dans une participation élargie à la production même du cadre de vie, dans la perspective d'une maîtrise sociale du progrès technique, objet par ailleurs d'interrogations croissantes sur sa pertinence par rapport aux besoins les plus fortement ressentis.

Il paraît donc essentiel d'accepter, face aux enjeux majeurs précités pour nos sociétés, de procéder à ce retournement conceptuel faisant de la recherche d'une citoyenneté élargie un des fondements essentiels du développement des technologies de l'information arrivées au stade des applications, dans une perspective d'une nouvelle société mieux à même de satisfaire des principes d'équité économique et de justice sociale qui sont censés fonder nos démocraties occidentales. Loin de constituer des menaces pour les libertés publiques, les nouvelles technologies de l'information inscrites dans la "cité citoyenne" viendraient contribuer au renouvellement de cette citoyenneté, autorisant des comblements de lacunes et des élargissements dans les participations à la vie publique. Un tel élargissement de la citoyenneté locale apparaît aujourd'hui, dans l'état actuel des réflexions sur l'essoufflement de la motricité des actions macropolitiques, comme une voie particulièrement pertinente à explorer. Susceptible de combler un déficit clairement perçu de participation à la "chose publique", il paraît également susceptible de répondre à un besoin des populations de retrouver des ancrages dans des communautés à taille plus humaine, tout en apportant des solutions efficaces à des problèmes techniques de la vie quotidienne comme le laissent supposer les actions déjà entreprises par des petites villes. Mais un tel passage, pour la solution de problèmes économiques et sociaux, d'une approche par les "technological push" à une approche combinant ces dernières avec une approche "social pull", suppose des apprentissages qui ne pourront guère

être faits spontanément, tant les investissements à effectuer et les compétences à mobiliser au profit des investissements sont lourds et nouveaux. Dans la pratique, cela suppose que les pouvoirs publics acceptent d'être les instigateurs et le soutien de véritables expérimentations en vraie grandeur opérées dans des villes de petite taille au cours desquelles - sur une durée significative de cinq à dix ans - les citoyens locaux seraient invités à participer à la conception de services nouveaux. Ces services mobiliseraient les techniques de l'information et de la communication les plus avancées, c'est-à-dire connectées en réseaux et prenant la forme de multimédias plus ou moins interactifs.

Si l'on veut bien admettre qu'un certain nombre de problèmes majeurs de nos sociétés - en particulier le chômage et l'exclusion - proviennent en partie d'un éclatement fonctionnalisé du citoyen et de ses espaces entre des institutions spécialisées sécrétant leurs propres règles et logiques parcellisées, alors les applications privilégiées auraient comme caractéristique de passer à travers ces institutions spécialisées. Dans des perspectives de globalisation territorialisée qui créent des zones stables de cohérence de proximité, elles mobiliseront les citoyens dans des échanges élargis par rapport aux échanges traditionnels marchands et professionnalisés. Les applications proposées seront donc de façon privilégiée "problem solving" et trans-institutions, articulant marchand et non-marchand. Elles s'appuieront sur l'hypothèse qu'une mobilisation élargie des capacités de chacun, sous forme d'activité et d'emploi, à l'aide des technologies nouvelles de l'information, contribuera à générer des capacités à résoudre, dans de bien meilleures conditions, des problèmes actuels de notre existence qui sont mal résolus dans les formes économiques et institutionnelles aujourd'hui dominantes.

Si l'on veut bien se référer aux théories existantes en matière d'organisation productive, cela revient à considérer que les nouvelles technologies de l'information sont d'autant plus à même de réduire les "coûts de transaction" qu'elles seront capables de s'insérer dans une perspective renouvelée du calcul économique et de la production de richesses correspondant aux théories du "développement soutenable" et à ce qui est appelé par ailleurs la révolution de l'intelligence<sup>2</sup>. Les adeptes

---

<sup>2</sup>. Le développement soutenable est destiné à répondre aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à satisfaire les leurs (perspective de croissance à long terme du bien-être). Il s'agit donc d'un processus de changement qualitatif ; le concept est multidimensionnel, renvoyant aux relations entre l'économie, l'environnement et les sociétés. Mais il est surtout un concept normatif incluant la reconnaissance d'une responsabilité éthique et mettant donc, au centre de processus de décision, la citoyenneté. Source : A la recherche

de cette théorie considèrent que la croissance à venir sera d'autant mieux adaptée aux besoins de l'humanité que les institutions publiques et privées seront capables de reconnaître, de transmettre et de valoriser des savoir-faire empiriques - non formalisés et le plus souvent issus de pratiques - existant dans des populations élargies<sup>3</sup>. Ainsi s'explique la notion de citoyenneté élargie dans la cité qui, à l'opposé de la démocratie athénienne réservée aux seuls citoyens dans la sphère publique, intéresserait la totalité des populations quelles que soient les sphères de leur activité, faisant des diversités culturelles et sociales une source de richesse.

## Un processus expérimental

Il est aisé de mesurer, à travers les quelques développements précédents, combien une telle démarche est difficile à concevoir puisqu'elle oblige les acteurs à sortir massivement des cadres de pensée aujourd'hui dominants, mais aussi combien elle sera difficile à mettre en œuvre, risquant à tout moment de dériver vers quelques utopies inopérantes. C'est la raison pour laquelle le besoin d'expérimentations rigoureuses en vraie grandeur prend tout son sens et sa valeur. Ce n'est qu'en testant, à travers des pratiques concrètes, des idées relevant de l'idéologie ou d'hypothèses théoriques, qu'il sera possible d'avancer sur le chemin d'un "système technique de l'information" qui apportera à l'humanité un réel progrès économique et social.

Du point de vue expérimental, le choix privilégié de petites agglomérations est dicté par l'accroissement des chances de réussite que représente ce type de terrain. En effet, les caractéristiques structurelles de ces agglomérations combinent des avantages de proximité à des avantages de plus grandes diversités internes au sein d'espaces relativement réduits. Elles favorisent ainsi le dessin d'une approche mettant l'accent sur les "problems solving" et les interactions spatiales participatives. Ce choix, par ailleurs, serait d'autant plus pertinent que des habitudes de démocratie élargie seraient déjà prises, l'hypothèse étant faite que les difficultés majeures aujourd'hui rencontrées concernent moins les biens matériels - les techniques et leurs manipulations - que les

---

d'indicateurs de développement soutenable, sous la direction de Sylvie Faucheux, C3E-Metis-CNRS, Université Paris I, septembre 1993, multigraphié, 164 p.

3. Le projet Intelligent manufacturing system lancé par la MITI en 1989 a été transformé en programme international Japon, USA, Europe à Bruxelles en mai 1990. Source : Robots : flexibles intelligent manufacturing system, in Journal of Japanese Trade and Industry, n° 4, 1994, p. 11-13.

capacités à concevoir leurs formes d'insertion et de développement dans des fonctionnalités économiques et sociales renouvelées.

La crédibilité des programmes expérimentaux dépendra de la capacité de ces programmes à réserver des places à tous les acteurs de la cité - en particulier les groupes les plus défavorisés - dans la formulation et la mise en œuvre des actions visant à changer les conditions de vie. On ne sera donc pas surpris si des débats s'engagent nécessairement sur la "citoyenneté" et la démocratie, de même que sur les différents modèles de participation.

Ces modèles sont en effet le reflet de la diversité des traditions historiques, culturelles et politiques, ainsi que des différentes approches adoptées par les projets, accroissant d'autant la richesse potentielle d'un programme européen<sup>4</sup>. Cependant, la participation peut être globalement définie comme un engagement actif dans la création de meilleures conditions de vie, en tant que processus collectif concentré sur la réalisation de changements fondamentaux des conditions de vie. Par définition, la participation contient une idée de partage. En tant que modèle social, la participation entretient une relation étroite avec des principes d'autonomie, de responsabilité et de créativité, renvoyant d'une certaine façon à une vision utopique de la communauté. Elle constitue cependant une forme d'articulation politique qui soutient et renforce en permanence le concept d'une société civile basée sur le respect mutuel de la différence. Cette acceptation mutuelle de la différence lui est nécessaire pour qu'elle garde le caractère d'émancipation qui lui est associé. En tant que principe politique, la participation fournit le cadre d'un ensemble de pratiques qui guident la forme et l'évolution des projets locaux. Cependant, une des difficultés de l'expérimentation réside dans le fait qu'il n'existe aucune méthode ni instrument général de promotion de la participation. Leur construction est chaque fois spécifique en fonction des analyses des groupes cibles concernés et de leurs positions économique, sociale, culturelle et politique au sein de la société.

La promotion de la participation est tout, sauf évidente. Elle suppose donc la création d'un environnement sûr qui lui soit propice. Elle se heurte en particulier aux difficultés que sont la démotivation, une méfiance envers l'État ou les organisations officielles. Pour susciter l'intérêt, elle doit correspondre à des décisions relatives à des questions

---

<sup>4</sup>. De l'autre côté du mur, Contribution sur la participation. Publication du programme Pauvreté 3, de la CEE.

vitales, considérées par les intéressés comme méritant un investissement en temps et en énergie.

Une autre difficulté réside dans le risque d'avoir, en dépit des bonnes intentions, des stratégies plus basées sur une accumulation d'activités parallèles que sur une approche multidimensionnelle cohérente. En particulier, le partenariat conduit souvent à des dispersions d'actions dès lors qu'il part le plus souvent d'actions déjà existantes. L'approche territoriale peut constituer enfin un autre obstacle car, en mettant l'accent sur le territorial, il accorde une moindre attention à la définition des interdépendances externes particulièrement importantes dans des logiques de réseaux. Elle a cependant le mérite de faciliter une focalisation sur des ensembles restreints - donc plus faciles à faire fonctionner - et susceptibles de meilleures mises en cohérence nouvelles.

Qu'est-ce que finalement les technologies les plus avancées de l'information et de la communication gagnent à être insérées dans une telle problématique ? Au-delà des arguments généraux précédemment esquissés, ces technologies sont supposées favoriser des échanges interpersonnels, des élargissements des conditions d'accès à l'information et à la culture, des répartitions dans les usages plus équitables de la richesse. Dans leur esprit même, et dans les justificatifs partout avancés pour que des priorités soient accordées à leur développement et à leur investissement, interviennent les mêmes leitmotiv. Il s'agit pour les pouvoirs publics d'être cohérents avec eux-mêmes. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ne sont que des instruments. Elles sont potentiellement porteuses d'une rénovation des rapports sociaux de production et du fonctionnement des démocraties, permettant en quelque sorte de réinventer une agora élargie et pourquoi pas dématérialisée, mais ces potentialités ne pourront être atteintes que si les conditions sociales de leur développement et de leur mise en œuvre sont effectivement définies. Là résident les enjeux majeurs pour nos sociétés. Cela suppose d'examiner des redéfinitions possibles des partages des rôles entre les services publics et les initiatives privées. Cela suppose plus prosaïquement que les conditions d'accessibilité à ces nouvelles technologies, tant psycho-cognitives qu'économiques, soient constamment étudiées et favorisées... Une participation des utilisateurs est pour cela indispensable. Elle suppose une approche socio-culturelle des "autoroutes de l'information".