

# Les SIC : des sciences de l'homme à la critique de l'innovation

par CORMERAIS Franck

Laboratoire IRUTIC - Université de Rennes 2

Nous situerons les SIC dans le contexte de la formation historique de la modernité, de sa naissance jusqu'à son questionnement actuel. Loin de proposer une théorie générale notre objectif consiste à replacer les SIC dans la continuité des sciences de l'Homme, tout en montrant le renouveau qu'elles organisent dans les champs théoriques et pratiques depuis leur apparition.

Dans un premier moment, nous reviendrons sur la généalogie foucaldienne de la modernité. Ceci nous permettra de montrer que les SIC reprennent à leur compte, pour partie, le programme des sciences de l'homme en le faisant dévier par une reconnaissance des technologies.

Dans un deuxième moment, nous appréhenderons les SIC à partir de deux tournants qui seront interprétés comme des marqueurs principaux de son histoire : le "tournant structural" puis le "tournant cognitif" qui les SIC dans un questionnement dont le renouvellement gravite autour des données informatiques. Les SIC se confrontent ainsi à l'ordinateur et aux réseaux ; elles se reconfigurent autour d'un phénomène d' "informationalisation" qui touche tous les secteurs de l'activité humaine. Cette transition, dynamisée par l'actuelle mondialisation, n'est pas sans effet sur les SIC et, plus généralement, sur les théories du développement et de la société. Nous voyons là une opportunité de poursuivre les interrogations portées par l'économie politique de la communication.

Dans un dernier moment, nous nous demanderons si les SIC ne pourraient pas fournir une synthèse des éléments clés nécessaire à la recomposition de la modernité. Autour d'un modèle de développement intégrant les TIC, nous montrerons que la recherche d'une "seconde modernité" ne peut se faire sans la prise en compte des "technosciences". C'est donc dans l'horizon d'une nouvelle critique, comprise comme une critique de l'innovation que nous présenterons quelques orientations qui pourraient devenir des champs majeurs de l'intervention des SIC.

*Mots-clés :*

Our communication focuses on the prospect of the "long term" in order to show the importance of the current transition for communication and information sciences. We will show that, to some extent, these sciences carry on the program of social sciences by directing it towards a recognition of technologies. The "structural turn" will have a major impact on CIS by introducing the problems of language into the study of the communication phenomena. The more recent "cognitive turn" places CIS within a new questioning the novelty of which has to do with the computer data and the status of innovation

*Keywords :* innovation, structural turn, cognitive turn, datamining, history of information and communication sciences

" La question du rapport de force entre les disciplines et plus que jamais à l'ordre du jour. " Amand & Michèle Mattelard, Penser les médias, 1986.

Nous essayerons de situer les SIC dans le contexte de la formation historique de la modernité, de sa naissance qui sera envisagée depuis " Les Mots et les choses " (Foucault, 1966) jusqu'à son questionnement actuel (" deuxième modernité ", Ulrich Beck, 2001 ; " surmodernité mondialisante ", Balandier, 2005). Loin de proposer une théorie générale notre objectif, plus modestement, consiste à replacer les SIC dans la continuité des sciences de l'Homme, tout en montrant le renouveau qu'elles organisent dans les champs théoriques et pratiques depuis leur apparition (Boure, 2002). Notre communication embrasse la perspective d'une longue durée afin de souligner l'importance de la période actuelle pour l'avenir des SIC.

Dans un premier moment, nous reviendrons sur la généalogie foucauldienne de la modernité pour souligner l'assise des sciences humaines face à un savoir scientifique porté par une mathesis universalis que consacre Newton (*Philosophiae naturalis principia mathematica* - 1687). Ceci nous permettra de montrer, en transition, que les SIC reprennent à leur compte, pour partie, le programme des sciences de l'homme en le faisant dévier par une reconnaissance des technologies.

Dans un deuxième moment, nous appréhenderons les SIC à partir de deux tournants qui seront interprétés comme des marqueurs principaux de son histoire. Le " tournant structural " aura un impact profond sur les SIC en introduisant la problématique du langage dans l'étude des phénomènes communicationnels. Le " tournant cognitif ", plus récent, inscrit les SIC dans un questionnement dont le renouvellement gravite autour des données informatiques (datas). Les SIC se confrontent ainsi à l'ordinateur et aux réseaux (Musso, 2003) ; elles se reconfigurent autour d'un phénomène d' " informationalisation " (Miège, 2004) qui touche tous les secteurs de l'activité humaine. Ces tournants s'effectuent dans le contexte qui nous mènera d'un " mode de production étatique " (Lefebvre, 1976) à un " capitalisme mondial intégré " (Guattari, 1983). Cette transition, dynamisée par l'actuelle mondialisation, n'est pas sans effet sur les SIC et, plus généralement, sur les théories du développement et de la société. Nous voyons là une opportunité de poursuivre les interrogations portées par l'économie politique de la communication (ECP).

Dans un dernier moment, nous nous demanderons si les SIC ne pourraient pas fournir une synthèse qui rassemblerait quelques éléments clés nécessaires à la recomposition de la modernité. Autour d'un modèle de développement intégrant les TIC, nous montrerons que la recherche d'une " seconde modernité " ne peut se faire sans la prise en compte des " technosciences " (Hottois, 2002). C'est donc dans l'horizon d'une nouvelle critique, comprise comme une critique de l'innovation que nous présenterons quelques orientations qui pourraient devenir des champs majeurs de l'intervention des SIC, justifiant ainsi leur existence dans l'actuelle réforme de l'Université.

# **1. Le prolongement de SIC dans la généalogie des sciences humaines**

Replacer les SIC dans la suite du projet anthropologique de la modernité qui naît au 18<sup>e</sup> siècle et dont la société des observateurs de l'Homme (1799-1804) forme la première institution, c'est d'abord enregistrer un grand partage entre les sciences physiques et les sciences humaines qui court depuis deux siècles. Les sciences naturelles et physiques sont, en quelque sorte, redoublées par la " nature humaine " qu'il s'agit d'interroger. Ce rappel effectué, il convient de constater qu'il est difficile pour les sciences de l'Homme de penser la dynamique des changements contemporains. En effet, les SHS font largement l'impasse sur les technologies, aussi ne peuvent-elles rendre compte que superficiellement de " l'informationnalisation " progressive de la société depuis trois décennies. Cette situation des SHS forme en creux le programme des SIC qui se comprend, dès lors, comme une articulation des pratiques et des savoirs qui annoncent l'apparition d'une nouvelle formation historique dont l'effectuation se traduit dans l'actuelle mondialisation.

## **1.1. L'apparition des sciences humaines comme " deuxième critique de la raison pure "**

Dans la modernité naissante, les termes de l'individu " vivant ", " parlant " et " travaillant " viennent questionner l'épistémè classique. Les sciences humaines redistribuent le savoir et mettent fin à un discours commun sur les choses, comme lieu à l'intérieur duquel nature et nature humaine s'entrecroisaient. L'homme, en devenant un objet d'étude, déchire le voile unitaire de la représentation et déplace les limites pour fonder la possibilité d'une nouvelle expérience. L'homme se décrit désormais par les contenus positifs qui s'éloignent autant du sacré que de la métaphysique. Voilà brièvement posée la situation de renouveau de l'épistémè.

Le passage d'un discours sur l'Homme à une étude de l'Homme s'avère être un événement récent dans l'histoire. Les sciences humaines vont, au 19<sup>e</sup> siècle, redécouper la représentation : " l'homme apparaît avec sa position ambiguë d'objet pour un savoir et de sujet qui connaît " (Foucault, 1966 : 323). Dès lors, le programme des sciences humaines consiste à proposer une " analytique de la finitude " face à un savoir réglé par un déterminisme absolu.

Trois modèles vont contribuer à la structuration des sciences humaines et réaliser cette analytique : la biologie, l'économie et les sciences du langage. Dans ces trois modèles, l'homme apparaît comme un être ayant des fonctions diverses : l'homme a des besoins physiologiques (biologie) qu'il cherche à satisfaire dans une logique d'intérêt (économie) ; enfin, ses conduites apparaissent comme voulant dire quelque chose (grammaire, sciences du langage). Trois couples de concepts résument ceci : la fonction et la norme pour la biologie, le conflit et la règle pour l'économie, la signification et le système pour le langage. Ces trois

distinctions " couvrent sans résidu le domaine entier de la connaissance de l'homme " (Foucault, 1966 : 369).

Les concepts demeurent localisés dans chaque modèle théorique, même s'ils sont repris dans le " volume commun " des sciences humaines. Foucault souligne cependant que ce sont les sciences du langage et, plus généralement, l'analyse des systèmes signifiants qui vont connaître un vif succès dans la " révolution structurale ". Le formalisme des modèles qui se déploie dans le langage apparaît aux yeux de Foucault comme une " seconde critique de la raison pure " (Foucault, 1966 : 394). Nous quitterions la " révolution kantienne " qui reposait sur la conscience (Critique de la raison pure, 1848) pour aller vers un savoir qui se trouve explicité par les règles du langage. Les modèles linguistiques organisent un " déchiffrement premier " des sciences humaines qui sera perceptible dans l'anthropologie. Ce " tournant linguistique ", nous allons l'aborder maintenant.

## **2. Les SIC et les sciences humaines : d'une finitude à l'autre.**

Les SIC héritent d'un mouvement issu des sciences humaines, elles en constituent un prolongement qu'il convient d'examiner. La recherche d'une " nouvelle modernité ", à laquelle peuvent contribuer les SIC, s'envisage comme un nouveau déplacement des limites du connaissable. De nouvelles bornes vont organiser une transformation de l'épistémè. Nous faisons l'hypothèse que redécouper aujourd'hui les limites de la représentation, c'est aller d'une analytique de la " finitude humaine " à une analytique de la " finitude du monde ". Penser la relation entre l'homme et le monde consiste alors à prendre en compte les technologies de l'information pour sortir d'un nouveau " sommeil dogmatique " qui pourrait qualifier l'aporie de SHS. Pour réarticuler les relations entre parler/échanger/produire, les SIC vont connaître deux influences paradigmatiques majeures : le structuralisme et le cognitivisme. Les SIC devront s'en éloigner, si elles veulent constituer un programme critique qui s'inscrirait dans une formulation à-venir d'une " seconde modernité ".

### **2.1. Les SIC et le " tournant structural " : les signes et les choses**

Après les sciences humaines et les SHS, l'apparition des SIC correspond à une situation où s'impose l'étude de " l'opulence communicationnel " (Moles, 1986). Posons l'hypothèse que les SIC se conçoivent comme la formation d'un savoir qui va devoir se confronter au " schéma canonique " de Shannon. En rencontrant le paradigme structuraliste, les SIC vont produire de l'interprétation et de l'explication, autrement dit de l'exigence du sens, là où précisément la théorie mathématique de la communication avait fait disparaître toute dimension sémantique. Deux moments organisent ce phénomène.

#### **2.1.1. Le premier moment : du signe au signal ou l'encodage des SIC par les mathématiques**

Revenons brièvement sur la théorie de Shannon qui est bien connue pour mieux problématiser notre hypothèse. La théorie de la communication se définit comme un transfert d'information entre un émetteur et un récepteur à travers un canal. Cette information ne peut être véhiculée que sous la forme d'un code commun aux deux parties. Les défauts de transmission de l'information par le canal sont appelés : bruits. L'idée fondamentale est que tout message se résume à une suite de 0 et de 1 et qu'on peut digitaliser tout signal sans perte d'information pourvu que la fréquence d'échantillonnage soit supérieure au double de la plus haute fréquence à transmettre (théorème de Shannon).

Cette théorie répond à des questions telles que la rapidité et la fiabilité de la transmission, en optimisant codeur et décodeur. La mathématisation du traitement du signal va contribuer largement à promouvoir la notion de code (Eco, 1988). Ce concept formera la base de l'extension du modèle émetteur/récepteur et de son application à de nombreuses situations. Disons que les " modèles " théoriques des SIC peuvent, dans un premier temps, se comprendre comme autant de variations, complexifications de l'échange codique.

### **2.1.2. Deuxième mouvement : du signal au signe ou le " décodage " des SIC par le biais des sciences du langage**

Les SIC vont devoir faire le chemin inverse de la théorie mathématique : à partir du traitement du signal, elles vont s'efforcer de retrouver le signe. Pour cette raison, les SIC s'intéressent très tôt à la sémiologie et à la sémantique. A travers un " tournant linguistique ", les SIC cherchent une synthèse entre l'approche mathématique et l'approche structurale du langage. Pour elles, il ne convient plus d'opposer le statut du signe à celui du signal pour aborder la question de la signification : il faut, au contraire, les relier.

Ce " tournant linguistique " s'organise dans un premier temps autour de l'œuvre de Jakobson (1963). Ensuite, cette orientation, au-delà de la synthèse du signe et du signal, renverra à la confrontation des systèmes signifiants et les systèmes a-signifiant (traitement machinique du signal) et à la réduction de la signification à la variation des codes. Il faudrait, bien sûr, décrire plus finement les différents moments de l'avancée des modèles linguistiques et sémiologiques. Autrement dit, les diverses figures de l'adaptation du modèle de Shannon à l'intérieur des SIC. Contentons-nous d'observer que le paradigme structural influencera aussi bien les courants fonctionnalistes (americains studies) que les courants critiques (cultural studies). On retrouve cet influence dans l'étude des audiences et dans l'étude des textes et des discours (l'analyse de contenu).

## **2.2. Les SIC et le " tournant cognitif " : les data et les choses**

Avec le " tournant cognitif ", un nouveau régime théorique s'impose aux SIC. L'accès aux choses passe désormais, de plus en plus, par la médiation des données informatiques. Le signe tend à se " mouler " dans la data qui se définit comme une information formatée dans un

système informatique ; il y a un " devenir data " du signe qui correspond à une situation, où il est possible de numériser la sémiosis et d'opérer un ensemble de manipulations sur la chaîne : signe-contexte-signification. Résumons rapidement le projet des sciences cognitives pour montrer plus tard dans notre troisième section en quoi les SIC, si elles recoupent certains questionnements de ses premières, devraient bien vite s'en différencier. Nous allons organiser notre résumé du projet des sciences cognitives autour de deux points :

### **2.2.1. Cognition et information : vers un nouveau statut de la connaissance ?**

Nous faisons l'hypothèse que la data est à l'origine d'un nouveau statut de la connaissance où s'opère le " remplacement de la normativité des lois par la performativité des procédures " (Lyotard, 1979). Nous voyons dans cette transformation une explication du développement des sciences cognitives qui consiste à rendre le savoir performatif et à modifier par là aussi le statut de la loi qui n'est plus la découverte d'un état du monde (par exemple une loi de la nature ou une loi des assemblages humains) mais une construction où la performance tend à devenir le critère absolu d'un nouveau régime de vérité identifié à l'efficacité. La data accompagne ainsi une mutation des conditions de l'exploitation des connaissances, mutation qui implique un changement de paradigme qui repose sur le traitement de l'information. Dans un pareil contexte, le programme des sciences cognitives remplit le besoin d'une nouvelle représentation des connaissances, dès lors que le signe peut être compris comme une représentation calculée de la chose simulée.

Les sciences cognitives sont objectivistes en un sens nouveau, elles redéfinissent autrement le rapport aux choses. Contrairement au behaviorisme, il s'agit de transformer les " boîtes noires " (ce qui se passe entre l'input et l'output) en " boîte de verre " pour identifier les fonctions cognitives et les programmer sur des ordinateurs ; ceci afin de les simuler et de les confronter, ensuite, avec des données factuelles. Les sciences cognitives entendent ainsi reconfigurer l'étude du psychisme (la psychologie), tandis que le langage sert seulement de véhicule des connaissances. A ce titre, notons que la linguistique devient cognitive et perd son statut de science première qu'elle avait dans le structuralisme.

Les perspectives ouvertes par l'étude de la cognition consistent à établir un parallèle entre les ordinateurs et les phénomènes psychiques. La modélisation des sciences cognitives se réfère aux concepts théoriques du traitement de l'information dans la formulation de ses hypothèses. La science des machines devient ainsi un nouveau centre de gravité ; ce centre organise une nouvelle distribution de l'âme (le psychisme), du corps (le cerveau) et de la société (la relation individu-collectif).

Les sciences cognitives font la part belle à l'étude des fonctions qu'elles opposent aux phénomènes et aux structures. La fonction se réfère à un rôle ou une action ; elle comprend un système de causes ; elle introduit une observation et une anatomie des structures qui la rend possible. En un second sens, la fonction doit se soumettre à une expression mathématique et faire aussi l'objet d'un calcul automatique qui débouche sur une simulation artificielle de la cognition engagées par cette fonction. Le modèle artificiel se superpose alors au modèle naturel qu'il vient valider.

A la différence de la première cybernétique (Wiener, 1963) qui prétendait simuler les mécanismes biologiques d'auto-organisation, la " Cognitive Science " limite son champ. La recherche tente alors de cerner les analogies entre les fonctions simulées et les fonctions cognitives originelles dans une démarche qualifiée d' " heuristique ". Les disciplines cognitives reproduisent les étapes du traitement de l'information, à partir du concept de " résolution de problème " qui devient décisif sur le plan méthodologique ; la méthode tente ensuite d'ajuster la machine aux modes opératoires de l'homme. Cette situation montre, s'il le fallait, que les disciplines de la cognition se situent dans la continuité des sciences de l'homme mais dans une perspective restreinte et néo-fonctionnaliste.

Expliquons cette filiation en affirmant que la raison de l'homme se trouve " éclairée " par la machine. En effet, un déplacement majeur a lieu : l'ordinateur participe à l'objectivation de la cognition, dès lors que les choix de représentation du sujet (mémoire et langage) sont susceptibles de traitements sous-jacents. Le codage des données suppose des langages informatiques évolués qui ne vont pas cesser de devenir plus performants pour traduire les activités de la pensée. Différentes techniques, les réseaux neuronaux, les algorithmes génétiques ou les réseaux de croyance, deviennent des mécanismes faisant l'objet d'une fonction mathématique qui gèrent des relations. Les sciences cognitives travaillent ainsi sur des formalismes qui permettent de décrire les données ; elles étudient la connaissance pour essayer de stocker ses mécanismes dans la mémoire des machines. La connaissance devient ainsi un concept opératoire ; elle se décline dans une " ingénierie des connaissances ". Nous ne faisons ici que décrire le caractère performatif de la connaissance dans son nouveau statut.

### **2.2.2. Cognition et traitement automatisée des data**

Les sciences cognitives, dans le projet même qui forme le cœur de leur rationalité, impliquent une redéfinition du concept de représentation qui est un concept clés de la pensée moderne et des sciences humaines. Rappelons que la pensée classique repose sur l'aptitude de la conscience à former des représentations. Avec les Sciences cognitives, il devient impératif de " représenter " les connaissances en un sens nouveau. Cette représentation a pour but de ramener le connaître à un ensemble de procédures opératoires automatisables. L'ingénierie se spécialise dans " l'extraction " des connaissances, dans la " fouille " de textes qui sont autant de méthodes qui doivent permettre de " connaître l'acte de connaître " pour le codifier.

La théorie de la connaissance qui initie cette orientation, le " computo-représentationalisme ", suppose qu'une strate intermédiaire de connaissance formalisable se superpose à la strate symbolique dans les systèmes de traitement de l'information. Cette strate doit être programmable dans un langage informatique. On comprend mieux pourquoi la représentation sémantique des connaissances, les grammaires communes, les techniques d'indexation et les ontologies, deviennent des vecteurs d'une actualisation toujours plus approfondie des connaissances dans les contrats de recherche financés par des entreprises.

Cette situation caractérise une " néo-industrialisation " qui trouve son explicitation dans l'avènement d'une " troisième révolution techno-linguistique " (Auroux, 1994). Le champ de

l'ingénierie des connaissances devient, à la fois, un champ majeur de la formalisation mais aussi de l'économie. Face à l'ingénierie des connaissances et à l'industrialisation du langage, les SIC doivent conserver l'exigence du sens qui les animaient dans le " tournant sémiotique ". Avec les SIC, il faut penser le statut de la médiation technique et l'apparition des experts dans la transition qui nous mène de la figure de l'intellectuel et du savant, à celle de l'expert en traitement des datas. Il convient de poser la question : qui sont ces nouveaux travailleurs de la cognition ? (ce nouveau cognitariat) ?

Avec les SIC, il convient également de questionner le modèle de la communication, modèle qui envisage les rapports sociaux comme une gestion des flux devant accompagner l'" universelle standardisation ".

Plutôt que d'envisager la représentation des connaissances sans supports matériels d'inscription, ne faudrait-il pas mieux acter le retour du document dans la combinaison numérique de la langue naturelle et des codes informatiques ? Au triptyque, Etat, bureau, dossier (Goody, 1986), ne faut-il pas substituer le triptyque suivant : mondialisation, organisation, fichier ? Les SIC trouveraient là un horizon de questionnement, proche par certains aspects de la " documentologie " (Escarpit, 1976) et opposeraient à la " rationalité limitée ", le besoin d'une " rationalité élargie " (Hirschmann, 1986). Cet élargissement, d'ailleurs indissociable du programme de SIC, permettrait de comprendre mieux les enjeux d'un capitalisme mondial intégré (CMI) et d'une économie de la communication, où l'information et les connaissances deviennent des éléments moteurs de l'innovation et de la création des richesses ; tandis la " réalité augmentée " manifeste la puissance des technosciences.

### **3. Les SIC et l'âge de la majorité : vers une critique de l'innovation ?**

Pour entrer dans l'âge la majorité les SIC doit assumer l'importance du traitement de l'information et le rôle cardinale de la connaissance dans une formation historique où la désorientation (Stiegler). Cette époque correspond à une reconnaissance de l'importance de la culture technologique (Simondon) pour penser l'avenir, ceci alors même que nous traversons une crise du progrès qui a été lié aux révolutions industrielles. Les SIC doivent contribuer à la formulation d'une " seconde modernité " (Beck) et pour cela affirmer que la technologie est bien une science humaine (Haudricourt, 1987). Les SIC doivent également participer à l'établissement d'une transdisciplinarité critique capable de poser les problèmes liés à la formulation d'une " société de la connaissance " et d'un néo-capitalisme à tendance cognitive

Si les SIC peuvent affirmer que les machines communicationnelles " donnent à penser " (Bachimont, 1996), ces dernières ne peuvent servir de modèle et devenir ainsi le centre d'une " troisième critique " qui ne serait pas une critique la raison par une critique de



l'innovation. Nous envisageons cette critique comme une entrée des SIC dans l'âge de la majorité à un moment où la convergence technologique (Tremblay, Lacroix, 1995) pourraient conduire, à condition de se défaire d'un paradigme cognitif envahissant, à une mobilisation des TIC dans la perspective d'un développement soutenable.

Ce développement, en inscrivant les limites d'une croissance raisonnable, contribuerait à l'analytique de la finitude du monde par la prise en compte du caractère fini des ressources naturelles. Dressons un parallèle entre les sciences de l'homme et les SIC pour saisir leurs liens historiques. Les premières, autour d'une analytique de la finitude de l'Homme, écornaient la représentation issue du savoir classique, cumulatif et toujours progressif. Les secondes, en ce début du 21<sup>e</sup> siècle, posent la question des enjeux économiques, sociaux et politiques liés à la finitude des ressources et à l'exploitation des connaissances. La maturité du programme des SIC à l'âge de leur majorité serait donc de contribuer à une analytique de la finitude du monde.

Dans ce cadre, il conviendrait que les SIC éclairent " l'opulence communicationnelle " qui accompagne l'avènement d'un modèle de croissance " anthropogénétique " (Boyer, 2002) reposant sur le gène et l'octet. Il ne s'agit pas d'ajouter aux sciences humaines un " volant communication " mais de recomposer une relation entre la nature et les hommes à partir des technologies de l'information, en prenant ces dernières comme une donnée sociale fondamentale. La rationalité élargie qu'appellent les SIC, contrairement aux sciences cognitives (bounded rationality), ne peut se dispenser d'une réflexion sur les modèles de développement. L'opulence communicationnelle ne doit pas être, pour autant, le seul critère pour analyser la société : les formats des relations communicationnelles impliquent aussi des questions relatives à la production, à l'accumulation et à la redistribution des richesses et du statut des externalités positives.

Face à la déréglementation qui se livre dans la transition qui mène d'un mode de production organisée dans un cadre national à un nouveau capitalisme, inséparable d'une mondialisation intégrée (CMI), l'invention d'autres régulations suppose un retour sur une économie politique de la communication (EPC). Cette dernière prend son sens dans le contexte d'une " troisième révolution industrielle " (Plihon, 2001) portées par une nouvelle vague technologique, par une nouvelle division internationale du travail, par une économie de la contribution qui reste à établir. Dans ce contexte, les SIC devraient pouvoir contribuer à la mise en œuvre d'une " seconde modernité " par l'accomplissement d'une critique de l'innovation.

### **3.1. L'orientation d'une nouvelle critique pour les SIC**

La critique de l'innovation se comprend comme l'expression d'une dimension transversale mobilisant des savoirs issus des SHS et des STI (Sciences et Techniques de l'Ingénieur). Les SIC pourraient en proposer une synthèse. Penser les circulations (de l'argent, des choses, des hommes, de l'information) dans leurs complexités suppose un redoublement des champs empiriques par un questionnement global. Une " nouvelle critique " se comprend comme une recherche des conditions de possibilité d'une innovation soutenable. Se dégageant d'une antinomie historique (fonctionnalisme versus posture de dénonciation) les SIC, à partir de la critique de l'innovation, construiraient un savoir positif dont le

programme pourrait se déployer dans la perspective d'un développement des " capacités " (Sen, 2003) lié au déploiement des technosciences.

La critique de l'innovation répond à un temps de "l'innovation permanente " (Stiegler, 1994) qui renvoie à un impératif de communication. L'objet de la critique de l'innovation consisterait dans l'élaboration des critères d'une seconde modernité. La formulation de ces critères devrait faire que la rationalisation ne soit plus à l'origine d'un " désenchantement du monde " mais, à l'inverse, d'une industrialisation comprise comme un processus de " création collective " (Perroux, 1965).

Présentons quatre concepts qui sont autant d'obstacles majeurs à la formulation de la critique de l'innovation : a/ le concept de " société de la connaissance " substantialise les rapports sociaux au lieu d'envisager une logique des relations pour construire des collectifs ; b/ le concept de " post-industrialisation " fait l'impasse sur les formes de néo-industrialisations du langage ; c/ le concept " d'économie de la connaissance " repose sur une codification des savoirs et sur une protection juridique, plutôt que sur une réflexion sur les rendements croissants, le statut non-rival de certains biens, ou encore les enjeux d'une économie de la mémoire ; d/ le concept d'innovation envisagé comme un " renouveau schumpetérien " affirme seulement le primat de la micro-économie et le rôle de l'entrepreneur, face au phénomène de l'intelligence distribuée.

Ces obstacles sont à replacer dans l'archéologie de " l'invention de la communication " (Mattelard, 1994) qui repose sur la dynamique de flux, le principe d'association, la géopolitique territoriale et la puissance du calcul.

### 3.2 Les SIC : entre approche disciplinaire et synthèse d'une seconde modernité

Le problème du " carrefour disciplinaire " est récurrent quand on aborde les SIC. L'intérêt d'une inter-science ne peut se concevoir qu'à partir d'un horizon de questionnement spécifique qui serait porté par les SIC. Disons que l'heure actuelle est bien celle de la réaffirmation d'un l'objet scientifique des SIC pour ne pas les fragiliser par rapport aux SHS et aux STIC (Sciences et Technologies de l'information et de la Communication).

On relèvera que les définitions des SIC, autour du " concept d'action organisée " et de " médiation " (rapport d'évaluation de 1983), semblent aujourd'hui trop lâches. Ceci ayant pour effet de mettre les SIC dans une posture inconfortable sur le plan institutionnel. Face à l'aspect interdisciplinaire des approches communicationnelles, faut-il définir un programme fort ? Bernard Miège apportait une réponse médiane en dressant la liste d'un programme prioritaire de travail pour les SIC (Miège, 2005). Les traits saillants de ce programme mettaient en relief : les dispositifs techniques, l'insertion sociale, les rôles de l'inscription et de l'écriture, l'innovation et les usages liées aux machines à communiquer et la non réduction des médiations à des phénomènes intersubjectifs.

Cette orientation générale qui s'apparente à une transdisciplinarité critique, nous amène à poser que les SIC peuvent atteindre une maturité institutionnelle en assurant la relève du programme des sciences humaines. Pour cela, elles doivent porter des interrogations majeures liées aux choix technologiques et industriels dans la perspective d'un redéploiement des ressources limitées en situation, paradoxale, d'opulence communicationnelle. Pour autant, les SIC ne doivent pas se laisser aborder sous des énoncés globalisants. La mise en œuvre d'une critique de l'innovation, nous apparaît comme une synthèse possible du renouveau des pratiques contemporaines du triptyque qui ouvrait les sciences humaines : parler, échanger, produire. Cette orientation laisse une place importante à l'ensemble des acteurs liés au SIC, mais aussi à la prise en compte des technosciences.

### **3.3. Les SIC et les technosciences**

La convergence technologique, la question transversale de l'innovation et le modèle de la croissance " anthropogénétique " situent les SIC dans un entrecroisement des sciences humaines et des technosciences. La reconnaissance des technosciences par les SIC doit contribuer à redéfinir une analytique de la finitude, non plus seulement de l'homme mais des collectifs et de l'environnement. Ceci pose le problème des frontières entre les objets techniques, la sphère du langage et les sphères économique et naturelle. La reconstruction des collectifs peut se constituer, non pas dans une intériorité réflexive séparée du monde, mais à partir des processus communicationnels d'extériorisation liés à des surfaces de projection qu'organisent les technosciences.

Les SIC apparaissent donc à un moment de crise qui redéfinit le statut du savoir (fin de l'idéal d'une connaissance désintéressée), moment qui est aussi une crise des coordinations naturelle qui amène les risques d'une " désymbolisation " (Dufour, 2003). La cohérence des SIC dans la superposition de l'information et de la communication, pour aborder les relations entre parler, échanger et produire, consiste à penser le " vide symbolique " qu'accompagne la montée d'une " dogmatique managériale " (Legendre, 1983).

Ainsi, c'est en articulant dans une critique de l'innovation, le technologique et le symbolique que les SIC contribueront à inscrire le technique sur des pratiques anthropologiques. Ceci pour écarter une approche " techno-symbolique " (Sfez, 2002) qui réduit le langage au traitement formel des datas. Le rapport, traditionnellement de symbolisation, de l'homme à son espace, au temps et à lui-même, a été modifié par la science (première modernité) pour devenir plus opératoire, faisant surgir aujourd'hui la question de la charnière des technosciences et du symbolique (seconde modernité). Dans la poursuite des Lumières, les SIC devraient tenter une synthèse qui, entre formalisation et interprétation, contribuerait sur le plan des méthodes comme sur celui des orientations à accompagner un nouveau mode de production (Mattelard, 1986) et une nouvelle définition des territoires.

## **Notes**

Auroux S., 1994, La révolution technologique de la grammatisation, introduction à l'histoire du langage, Liège, Mardaga, 216 p.

Bachimont B., 1996, Herméneutique matérielle et Artéfacture : des machines qui pensent aux machines qui donnent à penser - Critique du formalisme en intelligence artificielle, Paris, Thèse, Ecole Polytechnique.

Balandier G., 2005, La grand dérangement, Paris, P.U.F., 119 p.

Beck U., 2001, La société du risque : sur la voie d'une autre modernité, Paris , Aubier, 521 p.

Boure R., 2002, sous la direction, Les origines des sciences de l'information et de la communication regards croisés, Presses Universitaires du Septentrion, 179 p.

Boyer R., 2002, La croissance, début de siècle. De l'Octet au gène, Paris, Albin Michel, 233 p.

Dufour D.-R., 2003, L'Art de réduire les têtes : Sur la nouvelle servitude de l'homme libéré à l'ère du capitalisme total, Paris, Denoël, 250 p.

Eco U., 1984, Sémiotique et philosophie du langage, Paris, Presses universitaires de France, 285 p.

Escarpit R., 1976, Théorie générale de l'information et de la communication, Paris, Hachette, 218 p.

Foucault M., 1966, Paris, Les Mots et les choses, 400 pages.

Goody J., 1986, La Raison graphique. La domestication de la pensée sauvage, (1977), trad. par Bazin J., Paris, Minuit, 274 p.

Guattari F et ALLIEZ E., 1983, "Le Capital en fin de compte". - in Change International, n°1, Paris, 1983, article repris dans Les années d'hiver : 1980-1985, Bernard Barrault, Paris, 1985, 299 p.

Haudricourt A.-G., 1987, La technologie science humaine, recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques, Paris, éd. de la maison des sciences de l'homme, 333 p.

Hirchmann, 1986, Vers une économie politique élargie, Paris, Editions de Minuit, 111 p.

Hottois G., 2002, Technosciences et sagesse, Nantes, éd. Pleins Feux, 58 p.

Jakobson R., 1963, Essais de linguistique générale, Paris, Edition de Minuit, 264 p.

Lacroix, J.-G. et Tremblay, G. (1995), sous la direction de, Les autoroutes de l'information. Un produit de la convergence, Québec, Presses de l'Université du Québec, 555 p.

Lefebvre H, 1976, De l'Etat, T. 1 L'Etat dans le monde Moderne, Paris, 10/18, 389 p.

Legendre P., 1983, Leçons II : L'empire de la vérité ; introduction aux espaces dogmatiques industriels. Paris, Fayard, 256 p.

Lyotard J-F, 1979, La condition postmoderne : rapport sur le savoir, Paris, Editions de Minuit, 128 p.

Mattelard A, 1986, Penser les médias, Paris, Paris, La Découverte, 263 p.

Mattelard A, 1994, L'Invention de la communication, Paris, La Découverte, 375p.

Miège B, 2004, L'information-communication, objet de connaissance, Bruxelles, De Boeck, 256 pages,

Miège B, 2005, La pensée communicationnelle, Grenoble, PUG, 126 p.

Moles A, 1986, Théorie structurale de la communication et société, Paris, Masson, 294 p.

Musso P, 2003, Critique des Réseaux, Paris, P.U.F,

Perroux F, 1965, Industrie et création collective, tome 2, Paris, P.U.F., 326p.

Plihon, 2001, Le nouveau capitalisme, Paris, Flammarion, 128 p.

Sen A., 2003, Un nouveau modèle économique, développement, justice, liberté, Paris Odile Jacob, 479 p.

Sfez L., 2002, SFEZ (Lucien) (2002), Technique et idéologie, Paris, Seuil, , 330 p.

Stiegler B, 1996, La technique et le temps, tome 2, La désorientation, Paris, Galilée ; 281p.

Wiener N., 1962, Cybernétique et société - L'usage humain des êtres humains, Paris, Editions des Deux-Rives, 295 p.