

**Pierre Lévy, *Les technologies de l'intelligence. L'Avenir de la pensée à l'ère informatique*, Paris, La Découverte, coll. Sciences et société, 1990, 234 pages**

**Alain Lavallée**

Number 17, Fall 1991

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1002157ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1002157ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Département de sociologie - Université du Québec à Montréal

ISSN

0831-1048 (print)

1923-5771 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this review

Lavallée, A. (1991). Review of [Pierre Lévy, *Les technologies de l'intelligence. L'Avenir de la pensée à l'ère informatique*, Paris, La Découverte, coll. Sciences et société, 1990, 234 pages]. *Cahiers de recherche sociologique*, (17), 232–236.  
<https://doi.org/10.7202/1002157ar>

Devant cet ouvrage, première étape qui recense les tendances et les décrit sans construire les liens et sans décrire leurs interrelations, le lecteur demeure sur sa faim pour deux raisons. D'une part, le lecteur non-spécialiste ne saisit pas toujours pourquoi on a retenu telle dimension ou telle tendance, le choix des indicateurs n'est pas toujours justifié. D'autre part, on ne débouche pas sur l'analyse comparée des tendances ou, pour reprendre l'expression des auteurs, on n'a pas encore commencé à construire la matrice des tendances.

Ces limites sont probablement le prix à payer pour la valeur heuristique de l'ouvrage: les auteurs fournissent aux enseignants et aux chercheurs un vaste inventaire de nombreuses dimensions de la vie sociale québécoise, des références sur plusieurs sujets ainsi que d'importantes informations quantitatives.

Pierre DORAY  
Département de sociologie  
Université du Québec à Montréal

Pierre Lévy, *Les technologies de l'intelligence. L'Avenir de la pensée à l'ère informatique*, Paris, La Découverte, coll. Sciences et société, 1990, 234 pages.

Philosophe et sociologue de formation, Pierre Lévy a été chercheur au CREA (Paris) où il a participé aux recherches sur l'histoire des théories de l'organisation et de la cybernétique. Ses réflexions sur la science, la technique et la société ont mûri au contact du groupe qui, sous la direction de Michel Serres (Latour, Stengers...), a publié en 1989 *Eléments d'histoire des sciences*. Pierre Lévy a commencé à travailler sur *Les Technologies de "l'intelligence"* alors qu'il était professeur invité au département des communications de l'UQAM. Il est maintenant professeur en sciences de l'éducation à Paris X, Nanterre.

Audacieux et brillant, son essai vise à identifier les "enjeux anthropologiques liés à l'usage croissant des ordinateurs". Il rappelle que si nombre de changements techniques dans les organisations se terminent par des échecs, "c'est qu'on n'a pas mesuré et pris en compte l'intelligence invisible portée par les anciennes techniques et les collectifs de travail qui s'étaient construits dessus (p. 166)".

Pour mieux en évaluer les *enjeux anthropologiques*, Pierre Lévy replace l'informatique dans l'ensemble des techniques d'enregistrement et de traitement des représentations, et se demande comment les technologies de l'information (langage, écriture, imprimerie, informatique de communication) ont contribué à construire et à transformer les vastes écosystèmes que sont les cultures humaines. Sa réponse articule des recherches d'anthropologie des sciences (les réseaux socio-techniques de Callon et Latour), d'anthropologie culturelle, de psychologie cognitive, des

sciences de la communication et de l'informatique ... afin de mettre en forme le programme d'une "écologie cognitive" qui remet en question le catalogue des idées reçues en matière de philosophie de la connaissance et des sciences humaines.

### **Première partie: la métaphore de l'hypertexte**

La première partie de l'ouvrage porte sur le développement de l'informatique de communication: P. Lévy y élabore le concept d'hypertexte<sup>1</sup>. D'une part, il montre ses développements récents sous la forme de multimédia interactifs qui incorporent textes, images, séquences sonores, séquences visuelles, utilisés de manière interactive à des fins éducatives ou autres. D'autre part, il se sert de ce concept d'hypertexte comme d'un modèle, d'une métaphore, pour tisser des liens complexes entre texte et contexte, et faire disparaître graduellement la frontière entre les deux. Par la suite, ce même modèle de l'hypertexte sera utilisé pour repenser l'évolution de la technique comme étant l'évolution de réseaux socio-techniques où "chaque nouveau lien recompose la configuration sémantique de la zone du réseau où il se noue". À l'aide du cas de la compagnie Apple, il montre que chaque nouvel interface entre l'utilisateur et la machine change le sens du réseau socio-technique tout entier. Par exemple, l'invention du lecteur de disquettes a permis la multiplication des logiciels. Ce nouvel interface entre utilisateur (contexte) et machine (texte), en libérant les utilisateurs de la programmation, les a réorientés vers des utilisations propres (traitement de données financières, graphiques, etc.). Cet interface a donné un sens nouveau à l'ensemble du réseau socio-technique, à l'ensemble hypertextuel. Le jouet à programmer et le programmeur pourront devenir autres.

Cette métaphore de l'hypertexte aidera P. Lévy à esquisser une théorie herméneutique de la communication. Cette théorie met l'accent sur la signification plutôt que sur la quantité d'information transmise: "donner du sens à un texte quelconque revient à le relier, le connecter à d'autres textes, et donc à construire un hypertexte" (p.80). Au lieu d'une théorie élémentaire de la communication ("A transmet quelque chose à B"), il propose une théorie herméneutique ("A modifie une configuration qui est commune à A, B, C, D, etc.").

L'objet principal d'une théorie herméneutique de la communication n'est donc ni le message, ni l'émetteur, ni le récepteur, mais l'hypertexte qui est comme la niche écologique, le système toujours mouvant des rapports de sens qu'entretiennent les précédents. (p. 81)

---

<sup>1</sup> Terme inventé par T. Nelson afin d'exprimer l'idée d'écriture-lecture non linéaire sur un système informatique.

Cela lui permet d'amorcer une approche écologique des technologies intellectuelles ainsi que des formes culturelles qui leur sont liées. La deuxième partie sera consacrée à dessiner l'histoire de ces écosystèmes.

## Deuxième partie: Les trois temps de l'esprit<sup>2</sup>

P. Lévy identifie trois "pôles", trois technologies intellectuelles qui conditionnent l'évolution culturelle, soit l'oralité primaire (langage), l'écriture et l'informatique de communication. À travers et par ces trois pôles s'érigent en vastes réseaux hypertextuels les grands écosystèmes culturels.

Le premier "temps de l'esprit" est celui des sociétés sans écriture (ou qui n'en font pas un usage intensif). C'est celui des sociétés de l'oralité primaire où la parole en plus de servir à la communication pratique quotidienne doit surtout gérer la mémoire sociale car "presque tout l'édifice culturel repose sur les souvenirs des individus".(p. 88)

P. Lévy se sert des recherches récentes en psychologie cognitive pour faire ressortir les distinctions entre mémoire à court terme et mémoire à long terme, et pour montrer que le récit mythique est la stratégie optimale d'encodage pour une société sans écriture et un environnement composé presque uniquement de mémoires humaines. Le temps du récit mythique est circulaire.

Avec le développement de l'écriture, le deuxième temps de l'esprit s'élaborera. Par l'écriture, les sociétés s'inscriront de manière plus évidente dans le temps de l'histoire, le temps cumulatif, linéaire. Etant donné que les écrits restent, l'oralité sera dégagée en partie de ses responsabilités mnémoniques et se consacrera à la communication quotidienne.

À l'aide des travaux de Goody et Havelock, P. Lévy montrera comment cette communication en différé amenée par l'écriture, cette communication où les hypertextes de l'auteur et du lecteur peuvent être différents, permettra, en créant une brèche temporelle et spatiale, le développement de l'interprétation des textes. Elle suscitera l'ambition de développer des théories prétendant à l'universalité et à la vérité objective (la mémoire étant détachée des sujets, devenant objet stocké, acquerra graduellement une prétention d'objectivité).

---

<sup>2</sup> Il est probable que P. Lévy utilise ici le terme d'esprit pour rendre hommage au concept de *mind* de Gregory Bateson: "The mental world — the mind — the world of information processing — is not limited by the skin" (Steps to an Ecology of Mind, New York, Ballantyne Books, 1972, p. 454). À notre avis, il aurait été souhaitable que le traducteur français de Bateson traduise le concept d'*ecology of mind* par écologie des idées ou écologie des processus d'information plutôt que par écologie de l'esprit étant donné les connotations judéo-chrétiennes du mot esprit.

On ne prétend pas ici *expliquer* la philosophie ou la rationalité par l'écriture, mais simplement suggérer que l'écriture, en tant que technologie intellectuelle, "conditionne" l'existence de ces formes de pensée. Si l'écriture est une condition nécessaire du projet rationaliste, elle n'en est pas pour autant condition suffisante. (p. 107)

Mais le développement des nouvelles technologies de communication et de traitement de l'information, qui sont en voie de constituer un vaste réseau numérique interconnectant cinéma, télévision, radio, informatique, édition, musique, télécommunications, amène Lévy à "poser un nouveau regard sur la raison, la vérité et l'histoire menacées de perdre leur prééminence" (p. 98) dans cette nouvelle civilisation en voie d'élaboration. Un troisième "temps de l'esprit" se développe. Le temps de l'histoire pourrait céder sa place à une civilisation basée sur le temps réel. La connaissance par simulation pourrait prendre le pas sur la connaissance théorique étant donné les moyens de traitement opératoires que permettent les ordinateurs actuels et leurs réseaux. L'efficacité gagnant sur la vérité.

Plutôt que d'y voir une catastrophe culturelle, Lévy suggère d'y "lire une manière de retour au *kairos* des sophistes" (p. 142), une revanche de Protagoras sur l'idéalisme platonicien.

Dans son brillant exposé sur les trois pôles de l'esprit, Pierre Lévy a le mérite d'éviter le piège du prophétisme où d'autres auteurs avant lui sont tombés<sup>3</sup>, en soulignant qu'à chaque moment et en chaque lieu, ces trois pôles sont toujours présents avec plus ou moins d'intensité.

### Troisième partie: Vers une écologie cognitive

Dans cette partie, P. Lévy se sert à nouveau de la métaphore de l'hypertexte afin de dissoudre la frontière entre sujet et objet, entre homme et technique, entre esprit et matière, entre individu et société, et nous proposer une méthodologie qui tisse des liens complexes entre ces anciens dualismes.

L'intelligence ou la cognition sont le fait de réseaux complexes où interagissent un grand nombre d'acteurs humains, biologiques et techniques. Ce n'est pas "moi" qui suis intelligent, mais "moi" avec le groupe humain dont je suis membre, avec ma langue, avec tout un héritage de méthodes et de technologies intellectuelles (dont l'usage de l'écriture).(p. 155)

<sup>3</sup> E. Jantsch (dans son *Design for Evolution. Self-organization and Planning in the Life of human systems*, N.Y., Ed. G. Braziller, 1972, 322 p.) avait aussi utilisé une classification des modes de connaissance en trois types (approche mythologique, approche rationnelle, approche évolutionnaire) mais l'avait présentée prophétiquement comme une évolution vers le meilleur des mondes.

Sans les bibliothèques, les logiciels, les discussions avec les collègues, sans le collectif, sans les technologies intellectuelles, le sujet, le "je" ne penserait pas. "Le prétendu sujet intelligent n'est qu'un des micro-acteurs d'une écologie cognitive qui l'englobe et le contraint". (p. 155) Donc en plus de l'imbrication dans une mégasociété humains-objets techniques, la dissolution du sujet pensant se fait aussi par le bas dans une micro-société biologique (modules inconscients ou automatiques, etc.). Il n'y a plus de sujet ... "ça pense dans un réseau complexe, ... où des neurones, des modules cognitifs, des humains, des institutions d'enseignement, des langues, des systèmes d'écriture, des livres et des ordinateurs s'interconnectent, transforment et traduisent des représentations". (p. 156)

Les groupes, les institutions, les réseaux sociaux sont des écosystèmes cognitifs: tout comme les êtres humains, ils sont doués de pensée. De même, les êtres humains peuvent être considérés comme des groupes, des sociétés. Humains ou sociétés, tous sont des réseaux socio-techniques complexes en devenir lorsque l'on observe la réalité sous l'angle de l'écologie cognitive.

De cette approche écologique résultent toute une série de présentations audacieuses concernant la raison, la rationalité, la logique, la vérité qui, étant historiquement datées et reliées à un écosystème culturel particulier, sont appelées à céder la place à la "connaissance par simulation". Pour Lévy, les modèles que l'on fait "tourner" remplaceront graduellement les théories normatives au fur et à mesure que les technologies du "pôle informatico-médiatique" réinterpréteront l'ancien écosystème culturel.

Il va de soi qu'un tel essai, que je vous invite à lire, ouvre de passionnants débats sur la "fin de la métaphysique, sur la techno-démocratie", tout en laissant en plan l'immense question éthique. Une fois que sujet et objet sont dissous dans des réseaux complexes, comment penser cette question éthique qui "se pose de manière singulière à chaque instant du processus technique" (p. 167).

Alain LAVALLÉE  
Sciences humaines  
Collège Edouard-Montpetit

"Droits, liberté et démocratie", Actes du Colloque international de l'Association canadienne des sociologues et anthropologues de langue française tenu dans le cadre du 57e Congrès de l'Acfas à l'UQAM en mai 1989, Montréal, Acfas 1991, *Les Cahiers scientifiques*, no 75, 308 pages.

Dans un monde désabusé où l'on déplore le silence des intellectuels, il est de bon ton de se gausser des colloques et des actes de colloques; et pourtant, c'est là la