



Communication et organisation

42 | 2012

La communication, dimension oubliée de l'intelligence économique

Intelligence et transculture de l'information

Monica Mallowan



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/3832>

DOI : [10.4000/communicationorganisation.3832](https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.3832)

ISSN : 1775-3546

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2012

Pagination : 27-48

ISBN : 978-2-86781-772-4

ISSN : 1168-5549

Référence électronique

Monica Mallowan, « Intelligence et transculture de l'information », *Communication et organisation* [En ligne], 42 | 2012, mis en ligne le 01 décembre 2014, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/communicationorganisation/3832> ; DOI : [10.4000/communicationorganisation.3832](https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.3832)

Intelligence et transculture de l'information

Monica Mallowan¹

L'intelligence économique, stratégie informationnelle d'aide à la prise de décision des acteurs économiques, revendique une double posture épistémologique, apparemment contradictoire, car positiviste-constructiviste, où convergent la complexité, la systémique et l'écologie. Cette double posture et sa divergence par rapport à l'approche transdisciplinaire exposent l'intelligence économique à un possible déficit quant à son mandat, puisqu'elle risque de céder à la tentation mécano-techniciste de la réussite uniquement grâce aux technologies de l'information et de la communication et de lui faire oublier la primauté de l'information-communication comme dynamique fondamentale de toutes les activités humaines. Si l'intelligence économique évolue et sort du cadre strictement économique de ses débuts, nous pensons qu'elle devrait plutôt se diriger vers une vision plus large, celle de l'*intelligence de l'information* servant de socle à la prise de décision organisationnelle. De plus, une fois mise en parallèle avec d'autres stratégies d'interaction info-communicationnelle, dont la littératie et la culture de l'information, cette vision trouve sa place dans le nouveau paradigme de la transculture de l'information, concept novateur que nous proposons ici² afin de créer des ponts entre les manières d'aborder l'information-communication pour l'interaction avec l'environnement informationnel et communicationnel physico-virtuel (Mallowan, 2012).

Dans cet article nous nous penchons d'abord sur les origines du concept d'intelligence économique vu comme regard sur le monde, sur ses déclinaisons ainsi que sur l'apport des moyens mis à sa disposition dans son mandat de stratégie d'aide à la décision, pour passer ensuite à la proposition d'un rapprochement conceptuel avec d'autres stratégies d'approche de

1 Monica Mallowan est Professeur adjoint en sciences de l'information à l'Université de Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada. Elle dirige les travaux de l'Observatoire PROVIS (Prospective, veille informationnelle et scientifique) de l'Université de Moncton <http://www.umoncton.ca/umcs/node/354>). Elle fait partie de l'équipe du Laboratoire CEREGE de l'Université de Poitiers, France ; monica.mallowan@umoncton.ca

2 Ces propositions sont issues de la thèse de doctorat soutenue par l'auteure en 2012 à l'Université de Poitiers (voir la référence complète en bibliographie) et qui est en cours de publication.

l'information–communication, *i.e.* la littératie, la culture et l'intelligence de l'information, qui participent à la construction de la transculture de l'information.

Afin de mieux comprendre le rôle du processus d'information–communication dans le cadre de l'approche spécifique de l'intelligence économique, un retour aux fondamentaux s'impose – aux concepts centraux en sciences de l'information et de la communication, aux contributions et aux perspectives écologique et systémique ayant mené à la pensée transdisciplinaire dont s'inspire l'intelligence économique.

Les sciences de l'information et de la communication ont commencé à se développer à partir des années 1950, suite aux travaux d'inspiration positiviste de Shannon sur la théorie de la communication. Ce sera au tour de la vision systémique des années 60 de signaler l'*absence du sens* dans sa théorie et de mettre en lumière l'importance du partage des codes culturels et sociaux pour une amélioration du processus, ainsi que sur le rôle des médias³, dans la communication⁴. Le constructivisme, pour sa part, contribuera à attirer l'attention sur la construction de l'acte et du processus de communication dans le dialogue téléologique (Bachelard, 1968 ; Habermas, 1987,1991, 1999 ; Piaget, 1972 ; Watzlawick, 1977⁵) où le sens est relié à son contexte et à l'interprétation construite par le lecteur, « ... *parce que celui qui reçoit le message semble jouir d'une liberté absolue, celle de le lire d'une façon "différente"...* » (Eco, 1967, 1985). Le sens de la lecture résulte donc de l'interprétation propre à chacun, selon l'adage *À chaque lecteur sa lecture* : l'ambiguïté du message est décodable par l'humain si le code est connu, mais non pas par la machine. L'individu construit sa réalité à sa manière ou en relation avec les autres (Kelly, 2003).

Le cycle des Conférences Macy⁶ a favorisé un rassemblement de chercheurs en sciences exactes et sociales qui cherchaient à édifier une *science générale du fonctionnement de l'esprit*. C'est à cette période que Wiener fonde la cybernétique, Shannon écrit son article sur la communication mécanique, Simon travaille sur les organisations sociales, Bertalanffy établit le modèle de la systémique – science des systèmes, décrivant l'organisme comme un système ouvert en interaction dynamique avec son environnement, vu à son tour comme un système général. Ces travaux ont contribué à la constitution

3 Parmi eux, en France, George Friedmann, Edgar Morin, Roland Barthes, qui ont fondé la revue *Communications*.

4 En continuateur de Shannon, McLuhan ne fait pas de distinction entre message et vecteur, et déclare que le « *Médium est le message* ». Le concept du « *village global* » qu'il a lancé préfigurait en une certaine mesure l'apparition d'Internet, à l'image du monde redynamisé grâce aux bienfaits des réseaux (de transport, d'électricité).

5 L'école de *Palo Alto*, dont Watzlawick, essaie d'étudier la communication en la considérant comme une situation globale d'interaction et non pas par la prise en compte de quelques variables isolées.

6 *American Society for Cybernetics. Summary: The Macy Conferences.* <http://www.asc-cybernetics.org/foundations/history/MacySummary.htm>

du socle sur lequel se sont bâties toutes les avancées subséquentes en information et communication et qui ont surtout inspiré l'édification de la pensée transdisciplinaire, dont nous adoptons la perspective dans nos travaux.

Si Shannon parle de la théorie de la communication qui régit la circulation d'un message entre un émetteur et un récepteur (Shannon, 1948), Wiener, le père de la cybernétique, mentionne la « *société de la communication* », dans laquelle il voit l'information, nouvelle dimension du réel, comme étant « *le nom du contenu de notre échange avec le monde extérieur pendant que nous nous ajustons à celui-ci* » (Wiener, 1952). Dorénavant, la société peut être comprise seulement par l'étude des messages et des moyens de communication et du rôle de plus en plus important des échanges de messages entre humains et machines. D'ailleurs, une mention mérite d'être faite au sujet d'Ampère, l'auteur de la théorie de l'électromagnétisme, qui a désigné la cybernétique comme étant « *l'art de gouverner les hommes* », la plaçant dans ses écrits à côté de la diplomatie et de la théorie du pouvoir (Ampère, 1838).

Quant à la communication, elle est placée à la convergence de la linguistique, de la sociologie, des sciences cognitives et politiques, de la sémiologie, etc. Sujette à controverse, en raison justement de cette convergence et de l'absence d'un paradigme commun qui soit capable d'unifier les discours et les approches, cette configuration constitue le reflet logique et incontournable de la multitude des facettes de la communication humaine : qu'il s'agisse de codes linguistiques, d'accès au sens, de diversité des rôles, de transmission et d'analyse du message, de dynamique des réseaux, de mécanismes du pouvoir et de l'influence, etc., tout se concentre autour d'un noyau compact constitué d'information et de communication – *objet et processus* à la fois (Wolton, 1998, 2009 ; Le Coadic, 2004 ; Salaün, Arsenault, 2009 ; Ghernaoui-Hélie, Dufour, 1999 ; Wiener, 2010).

Un continuum : données, information, connaissance

Les définitions de l'information précisent que ce concept participe d'un continuum se déclinant en *données – information – connaissance* (Davenport, 1997 ; Davenport, Prusak, 1998), ou bien en *données – information – connaissance – sagesse* (Ackoff, 1989 ; Bellinger, Castro, Mills, 2004) où les données représentent des éléments bruts ou des ensembles de faits objectifs, *facts*, qui gagnent en valeur seulement une fois contextualisés, en devenant information porteuse de sens. À son tour, l'information se transforme en connaissance grâce à l'expérience, à l'observation, à l'étude ou à l'interprétation. Cette connaissance sera apte à intégrer un ensemble « *articulé et organisé* » pouvant engendrer une science (Capurro, Hjørland, 2003) et faciliter l'action (Le Coadic, 2004). Ces notions fondamentales sont à la base de ramifications conceptuelles et pratiques multiples autour de l'objet générique *information* (signifiant en latin *donner forme au réel, à la matière*) au cœur du processus de *communication* : ainsi, le document / la bibliothèque / l'archive / le journal,

etc., peuvent-ils être étudiés – abordés – créés – réinventés en tant qu’objets, systèmes, stratégies, fonctions, structures, services, espaces, etc., dans leur expression physique ou virtuelle.

C’est la réflexion scientifique à la base des sciences de l’information qui a fait la distinction entre l’*information – construction sociale et intellectuelle*, et l’ensemble des *objets matériels* la conditionnant, distinction qui allait se complexifier plus tard, avec l’arrivée du virtuel et de ses déploiements (Juanals, 2003). Si pour Shannon (*op. cit.*)⁷ l’information était physique, quantitative, statistique et manipulable par la machine⁸, pour d’autres l’information est un processus qui donne forme au savoir, grâce à la structuration de ses fragments (MacKay, 1969). Ainsi, l’information est-elle une relation, une action, mais pas un objet, la distinction devenant claire entre support, document, information et savoir. Même si beaucoup de recherches sont orientées vers « *l’efficacité et la mise en place de dispositifs – bibliothèque, fiche, base de données, tableur, web sémantique* » sous l’impulsion de l’informatique – « *technologie de propagation des formes* » (Jeanneret, 2000 ; Juanals, 2003), l’information est un « *geste social* » donnant « *un pouvoir de fait aux uns ou aux autres* », une « *pratique sociale complexe* », faite de « *dispositifs techniques, d’enjeux et de médiations* » (Jeanneret, 2005).

Malgré l’engouement qu’a suscité la théorie de la communication qui voulait généraliser – en oubliant la mémoire, la fugacité, l’unicité, l’interaction sociale de la communication – tout échange d’information sous la forme d’un système d’information mécanique rétroactif et, à sa suite, la doctrine

7 Il est légitime de penser que l’assimilation erronée de la théorie de l’information et de la théorie de la communication qui réfèrent à l’article « *A mathematical theory of communication* » de Shannon a généré et entretenu des confusions persistantes, dont la plus significative est celle soutenue que Shannon est le fondateur de la théorie de l’information. En fait, l’auteur précisait dans les premières lignes de son article qu’il considérait les aspects sémantiques du message sans rapport avec les problématiques de l’ingénierie : *Frequently the messages have meaning ; that is they refer to or are correlated according to some system with certain physical or conceptual entities. These semantic aspects of communication are irrelevant to the engineering problem.* Ceci explique le caractère mécaniste de son modèle (le schéma de Shannon), qui examinait d’un point de vue mathématique la question du bruit dans un système de communication entre machines, dans un contexte militaire.) Dans le sillage de cet amalgame, d’autres confusions ont percé et elles continuent de se manifester – entrées dans le langage courant : information – connaissance, informatique – TIC, système d’information – système informatique, société de l’information – nouvelle économie, réseaux sociaux – réseaux numériques, etc. (Dion, 1997).

8 L’invention dans les années 1950 du terme *informatique*, mot-valise créé à partir des mots information et automatique et désignant tous les aspects reliés au traitement automatique de l’information, a été inspirée, certes, et l’utilisation du terme est entrée dans l’utilisation courante, sans toutefois révéler une connaissance élémentaire de sa signification, ni rendre justice à la longue histoire du développement des machines de calcul et de traitement automatique de l’information (abaque, boulier, machine à calculer de Pascal, métier à tisser, carte perforée, machine mécanographique). L’invention du transistor et du circuit intégré a ouvert la voie à l’établissement de la science informatique comme champ académique et de l’ordinateur, résultat et outil de la recherche informatique. L’omniprésence actuelle de cet objet technique dans toutes les sphères d’activité est devenue telle que la quasi-totalité des dossiers de candidature à des postes de n’importe quel niveau hiérarchique doit contenir une rubrique intitulée « *connaissances informatiques* » (Arsac, 1987 ; Marguin, 1994 ; Ceruzzi, 2003).

et l'idéologie techno-marchandes des années 1970-1980 (Mattelart, 2003), il reste néanmoins que l'information ne peut exister par elle-même et pour elle-même, mais qu'elle remplit plutôt son rôle dans le cadre d'un processus contextualisé, celui de la communication, avec ses « *conflits, dissymétries, pouvoirs* » (Jeanneret, 2000, 2005). La notion d'information revêt une pluralité de significations, selon, entre autres, le milieu de pratique ou les objectifs qu'elle est censée faciliter : dans le domaine des médias, l'information est un *vecteur* d'actualités ; dans le milieu de la recherche, elle est le *réceptacle* de réflexions scientifiques et de découvertes ; dans le monde des affaires, c'est un *avantage* concurrentiel, etc. La difficulté de la définir réside aussi dans les angles par lesquels il faut l'aborder : selon les pratiques (document, lecture), les techniques (représentation, stockage, diffusion), les besoins (échange, pensée, pouvoir), professions, normes, sphères, etc. L'information permet de « *passer d'un certain niveau de connaissance à un niveau supérieur... la structure prédicative du langage est la manière la plus fondamentale de fournir une information* », puisqu'elle permet de mettre des mots en relation et de faire circuler ainsi des connaissances au cours du processus de communication, tandis que l'informatique, technique de traitement de l'information a acquis, grâce à sa vitesse de calcul et donc de manipulation des données, une place et un prestige de *deus ex machina* (Choulet, Rivière, 2000).

La communication, condition de la société

La communication, en fait, est définie comme un « *phénomène d'échange d'information grâce à des moyens linguistiques partagés par les participants* » qui rend possible la société de l'information, dont le fonctionnement dépend de la fluidité des échanges, donc de la capacité des participants (selon leurs capacités langagières, intellectuelles, matérielles et technologiques) à accéder à la zone d'échange. D'où l'on peut comprendre que la société de l'information dépendrait du « *transit de données compréhensibles qui apportent des contenus nouveaux dans des zones d'échanges compatibles entre les différents membres* » (de Vecchi, 2005).

D'après Wolton (2005), la communication est un *idéal d'expression* et d'échange à l'origine de la culture occidentale et de la démocratie, l'ensemble des médias de masse ayant bouleversé les rapports en société, l'ensemble des nouvelles techniques de communication modifiant l'échange et le pouvoir au niveau mondial, les valeurs, symboles et représentations permettant aux collectivités de se représenter, d'entrer en relation les unes avec les autres et d'agir sur le monde. Pour lui, aucune différence entre information et communication, car elles sont reliées au « *même système de référence de la modernité, de l'Occident, de la démocratie* ». Wolton (2009), de manière particulière, s'applique à attirer l'attention sur la qualité de « *clé de la cohabitation et de la tolérance* » de la communication, qui porte en elle « la relation à l'autre »

et surtout qu'il serait logique de passer, après la société de l'information, à la société de la communication, où elle serait « *durable, interactive, globale* » et où une *littérature communicationnelle* se construirait selon les principes de l'*agir communicationnel*, car la vie en commun n'est pas possible sans langage, donc sans communication, et que la démocratie dépend de la capacité d'argumentation, du dialogue, de la négociation, de la libre circulation de l'information (Habermas, 1987, 1999). Ceci explique l'intérêt d'un nouveau dialogue transdisciplinaire, s'éloignant du monologue disciplinaire, pour bâtir une nouvelle vision systémique, par l'engagement à un agir communicationnel fondé sur la liberté de parole absolue (Habermas, 1991).

Paradoxalement, cet idéal doit tenir compte de l'arrivée des nouvelles technologies de la communication, dans les années 1980 qui donnera naissance à un « *courant apologétique, parce que fasciné par les capacités techniques* » de ses outils (Wolton, 1997). Selon la logique techniciste, l'individu devient un nœud du hyperréseau, donc un « *lieu de passage dans l'écosystème informationnel* » l'« *homme symbiotique* » (de Rosnay, 1995). Cette conception voit l'individu comme composante d'un *processus auto-organisé capable de s'immerger, d'interagir et de participer à d'autres processus auto-organisés... efforts récompensés par les penseurs d'Internet qui glorifient dans Internet l'espace où doit s'évanouir le sujet et advenir l'individu délivré de toute intériorité*. Certains chercheurs considèrent problématique la mise en avant de la communication et des TIC comme le « *recours universel* » à tout problème sociétal (Breton, 1997), et ils y voient le ferment d'un « *totalitarisme orwellien* » et d'une « *contribution à l'insignifiance* » (Le Goff, 2001), support de l'« *état séducteur* » (Debray, 1993) expression de mythes idéologiques et technicistes la réduisant à une simple question de « *transmission* » (Wolton, 1999, 2000).

C'est contre cette idéologie techniciste dominante que s'inscrit la position de Jaron Lanier, d'autant plus éloquente qu'elle vient de l'un des fondateurs de la technologie de la réalité virtuelle. Selon Lanier, le totalitarisme cybernétique et le nivellement par le bas technologique effacent la personnalité de l'individu et le poussent à se conformer à un modèle unique, à idéaliser son appartenance à la foule numérique et l'attention qu'il va en recevoir, à embrasser naïvement et inconditionnellement une pensée techno-mécaniste dépourvue de toute profondeur réflexive et de tout humanisme au profit des « *seigneurs des nuages* » (*lords of the clouds*) : « *Il n'y a rien de spécial au sujet de la place des humains dans ce schéma. Les ordinateurs vont devenir vite si puissants et rapides et le réseau si riche en information, que les humains seront obsolètes...* »⁹ (Lanier, 2011, notre trad.). Lanier rappelle que les humains sont *néoténiques*¹⁰ – ouverts sur le monde car

9 « *There's nothing special about the place of humans in this scheme. Computers will soon get so big and fast and the net so rich with information that people will be obsolete* ».

10 Néoténie, du gr. νέος *neos* et τείνειν *teinein*, « *tendance à rester jeune* », est en psychologie la modification évolutive d'une espèce tenant au développement d'une capacité reproductrice à un stade resté infantile. La

façonnés par la socialisation, la culture et la technique, aptes à évoluer et à se réappropriier le monde et que l'approfondissement de la connaissance est l'aventure la plus intense qui soit (Lanier, 2000, 2006, 2011). Dorénavant, il faut rester vigilant face à cette nouvelle religion « *incitatrice* » et non pas « *interdictrice* » où les échanges marchands se généralisent et où l'école n'est plus une *scholè-otium* (gr., lieu libre des travaux physiques pour se consacrer aux études), mais une *nég-otium* (lat., lieu du travail et du commerce) (Dufour, 2001, 2005, 2007).

La transdisciplinarité : un horizon au-delà des disciplines

Le bouillonnement intellectuel né dans la foulée des conférences Macy ou précédant ces travaux a favorisé l'émergence, dans les décennies suivantes, de la réflexion transdisciplinaire qui se dirige vers une *connaissance au-delà des disciplines*, où la connaissance objective des sciences et la connaissance subjective de l'esprit, aspects de la même réalité, pourraient contribuer à l'exploration de l'interaction sujet – objet, à la recherche de l'unité de la connaissance (Morin, 1982¹¹, 1999 ; de Freitas, Morin, Nicolescu, 1994 ; Nicolescu, 2006¹²). C'est un horizon vers lequel convergent, depuis des années, des recherches et des théories de plusieurs domaines – ainsi, en physique quantique, le *principe d'incertitude* de Heisenberg (1927, in Hilgervoord, 2006)¹³, selon lequel la connaissance des propriétés d'une particule étant incertaine, toute atteinte de la connaissance le sera aussi. Gödel (1931) avait démontré l'incomplétude des théories arithmétiques du fait de leurs énoncés impossibles à démontrer sans s'écarter de la théorie en question et donc de leur cohérence relative, acceptée par convention (Dawson, 1999). Pour sa part, Bohm mettait en évidence l'imperfection de la décision, due aux variables cachées dans toute circonstance et le besoin de délaissier la pensée statique pour passer à la pensée sous forme de flux (Bohm, 1978, 2006). Korzybski, auteur de la sémantique générale (1933)¹⁴, s'était proposé de fonder une logique dépassant les limites de la logique aristotélicienne et cartésienne, car la connaissance est personnelle, partielle et non-linéaire, construite par l'esprit, sous forme de représentations

néoténie physique a généré des traits néoténiques chez les humains : curiosité, affection, sociabilité, désir de coopération (Grand dictionnaire terminologique).

11 Selon Morin, la *pensée complexe*, qui accepte le principe de l'imbrication de tous les domaines de la pensée, à l'opposé de la *pensée linéaire*, permettra d'avancer dans la voie de la *transdisciplinarité* (1982).

12 Nicolescu formule les trois axiomes de la méthodologie transdisciplinaire. Axiome ontologique : il existe, dans la nature et dans notre connaissance de la nature, des niveaux de réalité et de perception différents ; axiome logique : le passage d'un niveau à un autre est assuré par la logique du tiers inclus ; axiome de la complexité : la structure de la totalité des niveaux de réalité ou de perception est complexe, chaque niveau doit son état à l'existence des autres niveaux au même moment (Nicolescu, 2006).

13 J. HILGEEVOORD, *The Uncertainty Principle*. Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2006. <http://plato.stanford.edu/entries/qt-uncertainty/>

14 A. KORZYBSKI, *Science and Sanity*, Englewood, NJ : The Institute of General Semantics, 1933, 1996. <http://esgs.free.fr/uk/art/sands.htm>

du monde, filtrées par le langage – *cartes* qui ne font que représenter l'objet réel (« *une carte n'est pas le territoire* »).

C'est Piaget qui invitait en 1972 à la *transdisciplinarité*, car, en raison de l'incomplétude des sciences, il ne faut pas

« *morceler le réel en compartiments étanches... correspondant aux frontières apparentes de nos disciplines scientifiques... tout nous oblige au contraire à nous engager dans la recherche des interactions et des mécanismes connus... aucune science ne saurait s'étaler sur un seul plan... à l'étape des relations interdisciplinaires, on peut espérer voir succéder une étape supérieure qui serait transdisciplinaire, qui ne se contenterait pas d'atteindre des interactions ou réciprocitys entre recherches spécialisées, mais situerait ces liaisons à l'intérieur d'un système total sans frontières stables entre les disciplines* » (Piaget, 1972).

Ces travaux attestent donc du passage d'une pratique professionnelle établie, commencée dans un *problème de la communication des enregistrements du savoir parmi les humains, dans le contexte du besoin social, organisationnel et individuel pour l'usage de l'information* (Deschamps, 2009, 2010). De plus, ces sujets de recherche se sont déplacés ultérieurement dans le virtuel, avec des mutations impensables jusqu'à récemment, pour examiner des mutations du document devenu *protéiforme* : le *contenant*¹⁵ se dématérialise, la copie devient l'original, elle gagne valeur de preuve – de toutes ces transformations émergeant des interactions entre le fond – évolutif, et la forme – significative, d'où un nouveau régime de lecture et donc d'accès au sens¹⁶.

D'autre part, comme ce champ est en évolution constante, les chercheurs ressentent le besoin d'en revoir régulièrement les fondamentaux. Ainsi, une étude ayant réuni 57 chercheurs éminents du domaine en provenance de 16 pays sur un exercice de révision des définitions des trois concepts clé – *données, information, connaissance (basic building blocks of the field)*, constate, suite à l'analyse des 130 définitions reçues, la diversité des bases théoriques des contributeurs ainsi que leur approche définitoire commune de type cognitif, non-métaphysique et centré sur l'humain. De plus, les données et l'information sont majoritairement vues comme des phénomènes du domaine universel (*phenomena in the universal domain*) – ou phénomènes externes, tandis que les connaissances sont caractérisées comme des phénomènes du domaine subjectif (*phenomena in the subjective domain*) – phénomènes internes. Conséquemment, la question se pose si les sciences de l'information ne devraient pas se limiter à l'étude des données et de l'information (Zins, 2007). Ces clivages, résultat de l'héritage de Descartes et de Comte selon

15 Le *contenant* renvoyant à un bouquet de réalités, selon le support, la forme, la structure, la finalité : inscription, signe, message, texte, sens, trace, processus, communication, livre, article, œuvre, fichier, dossier, ressource, etc.

16 Certains auteurs voient cette évolution comme une renaissance du livre : le changement de la matérialité des supports, l'écriture collective, le texte évolutif, facilitent la dynamique des échanges, la sociabilité, la réciprocité, aident à créer une culture numérique où le virtuel est un « *nouvel espoir pour le livre* » (Bon, 2011), « *golden age of the written word* » (Thompson, 2011).

lesquels il faut *savoir pour agir*, ne sont pas près d'être résolus – si l'information est considérée unanimement comme processus, connaissance et chose, il reste encore la difficulté sémantique d'identifier un terme générique pour ce *tout* (Buckland, 1991 ; Le Coadic, 2004 ; Salaun, Arsenault, 2009 ; Saracevic, 2010). Selon Moinet (2011), ce schéma cognitif – données, information, connaissance, est un « *schéma d'ingénieur qui fonctionne bien pour construire des ponts, mais qui ne convient pas à l'ingénierie des connaissances* ».

Une *science de la connaissance* ? La question est posée, mais dans l'attente de la poursuite des réflexions à cet effet, des approches sont dédiées au management de cette ressource *externe, subjective* : le *knowledge management* ou la gestion des connaissances. Selon les philosophes empiristes, la connaissance est possible surtout grâce à l'expérience – il est donc possible de mettre en lien la vision de la gestion des connaissances / *knowledge management* contemporain avec cette manière de considérer l'accès à la connaissance. La distinction que les spécialistes du KM font entre connaissance *tacite* et *explicite* a ses racines profondes dans l'histoire du monde, la transmission du savoir s'étant faite soit sur des supports qui nécessitaient une explicitation (texte, dessin, gravure, etc.), soit par observation, imitation, donc par mécanismes tacites. Cette distinction a été appliquée au monde de l'entreprise et dans ce contexte qui répond à d'autres impératifs que les réflexions philosophiques, on s'est retrouvé à faire appel à des méthodes et des procédés de transmission du savoir d'une génération à une autre qui étaient consacrés depuis des siècles (récit, image, dessin, dialogue, jeu de rôle, etc.), et dont le principe ne changeait pas, seulement le moyen de réalisation (TIC) (Nonaka et Takeuchi, 1995 ; Blair, 2002 ; Capurro, Hjørland, 2003 ; Davenport, Prusak, 2003 ; Prax, 2003). La connaissance représente désormais ce que l'organisation *sait*, elle a une valeur¹⁷ et donc il faut la gérer et la capitaliser (Jacob, 2001 ; Jacob, Pariat, 2002 ; De Souza, Awazu, 2003 ; Laurent, 2005 ; Prax, 2007), en plus d'encourager la création et le fonctionnement des communautés de pratique, comme foyers de création de nouvelle connaissance (Wenger, 1998 ; Tremblay, 2005 ; Wenger, White, Smith, 2009).

Maîtrise de l'information-communication par la maîtrise des technologies ?

Grâce à cette mise en commun des énergies, l'entreprise passe à un stade nouveau, elle devient « *entreprise 2.0* » (McAfee, 2006) grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication – et surtout celle des réseaux sociaux numériques, afin de favoriser l'émergence, dans l'espace collaboratif numérique, de l'*intelligence collective* et menant ainsi à l'obtention

¹⁷ En fait, cette conception de la connaissance comme ressource de valeur pour l'organisation commence avec Fritz Machlup (1962), qui distingue différents types de savoir (*knowledge*) : le savoir pratique – dont le savoir professionnel, d'affaires, politique ; le savoir intellectuel, le bavardage, le savoir spirituel, le savoir parasite – acquis accidentellement.

d'un nouvel avantage concurrentiel par une nouvelle impulsion innovatrice dans l'organisation ou dans la société, car dans cette nouvelle configuration technologique, l'expression se libère, de nouvelles structures créatrices émergent, l'ordre remplace le chaos dans la gestion du contenu virtuel (Lévy, 1994 ; Zara, 2008 ; Cook, 2008 ; Lane, 2010).

En constatant la tendance des réseaux sociaux numériques à adopter des fonctionnements *biomimétiques* (Benyus, 2011)¹⁸, certains auteurs se questionnent sur la capacité réelle des outils de type Web 2.0 à changer en profondeur l'entreprise, ses ressources informationnelles et les méthodes de gestion reliées (Davenport, 2008). Parmi eux, McAfee, l'auteur même de l'expression « *entreprise 2.0* » qui souligne, cinq ans plus tard, les promesses non tenues de ce concept, en cause étant la culture et la résistance au changement, la peur de la mauvaise utilisation de l'information, le doute par rapport aux bénéfices des outils de type 2.0, le manque d'intérêt des employés à utiliser ces technologies (McAfee, 2006 ; Brynjolfsson et McAfee, 2011).

La problématique de l'adoption difficile des démarches de gestion des connaissances pour la mise en valeur du savoir expérientiel en organisation a orienté les recherches vers la question des politiques de l'organisation, vers les technologies dédiées, ainsi que vers les compétences des employés en la matière : il s'agissait de passer à une compréhension écologique des interactions entre toutes les composantes managériales – stratégies, politiques, structures, culture, fonctions, procédures, architecture – afin de réussir une gestion réellement stratégique de l'information et de la connaissance, de sensibiliser, former et inciter les équipes à collaborer aux projets de KM (Davenport, Prusak, 1997 ; Davenport, Prusak, 2003 ; Deschamps, 2009 ; Delengaigne, Mongin, Deschamps, 2011). Il commence ainsi à se mettre en place une vue globale des difficultés à *maîtriser* l'information et la connaissance, que ce soit dans le cadre des activités organisationnelles ou dans celles de la vie courante. La surabondance informationnelle devient une problématique pour tous les domaines d'activité et pour toutes les catégories d'utilisateurs de l'environnement informationnel : c'est le syndrome de la *surcharge informationnelle* ou *infobésité* (*information overload*). Ce syndrome se traduit par difficultés en matière de recherche d'information, de traitement et d'analyse d'information, de prise de décision, de processus communicationnel, qui préoccupent en égale mesure les organisations et les individus, à cause des effets néfastes – pathologies de l'information – causés par la quantité et la diversité de l'information disponible, associées à la perte d'identité et d'autorité, au caractère fragmentaire et superficiel de l'information ainsi qu'à son impermanence, au sentiment d'urgence et de suractivité, à la spécificité

18 En imitant les modèles de la nature, les réseaux sociaux numériques tendent à privilégier des regroupements limités aux amis les plus proches qui partageront des services ou des biens concrets : www.path.com, www.tribalista.com, www.famicity.fr, www.hellotipi.com.

des outils qui se basent sur le calcul, la structure, la procédure (Eppler, Mengis, 2004 ; Cotte, 2005 ; Isaac, Campoy, Kalika, 2007 ; Bawden, Robinson, 2009).

Last but not least, il faut aussi mentionner les impacts de la fracture numérique : souvent évoquée en termes de disparité entre le Nord et le Sud en matière d'accès aux TIC et à leurs potentialités, elle peut se manifester à l'intérieur d'un même pays, d'une même région, d'une même communauté ou famille, entre milieu urbain et rural, entre territoires connectés ou non connectés. Reliée à des facteurs contextuels de type culturel, démographique, politique, social, la fracture numérique est abordée sous l'angle d'une vision ultralibérale, citoyenne ou hyperréaliste. Elle se manifeste sous la forme des inégalités d'infrastructure et d'utilisation, des inégalités socio-économiques résultant en la différence entre *non connectés absolus* – ne disposant d'aucun accès physique au réseau, et les *non-connectés relatifs* – qui disposent de l'accès et de l'équipement nécessaire, mais ne savent pas se servir efficacement de ces moyens et outils. Cet angle sous lequel la fracture numérique est plus rarement mentionnée concerne la *disparité des aptitudes sociocognitives et socioculturelles des acteurs concernés, quels que soient les pays, à maîtriser les procédures de traitement numérique* (Jeffrey, 2001) – on peut alors parler d'une fracture numérique *au second degré* (Perriault, 2005), où les compétences digitales sont reliées au niveau d'éducation et non pas seulement de l'accès physique au réseau ou de la disponibilité de l'équipement (Hargittai, 2003 ; Freese, Rivas, Hargittai, 2006 ; Selwyn, Facer, 2007).

De la surabondance informationnelle et de l'incapacité des non-connectés relatifs à accéder à l'information, naît, par exemple, le sentiment de *lost in hyperspace*, dérive du « *syndrome spaghetti* » : à cause de la structure textuelle éclatée, l'information est dispersée – à partir d'une unité d'information contenant à son tour plusieurs concepts cliquables, on a accès à une multitude d'autres unités d'information, ce qui peut avoir pour effet que le lecteur s'égare, à cause de la valence informationnelle élevée¹⁹ de l'hypertexte – les options directionnelles de la lecture étant tellement nombreuses que la lecture et le sens échappent au lecteur (Balpe, 1990). Cette lecture *spaghetti* rend de plus en plus difficile l'accès au contenu – au sens, du fait des compétences insuffisantes à évaluer la substance informationnelle du texte et d'exploitation d'un système de connaissance, dans un contexte où ces capacités ne sont ni innées ni systématiquement acquises. À ces difficultés s'ajoutent la force de conviction de la technologie (Kranzberg, 1986)²⁰ et celle du *minimalisme* : selon

¹⁹ Dans le cas d'une structure trop directive de l'unité d'information, l'on se rapproche de la lecture linéaire traditionnelle, et la valence informationnelle diminue.

²⁰ Kranzberg. Les six lois de la technologie : la technologie n'est ni bonne, ni mauvaise, ni neutre ; l'invention est la mère de la nécessité ; la technologie arrive en petits et grands blocs (*packages, big and small*) ; même si la technologie peut être un facteur primordial influençant de nombreuses questions d'intérêt public, les facteurs non-techniques l'emportent dans les décisions en matière de politiques technologiques ; l'ensemble de l'histoire

le principe de simplicité du Rasoir d'Ockham, l'on se contentera de l'approche la plus simple dans la résolution d'un problème, s'agissant, dans le cas de notre étude, de la recherche d'information et l'accès à son sens, comme lecture du monde, que la finalité soit existentielle ou pragmatique. Dans la question qui nous préoccupe, cela revient à comprendre que, dans un environnement informationnel dont la complexité semble échapper, il est fort probable que les approches de lecture portent la marque des habitudes – *confiance en la chose écrite*, ainsi qu'acceptation de la marche à suivre imposée par le médium, dont le caractère instrumental semble grever la structuration d'une vision claire de son rôle dans le changement sociétal.

L'irruption du médium virtuel en tant que support pour l'échange d'information, sous toutes ses nouvelles formes, dans le processus communicationnel, et conséquemment dans toutes les facettes de la société, a été suivie d'un enthousiasme à la mesure des opportunités illimitées qui s'ouvraient dans tous les domaines d'activités – un nouvel espace, sans fin, redonnait vie à l'économie, qui s'affranchissait des barrières physiques et temporelles, pour devenir *nouvelle, globale, mondialisée, instantanée, créative, mobile, libre, intelligente*, grâce à la vitesse du numérique. La société de l'information et l'économie du savoir étaient nées. Cet enthousiasme allait donner, à son tour, le signal de départ à une nouvelle compétition, celle de la course à la performance par les technologies du numérique, qui vont ainsi contribuer à la création de nouveaux modèles d'affaires et à la stimulation de l'économie.

Le contenant est le message ?

Toutefois, à ce constat très positif s'est imposé, depuis quelques années, un bémol, issu d'interrogations et de recherches qui ont suivi dans le sillage des discours focalisés sur les apports des nouvelles technologies de l'information et de la communication à la revitalisation de la société et de l'économie. Les résultats de ces recherches empiriques²¹ signalent qu'un décalage existe entre *disponibilité* et *usage courant* des outils (contenant), d'une part, et

est significatif, mais l'histoire de la technologie l'est encore plus ; la technologie est une activité très humaine et l'histoire de la technologie l'est aussi (1986, notre trad.).

21 De nombreuses enquêtes documentées et publiées soulignent que les natifs digitaux sont dotés en TIC, mais sous-doués en matière de compétences informationnelles : Mittermeyer, Quirion (2003) : « *Les résultats démontrent assez clairement certaines lacunes au niveau des connaissances informationnelles des étudiants* ». Gervais, Arsenault (2005) : « *La transposition du sujet en concept et la notion d'article scientifique sont les difficultés les plus importantes qu'ont éprouvées les étudiants dans le cadre de cette observation* ». Thirion, Pochet (2008) : « *La moyenne des résultats (7,67/20) est faible* ». Fusaro (2009 ; 2012) : « *Les ados québécois – des géants aux pieds d'argile, et non pas des génies technologiques comme le soutient le discours dominant* ». Eisenberg, Head (2009) : « *Students conceptualize research, especially tasks associated with seeking information, as a competency learned by rote, rather than as an opportunity to learn, develop, or expand upon an information-gathering strategy which leverages the wide range of resources available to them in the digital age* ». Mallowan (2010 ; 2012) : « *Un profil contrasté, où des extrêmes nous interpellent (Google-dépendance, faible connaissance des outils de recherche, mais repérage d'information "pertinente", ...) et qui indiquent la performance tout à fait moyenne sinon faible des répondants dans leur interaction avec l'environnement informationnel* ». Weiner (2010) : « *College students think of information seeking as a rote process and tend to use the same small set of information resources no matter their question* ».

développement des *capacités cognitives* d'autre part, car la dextérité à manier ces objets semble loin de signifier la maturation des processus cognitifs dans cette nouvelle configuration combinant médias classiques et numériques : il n'est pas rare de voir des cohortes d'utilisateurs, connectés au réseau, en train de manier avec fébrilité leurs machines – ordinateurs et *smartphones*, sur des séquences temporelles de plus en plus courtes, car multitâches, avec, pour résultat, des produits fragmentés, attention disloquée, absence de réflexion, processus simultanés, fonctionnement similaire à la machine (Mittermeyer, Quirion, 2003 ; Gervais, Arsenault, 2005 ; Thirion, Pochet, 2008 ; Fusaro, 2009, 2012 ; Eisenberg, Head, 2009 ; Weiner, 2010 ; Mallowan, 2010, 2012)²². Selon Mattelart (2003),

« Ce n'est pas seulement le sens critique qui fait défaut, mais plus simplement la curiosité intellectuelle. Le manque d'une propédeutique de l'appropriation des technologies numériques va de pair avec la fascination pour l'objet technique et la carence d'une réflexion sur l'histoire de l'utopie pédagogique qui n'a pas attendu les nouvelles technologies de la communication interactives et multimédia. Au néodarwinisme informationnel, il convient d'opposer une conception des nouveaux dispositifs techniques travaillés par les forces créatrices des sciences, des arts et des innovations sociales. Réfléchir aux multiples entrelacs des médiations sociales, culturelles et éducatives à travers lesquels se construisent les usages du numérique et qui sont à la source même de la vie en démocratie ».

Est-ce que c'est justifié d'affirmer que la prise de décision allait être profondément améliorée grâce aux objets numériques, qu'implicitement la décision allait être meilleure, plus intelligente ? Est-ce que le fait de se servir de la technologie numérique affectera miraculeusement les facultés cognitives des utilisateurs de cette ressource ? Est-ce que la vitesse peut devenir argument d'autorité ? Ce sont quelques-unes des questions que de nombreux chercheurs se posent, en observant un écart de plus en plus marqué entre les promesses des uns et les expériences des autres. C'est, d'ailleurs, le point de départ pour un champ de recherche se concentrant sur les capacités des info-utilisateurs / info-consommateurs à interagir, dans le contexte de la hypermodernité, avec toutes les dimensions du nouvel environnement informationnel : la littératie – la culture – l'intelligence de l'information et de la communication.

Littératie, culture et intelligence de l'information

Les débats sur les contours de ces trois manières d'aborder l'information et la communication afin d'appréhender le monde sont loin d'être finis. Des propositions de délimitation sont possibles – perfectibles, il va de soi, selon

²² Pour un portrait global et récent du fossé séparant les promesses des TIC et la réalité de la maîtrise de l'information sur le terrain, *i.e.* chez les *digital natives*, voir, entre autres, les communications disponibles dans les Actes du 4^e Congrès des milieux documentaires du Québec, Montréal, 2012. <https://www.milieuxdoc.ca/2012/congres-des-milieux-documentaires-corporatif.php?id=14383>

les postures épistémologiques adoptées par les divers auteurs, qu'elles soient d'inspiration positiviste, pragmatique ou constructiviste, par exemple. Ainsi, la *littératie de l'information*, d'une part, est-elle vue comme l'« ensemble des capacités de l'individu à trouver, récupérer, analyser et utiliser l'information »²³, définition laissant transparaître une foi inébranlable en la capacité de l'humain (ou de la machine ?) à maîtriser l'information, tandis que, d'autre part, la *culture de l'information*, est considérée, selon un angle socio-constructiviste, comme du « contenu à penser » en relation dialogique avec le contenant (Serres, 2010) et comme « élément essentiel de la culture de tout citoyen moderne » (Blanquer, 2010). Si l'*intelligence informationnelle* peut renvoyer à la compétence de *recherche documentaire* (Marquis, 2010), à l'*utilisation des TIC* (Karsenti, Dumouchel, 2012), certains auteurs la voient comme étant la *mise de l'information au service de la prise de décision et à l'action* (Bulinge, Agostinelli, 2005)²⁴, ce qui renvoie au champ de l'*intelligence économique*, entre autres.

Toutefois, un recul s'impose, afin de mieux saisir les possibilités d'une éventuelle convergence entre ces différents angles d'approches centrées sur l'information – et sur la communication, nous osons le rappeler, vu l'absence de frontières entre ces deux pratiques sociales.

Initialement définie comme un *soutien de la prise de décision des acteurs économiques par l'intermédiaire de l'information* (Martre et al., 1994), l'*intelligence économique* se décline aujourd'hui selon les domaines d'activité où elle est appelée à se déployer, ce qui fait que l'on parle aujourd'hui par exemple d'*intelligence juridique, sportive, culturelle*, etc. Ses axes opérationnels – *veille stratégique, protection de l'information et influence*, constituent des piliers sur lesquels toute organisation est censée réussir à « *savoir pour prévoir afin de pouvoir* », à condition qu'elle adopte les règles de l'art dans ses stratégies d'information en vue d'atteindre la compétitivité. La certitude positiviste d'Auguste Comte²⁵ engrammée dans cette affirmation est manifeste dans la formation, la recherche et la pratique de cette approche d'information où le plus souvent l'accent est mis sur la capacité des technologies de l'information et de la communication à servir le processus de veille stratégique ou sur les mesures à prendre pour la protection du système informatique. Cette manière de promouvoir l'*intelligence économique* passe sous silence (involontairement

23 Définition de l'*Association of College & Research Libraries* (ACRL). www.ala.org/acrl/issues/infolit/overview/intro.

24 La définition complète de Bulinge et Agostinelli (2005) de l'*intelligence informationnelle* : la « *capacité individuelle et collective à comprendre et résoudre les problématiques d'acquisition de données et de transformation de l'information en connaissance opérationnelle, c'est-à-dire orientée vers la décision et l'action. Elle peut être envisagée comme un champ théorique et expérimental commun au renseignement, à l'intelligence économique, mais également à toutes les approches centrées sur l'information comme soutien à la décision* ».

25 Comte, A. *Cours de philosophie positive, 1^{ère} et 2^e leçon*, 1830-1842. Coll. Auteurs classiques, Univ. du Québec à Montréal, http://classiques.uqac.ca/classiques/Comte_auguste/cours_philo_positive/cours_philo_pos_1_2.pdf

ou non) le fait, par exemple, que le système informatique est partie intégrante du système d'information dans lequel ce sont, en fait, les « *ressources humaines* » (*sic* !) qui jouent le rôle déterminant, puisque de leurs *attitudes, comportements et pratiques informationnelles et communicationnelles* dépendent la performance du système d'information, celle du système informatique, de la démarche de veille, de la mesure dans laquelle l'information stratégique est protégée ou dans laquelle les actions d'influence atteignent leur cible – en somme, de la performance *info-communicationnelle sociale* des individus qui se servent d'objets techniques et numériques dans leurs activités et interactions. Nous voulons donc souligner ici le besoin d'accorder, dans la formation à l'intelligence économique (surtout dans la formation continue) ainsi que dans les travaux de recherche conséquents, une attention particulière à la dimension info-communicationnelle organisationnelle et sociale, afin d'éviter d'entretenir une image mécano-techniciste qui correspond peu au véritable état d'esprit qui lui est propre – fait d' « *ouverture, pour comprendre son espace, le piège étant de croire qu'on sait tout ... fait aussi de rapports humains* » (Juillet, in Bouchet, du Hellen, 2007).

Si l'on reconsidère l'intelligence économique sous l'angle d'un tel état d'esprit, nous comprenons alors mieux à quels acteurs – informateurs (Jean, 1990)²⁶ ou à quels moyens revient le poids majeur dans la capacité de cette intelligence à comprendre le monde et, par conséquent, nous pensons qu'il est possible d'élargir l'horizon de cette stratégie d'information pensée initialement pour les entreprises mais évoluée vers une acception beaucoup plus large, plus adaptée à la complexité des changements de paradigme de plus en plus fréquents et violents.

À la lumière de ces considérations, nous proposons de définir *l'intelligence de l'information* comme un *processus d'aide à la décision, complexe et marqué culturellement, qui, par sa concentration sur l'information de valeur, soutient la réalisation des objectifs ainsi que la pérennité de l'organisation, en s'appuyant sur une approche constructiviste globalisante, où le processus d'info-communication est édifié par des informateurs, à l'aide de codes socio-culturels et d'objets techniques. Cette démarche info-communicationnelle s'organise autour des axes opérationnels de l'éveil et de la vigilance informationnelle ainsi que celui de l'agir communicationnel.*

Ces propositions permettent de plus d'appeler à la réflexion sur les origines des confusions – et éventuellement sur leurs solutions – entre *technologies* de l'information et de la communication et les *concepts – construits – processus* d'information et de communication, de revoir les équivalences simplistes affirmant que TIC = communication = intelligence économique, que la recherche d'information = Google = Web = veille stratégique = intelligence économique, ou bien que l'intelligence économique = entreprise, etc. Nous pensons plutôt que l'état d'esprit visé par les fondateurs de l'intelligence

26 JEAN M. « De la créativité en documentation », *Bulletin des Bibliothèques de France*, 3, 1990.

économique a mûri et qu'il devient l'approche d'intelligence stratégique dont toutes les parties prenantes de l'environnement informationnel actuel doivent se servir pour leur insertion socio-économique et culturelle dans le monde.

Nous proposons donc de délimiter les concepts d'appropriation de l'information – communication, selon leur finalité la plus large, en mettant en parallèle la littératie de l'information – formation à l'utilisation de l'information, la culture de l'information – voie d'épanouissement de la personne, et l'intelligence de l'information – comme processus d'aide à la décision organisationnelle.

De plus, en refusant des barrières étanches entre ces champs, nous considérons qu'ils s'intègrent dans un *métaconcept* (Kuhn, 1983 ; Ortiz, 1995 ; Habermas, 1999 ; Floridi, 2011), celui de la *transculture de l'information* (Mallowan, 2010, 2012), concept que nous proposons et qui fait partie des travaux actuels de notre agenda de recherche. De manière préliminaire, nous pensons que la transculture de l'information est *englobante*, puisqu'elle réunit la littératie, la culture et l'intelligence de l'information ; *écologique*, vu sa relation dynamique avec ses composantes et les autres champs disciplinaires ; *systémique*, par son intégration dans les processus de la vie humaine, et *dialogique*, grâce à son acceptation de la complexité. La transculture de l'information est la transmutation transdisciplinaire par laquelle l'informacteur devient partie prenante de l'environnement informationnel physico-virtuel, qui lui permet de comprendre les manifestations et les mécanismes de l'information et de la communication ante- et post-numérique, de les assimiler et de s'en servir, pour aller vers la réelle construction de sens.



BIBLIOGRAPHIE

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL/ALA), *Presidential Committee on Information Literacy : Final Report*, 1989.

ACKOFF R. L., « From Data to Wisdom », *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, 1989.

AMPÈRE A.-M., *Essai sur la philosophie des sciences*, Paris, Bachelier, 1838. Archive.org. <http://archive.org/details/essaisurlaphilos00amp>, 2012.

ARSAC J., *Les machines à penser*, Paris, Seuil, 1987.

BACHELARD G., *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, Les Presses universitaires de France, 1968 (1934).

BALPE J.-P., *Hyperdocuments, hypertextes, hypermédias*, Paris, Eyrolles, 1990.

BAWDEN L., ROBINSON D., « The dark side of information : overload, anxiety and other paradoxes and pathologies », *Journal of Information Science*, 35, 2, 2009.

BELLINGER G., CASTRO D. et MILLS A., « Data, Information, Knowledge, and Wisdom », *Systems Thinking*, 2004.

BENYUS J., *Biomimétisme : quand la nature inspire des innovations durables*, Paris, Éditions Rue de l'Échiquier (Initiales DD), 2011.

VON BERTALANFFY K. L., *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod, 1973.

BESNIER J.-M., « La société de l'information ou la religion de l'insignifiance », *Européenne des Sciences Sociales*, 2002.

BLAIR D., « Knowledge management: hype, hope or help? », *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53, 12, 2002.

BLANQUER J.-M., « Repères pour la mise en oeuvre du Parcours de formation à la culture de l'information – Mot du directeur général », *Eduscol*, Ministère de l'Éducation Nationale, France, 2010.

BOHM D., « The implicate order: a new order for physics », *Process Studies*, 8, 2, 1978.

BOHM D., *On dialogue*, New York, Routledge, 2006.

BON F., *Après le livre*, Paris, Éditions du Seuil, 2011.

BRETON P., *L'utopie de la communication : le mythe du village planétaire*, Paris, La Découverte/Poche, 1997.

BRYNJOLFSSON E., MC AFEE A., *A Race Against The Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*, Lexington, MA, Digital Frontier Press, Kindle Edition, 2011.

BUCKLAND M., « Information as thing », *Journal of the American Society of Information Science*, 42, 5, 1991.

BULINGE F., AGOSTINELLI S., « L'analyse d'information : d'un modèle individuel à une culture collective : management et communication pour une économie de la connaissance », *Revue internationale d'intelligence informationnelle*, 2005, www.revue-r3i.net.

CAPURRO R., HJORLAND B., « The concept of information », in Blaise Cronin, (ed.), *Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 2003.

CERUZZI P. E., *A history of modern computing*, Cambridge, MA, MIT Press, 2003.

CHOLET P., RIVIÈRE P., *La bonne école : penser l'école dans la civilisation industrielle*, Seyssel, Éditions Champ Vallon, 2000.

COOK N., *Enterprise 2.0: how social software will change the future of work*, Aldershot, Gower, 2008.

COTTE D., « Informatique », in *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, La Documentation française, 2005.

DAVENPORT T., *Enterprise 2.0: the New, New Knowledge Management?* Harvard Business Online, 2008.

DAVENPORT T., PRUSAK L., *Information ecology: mastering the information and knowledge environment*, New York Oxford, Oxford University Press, 1997.

DAVENPORT T., PRUSAK L., *What's the big idea? Creating and capitalizing on the best management thinking*, Boston, Harvard Business Scholl Press, 2003.

DAWSON J. W., « Gödel and the limits of logic », *Scientific American*, June 1999.

DEBRAY R., *L'État séducteur*, Paris, Gallimard, 1993.

DELENGAIGNE X., MONGIN P. et DESCHAMPS C., *Organisez vos données personnelles*, Paris-Eyrolles, Éditions d'Organisation, 2011.

DESCHAMPS C., *Le nouveau management de l'information : la gestion des connaissances au cœur de l'entreprise 2.0*, Paris, FYP Éditions, 2009.

DESCHAMPS J., *Science de l'information : de la discipline à l'enseignement*, Paris, EAC-AUF, 2010.

DESOUZA K., AWAZUY., « Knowledge management », *HRMagazine*, 48, 11, 2003.

DION E., *Invitation à la théorie de l'information*, Paris, Seuil, 1997.

DUFOUR D.-R., « Malaise dans l'éducation : la fabrique de l'enfant "post-moderne" », *Le Monde diplomatique*, nov. 2001.

DUFOUR D.-R., *On achève bien les hommes : de quelques conséquences actuelles et futures de la mort de Dieu*, Paris, Denoël, 2005.

DUFOUR D.-R., *Le divin marché : la révolution culturelle libérale*, Paris, Denoël, 2007.

ECO U., « Le cogito interruptus », in *La guerre du faux*, Paris, Bernard Grasset, 1985.

ECO U., « Pour une guérilla sémiologique », Colloque « *Vision 1967* », International Center for Communication, Art and Sciences, New York, 1967, in ECO U., *La guerre du faux*, Paris, Bernard Grasset, 1985.

EPPLER M. J., MENGIS J., « The concept of information overload: a review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines », *The Information Society*, 20, 5, 2004.

EISENBERG M. B., HEAD A. J., « How college students seek information in the digital age », *The Information School, University of Washington*, 2009.

FLORIDI L., « A defence of constructivism: philosophy as conceptual engineering », *Metaphilosophy*, 42, 3, 2011.

FREESE J. RIVAS S., HARGITTAI E., « Cognitive ability and Internet use among older adults », *Poetics*, 34, 2006.

DE FREITAS L., MORIN E., NICOLESCU B., *Charte de la transdisciplinarité*, First World Congress of Transdisciplinarity, Convento da Arrabida, Portugal, 1994. <http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/ciret/english/charten.htm>

FUSARO M., « Les adolescents québécois, des géants aux pieds d'argile », *Jeunes et TIC*, 2007.

FUSARO M. COUTURE A., « Étude sur les modalités d'apprentissage et les technologies » de *l'information et de la communication dans l'enseignement*, Montréal, CRÉPUQ, 2012.

GERVAIS S., ARSENAULT C., « Habiletés en recherche d'information des étudiants de première année universitaire en sciences de l'éducation », *Documentation et bibliothèques*, 51, 4, 2005.

GHERNAOUTI-HÉLIE S., DUFOUR A., *De l'ordinateur à la société de l'information*, Paris, PUF, 1999.

HABERMAS J., *Théorie de l'agir communicationnel*, Paris, Fayard, 1987.

HABERMAS J., *Morale et communication*, Paris, Cerf, 1991.

HABERMAS J., *De l'éthique de la discussion*, Paris, Flammarion, 1999.

HARGITTAI E., « Informed Web Surfing: the Social Context of User Sophistication », in HOWARD P. et JONES S., (ed.) *The Internet and American Life*, Thousand Oaks, CA, Sage, 2003.

HILGEOVOORD J., *The Uncertainty Principle*, Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2006. <http://plato.stanford.edu>

ISAAC H., CAMPOY E., KALIKA M., « Surcharge informationnelle, urgence et TIC : l'effet temporel des technologies de l'information », *Management & Avenir*, 12, 2007.

JACOB R., « La transformation d'une grande organisation de services publics selon la perspective de la gestion des connaissances », *Gestion*, 26, 1, 2001.

JACOB R., PARIAT L., « Savez-vous vraiment ce que vous savez ? Gestion des connaissances et compétitivité des entreprises », *Réseau CEFRIO*, 3, 2, mars 2002.

JEANNERET Y. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2000.

JEANNERET Y., « Information », in *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, La Documentation française, 2005.

JEFFREY L., (éd.) *Vital links for a knowledge culture: public access to new information and communication technologies*, Strasbourg, Council of Europe Publishing, 2001.

JUANALS B., *La culture de l'information : du livre au numérique*, Paris, Lavoisier, 2003.

JUILLET A., « Intelligence économique et nouvel ordre mondial », in BOUCHET M.-H. et GUILHON LE FRAPER DU HELLEN A., *Intelligence économique et gestion des risques*, (ed.), Paris, Pearson Education, 2007.

KARSENTI T., DUMOUCHEL G., « Compétences informationnelles des étudiants du Québec face au Web : quel bilan ? » 4^e *Congrès des milieux documentaires du Québec*, Montréal, 2012.

KELLY G. A., « A Brief Introduction to Personal Construct Theory », in FRANSELLA F., (ed.) *International Handbook of Personal Construct Psychology*, Chichester, UK, John Wiley & Sons, 2003.

KORZYBSKI A., *Science and Sanity*, Englewood, NJ, The Institute of General Semantics, 1933, 1996. <http://esgs.free.fr/uk/art/sands.htm>

KRANZBERG M., « Technology and history: Kranzberg's laws », *Technology and Culture*, 27, 3, 1986.

KUHN T. S., *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1983.

LANE S., *Collective intelligence for competitive advantage: crowdsourcing and open innovation*, Applied Information Management Program, University of Oregon, 2010.

LANIER J., *One half of a manifesto*, Edge, 2000. http://www.edge.org/3rd_culture/lanier/lanier_index.html

LANIER J., *Beware the online collective*, Edge, 2006. http://www.edge.org/3rd_culture/lanier06/lanier06.2_index.html

LANIER J., *You are not a gadget: a manifesto*, New York, First Vintage Books, 2011.

LAURENT J.-M., « Capitalisation des connaissances : les trois dimensions d'un projet », *Archimag*, mars, 2005.

LE COADIC Y.-F., *La science de l'information*, Paris, PUF, 2004.

- LE GOFF J.-P., *La démocratie post-totalitaire*, Paris, La Découverte, 2001.
- LÉVY P., *L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace*, Paris, La Découverte, 1994.
- MACKAY D. M., *Information, Mechanism, and Meaning*, Cambridge, MIT Press, 1969.
- MALLOWAN M., « Les petites organisations et l'accès à l'information stratégique : chronique d'une crise annoncée », *Congrès CIFEPME*, Bordeaux, 2010.
- MALLOWAN M., *Intelligence de l'information : culture et pratiques émergentes dans un environnement informationnel complexe*, Thèse de doctorat, Université de Poitiers, 2012.
- MARGUIN J., *Histoire des instruments et machines à calculer, trois siècles de mécanique pensante 1642-1942*, Paris, Hermann, 1994.
- MARQUIS D., « Profil des compétences et formation documentaire : la réponse des bibliothèques collégiales aux défis posés par l'intelligence informationnelle », in BOISVERT D. (dir.) *Le développement de l'intelligence informationnelle : les acteurs, les défis et la quête de sens*, Montréal, Les Éditions ASTED, 2010.
- MARTRE H. et al., *Intelligence économique et stratégie des entreprises*, Paris, La Documentation française, 1994.
- MATTELART A., *Histoire de la société de l'information*, Paris, La Découverte, 2003.
- MC AFEE A., « Enterprise 2.0: the Dawn of Emergent Collaboration », *MIT Sloan Management Review*, 47, 3, 2006.
- MITTERMEYER D., QUIRION D., *Étude sur les connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1^{er} cycle dans les universités québécoises*, Montréal, CRÉPUQ, 2003.
- MOINET N., *Intelligence économique, Mythes et réalités*, Paris, CNRS, 2011.
- MORIN E., *Science avec conscience*, Paris, Seuil, 1982.
- MORIN E., *Relier les connaissances*, Paris, Le Seuil, 1999.
- NICOLESCU B. « Transdisciplinarity : past, present and future », in *Moving Worldviews: reshaping sciences, policies and practices for endogenous sustainable development*, Leusdent, Compas Editions, 2006.
- NONAKA I., TAKEUCHI H., *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, New York, Oxford University Press, 1995.
- ORTIZ F., *Cuban Counterpoint: Tobacco and Sugar*, Durham, London, Duke University Press, 1995.
- PRAX J.-Y., *Le manuel du Knowledge Management : une approche de 2^e génération*, Paris, Dunod, 2003.
- PERRIAULT J., « Fracture numérique », in *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, La Découverte, 2005.
- PIAGET J., « L'épistémologie des relations interdisciplinaires », in *L'interdisciplinarité : problèmes d'enseignement et de recherche dans les universités*, Paris, OCDE, 1972.
- PRAX J.-Y., *Le manuel du knowledge management : mettre en réseau les hommes et les savoirs pour créer de la valeur*, Paris, Dunod, 2007.
- DE ROSNAY J., *L'homme symbiotique : regards sur le troisième millénaire*, Paris, Le Seuil, 1995.

SALAÜN J.-M., ARSENAULT C. (dir.) *Introduction aux sciences de l'information*, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 2009.

SARACEVIC T., « Information science », in BATES, M. J., MAACK, M.N. (ed.). *Encyclopedia of Library and Information Science*, New York, Taylor & Francis, 2010.

SERRES A., « Éducation aux médias, à l'information et aux TIC : ce qui nous unit est ce qui nous sépare », in DENECKER C. et SERRES A. (coord.). *L'éducation à la culture informationnelle*, Villeurbanne, Presses de l'Esssib, 2010.

SHANNON C., « A Mathematical Theory of Communication », *The Bell System Technical Journal*, 27, July/Oct 1948.

SELWYN N., FACER K., *Beyond the digital divide: rethinking digital inclusion for the 21st century*, University of London, Institute of Education, 2007.

SIMON H., *Administrative Behavior*, New York, Macmillan, 1947.

THIRION P., POCHE T. B., *Enquête sur les compétences documentaires et informationnelles des étudiants qui accèdent à l'enseignement supérieur en Communauté française de Belgique*, CIUF, EduDoc, 2008.

THOMPSON C., « A new hope for books », *Wired*, Dec. 2011.

TREMBLAY D.-G., « Les communautés de pratique : quels sont les facteurs de succès ? », *Revue Internationale sur le travail et la société*, 3, 2, 2005.

DE VECCHI D., « Information », in *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, La Découverte, 2005.

WATZLAWICK P., *How real is real? : confusion, disinformation, communication*, New York, Vintage Books, 1977.

WATZLAWICK P., *Le langage du changement : paradoxes et psychothérapie*, Paris, Seuil, 1980.

WEINER S. A., « Information literacy : a neglected core competency », *Educause Quarterly*, 3, 1, 2010.

WENGER E., *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1998.

WENGER E., WHITE N., SMITH J. D., *Digital Habitats: stewarding technology for communities*, Portland, OR, CPsquare, 2009.

WIENER N., *Cybernétique et société*, Paris, Union Générale d'Éditions, 1952.

WIENER N., *The human use of human beings: cybernetics and society*, Da Capo Press, 1988.

WOLTON D., *Penser la communication*, Paris, Flammarion, 1997.

WOLTON D., « Les sciences de la communication aujourd'hui », in *La communication : état des savoirs*, Auxerre, Sciences Humaines Éditions, 1998.

WOLTON D., *Internet et après ? Une théorie critique des nouveaux médias*, Paris, Flammarion, 2000.

WOLTON D., « Information et communication : dix chantiers scientifiques, culturels et politiques », *Hermès*, 38, 2004.

WOLTON D., « Communication », in *La société de l'information : glossaire critique*, Paris, La Documentation française, 2005.

WOLTON D., « De l'information aux sciences de la communication », *Hermès*, 48, 2007.

WOLTON D., *Informers n'est pas communiquer*, Paris, CNRS Éditions, 2009.

ZARA O., *Le management de l'intelligence collective : vers une nouvelle gouvernance*, Paris, M21 Éditions, 2008.

ZINS C., « Conceptual Approaches for Defining Data, Information, and Knowledge », *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 58, 4, 2007.

Résumé : En tant que démarche organisationnelle d'appréhension du monde dans sa complexité, l'intelligence économique trouve ses assises dans des concepts issus de plusieurs champs disciplinaires, dont les sciences de l'information et de la communication. Un retour aux sources d'inspiration de l'intelligence économique facilite une mise en perspective transdisciplinaire des concepts constitutifs du processus d'information-communication, ainsi que de la place occupée dans ce modèle par les technologies qui leur sont dédiées. Cette étude permet aussi de proposer pour la première fois le concept de *transculture de l'information*, englobant la *littératie*, la *culture* et l'*intelligence de l'information*.

Mots-clés : Information, communication, intelligence économique, écologie, systémique, transdisciplinarité, littératie de l'information, culture de l'information, intelligence de l'information, transculture de l'information.

Abstract : *Defined as an organization's structured approach towards attempting to fully apprehend the world in all of its overreaching complexity, the competitive intelligence model stems from the crossroads between concepts originating from various disciplinary fields, chief amongst which is information and communication science. By revisiting the sources of inspiration which have led to this information strategy, this allows us to put into a transdisciplinary perspective the concepts constitutive of the information-communication process, as well as the place which the related technologies occupy within this model. This paper also introduces for a first time the concept of information transculture, which includes information literacy, information culture and information intelligence.*

Keywords : *Information, Communication, Competitive intelligence, Ecology, Systemics, Transdisciplinarity, Information literacy, Information culture, Information intelligence, Information transculture.*