

Ce que les réseaux changent dans le partage des savoirs : entretien avec Derrick de Kerckhove

Pour souligner son 10^e anniversaire, l'Acfas-Sudbury a invité Derrick de Kerckhove à prononcer une conférence lors de la *Journée Sciences et Savoirs*.

Derrick de Kerckhove, professeur au département d'Études françaises de l'Université de Toronto, dirige le programme McLuhan en culture et en technologie. Il détient deux doctorats, l'un en langue et littérature française (Toronto, 1975), l'autre en sociologie de l'art (Tours, 1979). Parallèlement à ses études, il a collaboré avec le Centre pour la culture et la technologie (1972–1980) où il fut un collaborateur de McLuhan à titre de traducteur, d'assistant ou de coauteur. C'est un maître à penser dans le domaine des télécommunications et de la réflexion sur la révolution provoquée par de nouvelles technologies. Il organise des ateliers sur la connectivité de l'intelligence dans lesquels il propose une nouvelle façon de réfléchir en synergie en utilisant les technologies de l'information.

Nous reproduisons ici le verbatim quelque peu remanié d'une entrevue que De Kerckhove accordait à Normand Renaud le 31 mars

2003 à CBON¹, dans le cadre de l'émission *Au nord des sentiers battus*. Nous complétons cet échange en insérant différents éléments visuels utilisés par le conférencier lors de sa présentation.

Renaud :

M. De Kerckhove, vous êtes là pour commenter le développement de nouvelles technologies en matière d'éducation collaborative. Le programme que vous avez développé s'appelle *hypersession*.

De Kerckhove :

Oui, nous avons depuis quelque temps travaillé sur l'architecture d'un outil de collaboration en ligne pour aider les étudiants non seulement à pouvoir bénéficier de tous les avantages d'un cours et de l'information sur le cours, mais surtout à leur permettre de travailler ensemble et, donc, de multiplier l'intelligence par l'intelligence, au lieu de la vieille méthode où le professeur fait du *broadcast* pendant que les étudiants écoutent tranquillement. Ce qu'on veut, c'est les faire travailler ensemble et en petits groupes. Cela fait pas mal de temps que je m'occupe de cet outil. Mes livres, d'ailleurs, ont porté sur le problème de l'intelligence connective. Comme l'intelligence se partage et n'est pas limitée à un seul petit cerveau, tout seul dans son coin, nous avons développé ce progiciel ou ce *connecticiel*, c'est-à-dire un logiciel qui permet aux gens de se connecter, de travailler ensemble. Cela consiste, en fait, à leur permettre de partager, sur *chat*, leurs idées sur un sujet de travail, une présentation, un projet à faire et, graduellement, à insérer dans le système toute l'information qu'ils ont pu trouver en ligne en cherchant sur le web, et de rassembler toutes leurs idées sur un seul écran – un peu comme on ferait un brouillon –, mais de le faire électroniquement et à plusieurs. Assez rapidement, on arrive à une espèce de consensus sur un projet bien illustré puisqu'on peut y mettre du cinéma, du film, de la vidéo, des sons; enfin, tout ce qu'on peut mettre sous forme numérique peut entrer dans ce programme.

¹Nous remercions la station radiophonique de Radio-Canada à Sudbury (CBON) de nous avoir autorisés à publier cette entrevue.

L'intelligence des réseaux

- Plus humaine que technologique
- Plus collaborative que compétitive
- Multiplicative
- Toujours à l'affût de la croissance et de l'interconnexion
- Toujours en faveur de plus d'indépendance et d'autonomie
- Mais sans perdre contact

Ateliers d'intelligence connective

- Comment passer de la réflexion individuelle à la réflexion connective?
- Décentralisation du processus de la pensée
- Éliminer ou réduire l'impact des hiérarchies de pouvoir et d'expertise
- Rôles : donner des responsabilités à chaque participant
- Créer une situation déterminée par la tâche à accomplir

Principes des ateliers d'intelligence connective

- Créer des équipes instantanées
- Assurer des responsabilités et une structure par les rôles
- Trouver des solutions à des questions réelles
- Partager la propriété des solutions
- Réduire la hiérarchie
- Encourager la *coopétition*
- Créer des contenus exportables et réutilisables
- Faire confiance aux non-experts

L'intelligence collective réussit-elle auprès des étudiants?

- Elle change leurs rapports entre eux (ils se considèrent comme des collaborateurs et non comme des rivaux)
- Elle introduit la notion capitale de travail d'équipe
- Elle permet l'autoapprentissage
- Elle leur donne une nouvelle confiance dans le fait d'apprendre ensemble plutôt que seul
- Elle les invite à pratiquer l'accès *just in time* à l'information
- Elle est basée sur les ressources inépuisables du web
- Elle permet d'augmenter leur moyenne scolaire

Renaud :

On n'encourage pas nécessairement l'approche collaborative en éducation parce qu'on a besoin d'attribuer une note à un élève. Avec le logiciel que vous venez de décrire, tout le monde pourrait être en train de collaborer à la même grande dissertation?

De Kerckhove :

En effet, et cela a été le grand obstacle pour moi pendant trois ou quatre ans. On a résolu ce problème de façon magistrale. Chaque entrée des étudiants, que ce soit dans les forums, la galerie ou la stratégie (parce qu'il y a toutes sortes de niveaux de travail), chaque entrée de l'étudiant est nommée. Le temps de cette entrée est indiqué et il y a un système d'études statistiques attaché au progiciel qui permet au professeur de voir combien de fois les étudiants sont allés sur le site jour après jour, depuis le début du travail, quels étudiants y sont allés, combien de fois chaque étudiant y est allé, quel type d'introduction, d'images et d'idées il a pu y mettre, de telle sorte qu'il est parfaitement possible aujourd'hui de juger avec une précision mathématique la collaboration des étudiants.



- Création d'une session par le chef d'équipe; rendez-vous sur le *chat*
- Communication des objectifs
- Documents pertinents mis dans la *galerie*
- Suite au *chat* : utilisation du *clip* pour choisir l'information utile dans la *galerie*, le *forum*, la *stratégie*
- Interprétation du travail par les participants
- Interprétation du travail par le chef

Chat



- Rendez-vous sur le *chat*
- Possibilité d'utiliser une webcam
- Mise en commun des dessins, idées et projets sur une planche de travail

Galerie



- Placer les éléments nécessaires dans la galerie : textes, images, vidéos, documents audio, formats numériques
- Identifier clairement les éléments par des icônes

Forum



- Sélectionner, mémoriser et placer dans le *forum*, au moyen du *clip*, les idées pertinentes
- Indexer les idées pour les réutiliser dans la section *stratégie*

Visualisations



- Organisation des idées sur un même tableau
- Éléments indexés du *forum*
- Possibilité de vérifier, corriger et redisposer à volonté

Stratégie



- Exporter les idées dans la section *stratégie*
- Les répartir selon les catégories :
objectifs, obstacles, tactiques, ressources

Exporter



- Finalement, les envoyer dans la section *exporter*
- Sous tout format désiré : *Word, html, Power Point*, etc.
- Le travail est terminé

Renaud :

On va abandonner ce sujet pour l'instant et vous amener sur d'autres terrains. Un de vos livres, celui qui vous a vraiment mis sur la carte dans votre domaine, est celui dans lequel vous examinez l'effet de l'alphabet sur le cerveau : comment on pouvait observer

cet effet en regardant différents alphabets qui sont parfois consonantiques, parfois vocaliques, ou qui s'orientent de gauche à droite ou de droite à gauche? Pouvez-vous nous en faire une petite synthèse?

De Kerckhove :

Cela vient, en réalité, de McLuhan, qui était mon maître à penser, dont je fus l'étudiant et l'assistant pendant plusieurs années. McLuhan disait que la grande révolution de l'Occident, la création de l'Occident, commence avec la Grèce et continue avec Rome et est entièrement fondée sur l'alphabet. Mais il n'expliquait pas comment. Et je me suis posé la question – question que, à l'époque, les gens ne se posaient pas, mais ils auraient dû parce qu'on parlait toujours de l'hémisphère droit et de l'hémisphère gauche – à savoir pourquoi nous écrivons vers la droite et cela, systématiquement, depuis l'invention grecque? Sauf une petite exception, au début, qui a révélé toute l'affaire.

L'arabe, l'hébreu, le phénicien, qui est l'origine d'une idée de l'alphabet grec et même de ses lettres, s'écrivaient vers la gauche. Alors, les Grecs, au début, en ont fait comme leur modèle et ont emprunté le système phénicien. Ils se sont mis à écrire vers la gauche pendant environ cinquante ans, ce qui n'est pas très long dans l'histoire de l'écriture. Puis, ils se sont mis à écrire dans les deux sens, alternativement, comme le sillon tiré par un bœuf; ils appelaient cela le boustrophédon. Et surtout, l'important, c'est qu'ils ne faisaient pas de séparation entre les mots. Vous imaginez que pour déchiffrer une écriture dans laquelle il n'y a pas de séparation entre les mots, c'est très difficile. Essayez-le. Mettez-vous devant un morceau de papier et écrivez ce que vous pensez sans mettre de séparation entre les mots. Essayez de lire. C'est très difficile. Cela veut dire quoi? Cela veut dire que les Grecs lisaient toujours tout haut – ça c'est leur affaire – mais cela veut dire surtout qu'ils avaient introduit un principe de linéarité obligée, de séquence obligée dans l'écriture.

Logique du cerveau et du système visuel

- L'écriture horizontale reproduit la parole : transcrire les phonèmes prend plus d'espace que montrer un dessin
- L'écriture verticale reproduit les idées : distinguer rapidement des milliers de signes exige plus de précision
- Les alphabets sans voyelles vont vers la gauche; ceux avec voyelles vont vers la droite. Pourquoi est-ce important?

Renaud :

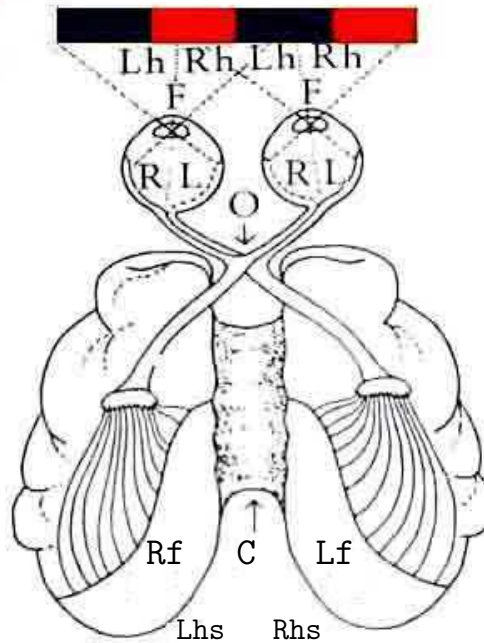
Mais il n'y a pas seulement ça : il y a l'introduction des voyelles aussi?

De Kerckhove :

J'y viens. Puisque les Grecs avaient emprunté un système aux Phéniciens, ils ont emprunté un système sémitique dans lequel l'écriture se contente de consonnes; les voyelles, c'est-à-dire l'espace entre les consonnes, sont devinées par le lecteur. Or, pour deviner, il est bien plus facile de deviner l'intervalle entre les consonnes quand on regarde vers la gauche, c'est-à-dire quand l'écriture va vers la droite; et ça, c'est une question tout à fait biologique. Le système visuel et son rapport avec le système conceptuel du lecteur, fait que pour deviner l'espace entre des signes, il faut faire usage de son hémisphère droit et donc du champ visuel gauche à cause du chiasme optique.

Chiasme optique

- Division verticale des yeux en deux champs visuels distincts
- Traitement des deux champs visuels gauches dans l'arrière de l'hémisphère droit et vice versa
- Division précise des tâches entre les deux hémisphères
- Saisie de l'ensemble des éléments visuels par l'hémisphère droit
- Analyse par l'hémisphère gauche
- Priorité de la saisie sur l'analyse par les systèmes d'écriture vers la gauche
- Réorientation de l'écriture vers la droite à cause de l'apparition des voyelles dans l'écriture consonantique



Renaud :

Il faut savoir comment les nerfs optiques sont branchés dans le cerveau.

De Kerckhove :

Voilà! L'hémisphère gauche analyse, l'hémisphère droit saisit le spectacle. Mais c'est l'hémisphère gauche qui l'analyse. Or, pour pouvoir lire l'hébreu ou l'arabe, il faut connaître le contexte; il faut bien pouvoir saisir l'ensemble de ce qui est écrit pour pouvoir deviner quelle serait la voyelle, c'est-à-dire quel serait le rôle grammatical de cet intervalle entre les consonnes. Au contraire, les Grecs introduisent des voyelles et, donc, en mettant des voyelles entre les consonnes, ils font une séquence continue là où il y avait une séquence interrompue. Le cerveau ne marche pas du tout de la même façon pour une séquence continue que pour une séquence interrompue.

**Tendances cognitives des écritures
vers la gauche**

- Contextualisation obligatoire
- Orientation vers le passé
- Objectivité du mythe
- Lecteur prisonnier du langage

**Tendances cognitives des écritures
vers la droite**

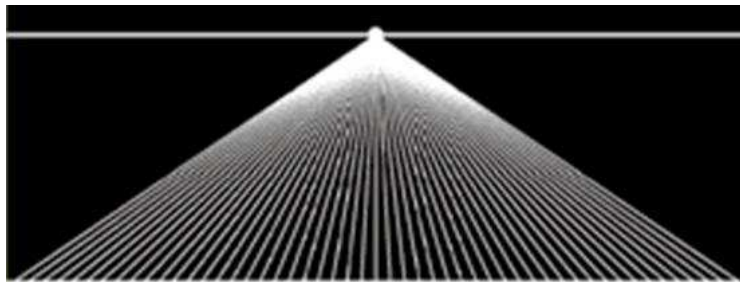
- Décontextualisation
- Désorientation
- Fragmentation
- Séparation entre signifiant et signifié

Renaud :

Et de là, vous faites le saut et vous dites que cette innovation en écriture a, pour beaucoup, conditionné le cerveau de la civilisation occidentale et c'est ce qui a fait de nous une civilisation très analytique et très scientifique.

De Kerckhove :

Très analytique et scientifique. Et cela s'explique d'une façon très simple. Par exemple, la perspective. Pourquoi la perspective vient en même temps que l'écriture et, surtout, se développe fortement à partir du moment où il y a l'invention de l'imprimerie, c'est-à-dire au moment où une proportion assez importante de la population se met à lire? La perspective, c'est en fait l'analyse de l'espace par le champ visuel droit; l'espace est saisi par le champ visuel gauche – donc le cerveau droit –, mais l'analyse se fait par le cerveau gauche, dans le champ visuel droit. La perspective, c'est l'analyse de l'espace par les différences de proportions entre les objets que l'on regarde. Cela n'existe pas dans la peinture médiévale, dans la peinture soi-disant primitive africaine, dans la représentation chinoise. Nous avons inventé une représentation rationnelle de l'espace qui a aussi créé la rationalité occidentale.

Invention de la perspective

Renaud :

C'est un exemple de plein de choses issues du fait qu'on est constamment en train de solliciter, de stimuler l'hémisphère analytique de notre cerveau, du simple fait que notre alphabet est conçu comme il est.

De Kerckhove :

Tout à fait; et en même temps, c'est cette dominance de l'analyse sur la saisie du monde qui fait que nous sommes des gens qui détachons complètement notre texte des contextes, notre être de la grande *patente* globale, cosmique. Nous sommes *décosmiqués*, nous sommes sécularisés. La religion n'a plus autant d'importance dans notre culture que dans les cultures qui sont fortement fondées sur le contexte. Nous sommes dans une culture du texte et, bien entendu, ce qui arrive aujourd'hui avec l'électricité, c'est que nous entrons dans une nouvelle culture qui est celle de l'hypertexte, c'est-à-dire la multiplication des rapports et des liens entre différents domaines de conscience et de savoirs qui ne sont pas nécessairement reliés entre eux, mais que l'utilisateur relie, et cela crée une relation totalement nouvelle au langage et au texte.

Renaud :

Mais avez-vous l'impression que cette révolution sera aussi marquante que celle qui nous a propulsés dans le monde du savoir scientifique?

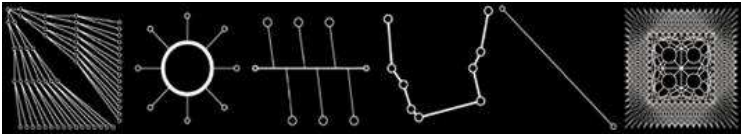
De Kerckhove :

Elle est en train de se faire. La globalisation, l'idée que nous sommes dans une multiculture globale, actuellement, est un phénomène dû à l'électricité et à l'élargissement extraordinaire de notre champ conscient à l'échelle globale. Ce qui se passe en Irak aujourd'hui fait partie de ce phénomène de globalisation. L'extraordinaire événement du 11 septembre 2001, c'était un événement global. Les grandes manifestations sportives, les Jeux olympiques, les grands concerts internationaux, la mort de Diana et son enterrement sont tous d'immenses événements globaux qui entraînent l'adhésion

d'une population extrêmement variée dans le monde entier et qui nous obligent aujourd'hui à repenser le monde sous le regard du satellite.

Électricité

- Complexité maximale multipliée par vitesse maximale
- Monde instantané
- Monde globalisé



Renaud :

Un de ces événements globaux, c'est le conflit en Irak, et je reviens sur la différence entre nos alphabets. Est-ce que vous y voyez l'explication d'une certaine incompréhension politique?

De Kerckhove :

Évidemment, on ne peut pas attribuer à cela toutes les révolutions qui ont accompagné l'imprimerie, et notamment la rupture de l'Église chrétienne en plusieurs sectes différentes avec les protestants d'un côté et les catholiques de l'autre. Mais on peut dire que le monde arabe et le monde occidental chrétien sont fondés sur des principes fondamentaux de lecture et d'écriture qui font une différence profonde dans leur manière de penser. Par exemple, si je vous fais une diagonale, qui part de la gauche et qui monte vers la droite, – je dis monte parce je suis occidental et que je lis de la gauche vers la droite – mais cette même diagonale, si je la montre à un Arabe, il croit qu'elle descend parce qu'il lit de la droite vers la gauche. L'imagination du temps et l'imagination de l'espace des cultures sont aussi profondément différentes

dans leur manière de concevoir le monde. Cela joue profondément dans les différences et les antagonismes. Seulement, là-dessus se greffent tellement d'intérêts politiques, il y a tellement d'autres choses, qu'on ne peut pas attribuer les conflits exclusivement à ce genre de différence. D'autant plus qu'il n'est pas question aujourd'hui de parler de conflit de civilisations. Non! J'ai l'impression que c'est très dangereux de partir sur cette base-là, surtout si on ne connaît rien. Et, comment expliquer ce que je viens de vous dire à des millions de personnes pour qu'elles comprennent que ce conflit de civilisations n'a rien à voir avec la mauvaise volonté de chacun? Cela n'a pas de sens. Ce qui se passe aujourd'hui, c'est une espèce de lutte de conquête, une tentative des États-Unis de jouer les policiers mondiaux; c'est le jeu d'une superpuissance qui n'a plus d'obstacle immédiat comme celui qui existait à l'époque des Soviets. Il est sûr que nous avons un rééquilibrage total du monde. Nous avons un nouvel empire : c'est l'Amérique voulant jouer le rôle de Rome.

Renaud :

Je reviens sur le point de départ, cette découverte sur l'alphabet. Quand vous avez remarqué que les alphabets consonantiques correspondaient aux écritures qui se déroulaient de la droite vers la gauche, c'était une observation toute simple et pourtant, personne ne l'avait faite avant vous. Comment expliquer que l'on soit passé à côté de cette évidence si longtemps?

De Kerckhove :

Je ne sais pas. Je suis tout à fait stupéfait. À l'époque où j'ai commencé à travailler sur la question, c'était vers 1972-1973, on était en plein à l'époque du *Left Brain / Right Brain*. Les médias s'en emparaient pour en discuter, la publicité s'en emparait pour vendre ses voitures ou je ne sais quel système; on avait *Left Brain / Right Brain* partout, et la chose la plus importante, qui est la latéralisation de l'écriture, une chose qui est absolument quotidienne, était totalement ignorée. Les gens ne pouvaient pas voir ce qui était littéralement sous leur nez. Et, donc, personne ne s'occupait de ce

problème. Encore aujourd'hui, bien que les gens reconnaissent que ce que je dis est parfaitement plausible, il n'y a pas d'étude véritable faite sur ce sujet, sauf mes livres, *The Alphabet of the Brain*, qui n'est pas traduit, d'ailleurs, et *The Lateralization of Writing*. Mais je n'ai jamais été invité par *Time* ou *Nature* ou *Scientific American* pour discuter de mes théories.

Renaud :

Et pourtant, c'est fascinant! Et cette théorie a la vertu d'être abordable pour *monsieur et madame tout le monde*. En terminant, je me demande si cette découverte a pu vous amener à imaginer d'autres systèmes d'écriture qui auraient pour effet de conditionner notre manière de penser?

De Kerckhove :

Personnellement, mon intérêt dans la question a beaucoup plus à voir avec le problème de l'hypertexte et la navigation d'une page à l'autre, et d'un élément de savoir à l'autre. Pour l'instant, je continue à me poser des questions très sérieuses sur l'électricité. C'est comme si, hier, on était passé de l'oralité à l'alphabet, avec les Grecs, et qu'aujourd'hui, on passait du monde de l'écriture au monde de l'électricité, avec les réseaux, avec les écrans, avec les ordinateurs, avec Internet et tout ça.

La nouvelle donne, c'est l'électricité et toutes ses variations.

Renaud:

J'aurais pu vous lancer sur cette discussion-là, mais ce sera pour une prochaine rencontre.