



## La Toile et la pensée critique : une conceptualisation deleuzienne

► Jimmy BOURQUE, Natasha PRÉVOST et Mathieu LANG  
(Université de Moncton)

---

---

■ **RÉSUMÉ** • L'importance de l'intégration des TIC aux programmes de formation est soulignée depuis déjà plusieurs années. Par ailleurs, la pensée critique occupe une place prépondérante dans les projets éducatifs. Or, l'école fournit un référentiel de jugement dont l'orthodoxie est défendue par l'évaluation des apprentissages et la sanction des études. Dans ce contexte, l'élève apprend à travers la confiance qu'il porte à ses enseignantes et enseignants. L'un des apports de la Toile serait alors l'accès facile pour les élèves à d'autres sources d'expertise que leurs enseignantes et enseignants. Plusieurs auteurs font l'hypothèse que l'utilisation des TIC contribuerait au développement et à l'expression de la pensée critique. Avec ce texte, nous explorons ce phénomène à travers un regard deleuzien (la dichotomie lisse/strié) sur les études empiriques publiées sur le sujet. Il s'agit de se demander si la forme scolaire s'avère propice à l'expression et au développement de la pensée critique. Les recherches empiriques menées à ce sujet présentent des résultats au mieux mitigés : globalement, il serait exagéré de prétendre à un effet facilitateur systématique du recours aux TIC sur l'éclosion de la pensée critique.

■ **MOTS-CLÉS** • TIC, pensée critique, Toile, forums virtuels, lisse, strié.

■ **ABSTRACT** • *The importance of integrating ICTs into school programs has been stressed for many years. Also, critical thinking skills take a dominant place in school curricula. However, schools provide a frame of reference whose orthodoxy is defended by assessment and certification processes. In this context, students learn through their trust towards their teachers. One of the Web's contributions would be an easy access for students to sources of expertise other than their teachers. Many authors hypothesize that ICT use would contribute to the development and expression of critical thinking. With this paper, we explore this phenomenon through a deleuzian lens (the smooth/striated dichotomy) by analysing empirical studies on this topic. Precisely, we examine whether the school environment is conducive to developing and expressing critical thinking. Empirical studies show, at best, mitigated outcomes: globally, it would be exaggerated to claim that ICTs foster critical thinking.*

■ **KEYWORDS** • *ICTs, critical thinking, Web, virtual forums, smooth, striated.*

## **1. Introduction : Racines de l'alliance entre pensée critique et technologies**

There's a time when the operation of the machine becomes so odious, makes you so sick at heart that you can't take part! You can't even passively take part! And you've got to put your bodies upon the gears and upon the wheels, upon the levers, upon all the apparatus -and you've got to make it stop! And you've got to indicate to the people who run it, to the people who own it- that unless you're free the machine will be prevented from working at all! (American Rhetoric, 2007), p. 2.

Ces paroles, prononcées par l'activiste étudiant Mario Savio sur le campus de l'Université Berkeley en 1964, se situent dans l'esprit d'une époque, une *Zeitgeist*, qui anime les sociétés occidentales de la deuxième moitié des années soixante jusque dans les années soixante-dix, et qui culminera, en France, avec mai 1968. À cette époque, Bourdieu et Passeron publient *La reproduction* (Bourdieu et Passeron, 1970), Illich écrit *Deschooling Society* (Illich, 1971) et Freire, *La pédagogie des opprimés* (1969), mais publié en 1974 (Freire, 1974). C'est dans ce terreau fertile qu'un élan nouveau galvanise le discours sur la pensée critique et sa place à l'école et dans les universités (un premier élan avait été donné, dans la foulée des idées de John Dewey sur la pensée réfléchie, par George S. Counts aux États-Unis dans les années 1920 et 1930, mais avait été interrompu par la montée du patriotisme contingent à la Deuxième Guerre Mondiale) (Lagemann, 2000).

Cette même époque voit les technologies de l'information et de la communication (TIC) se développer à un rythme tel que l'on entrevoit des bouleversements majeurs de la société industrielle moderne. Plusieurs intellectuels se font alors les oracles d'une nouvelle société « postindustrielle » (Bell, 1976), « postmoderne » (Lyotard, 1979) ou même d'un « village global » (MacLuhan, 1964), assis sur les fondations de l'explosion des télécommunications. Dans ce nouveau monde, l'accès à l'information se trouve facilité au point d'inonder le sujet récepteur. Le contenu laisse en partie place à l'emballage, qui se doit d'abord de susciter l'intérêt de la cible du message. Du coup, c'est la nature même du savoir et de sa construction qui s'en trouve métamorphosée (Kumar, 1995).

C'est au confluent de ces deux mouvances que naît la question de l'effet des TIC sur la consommation du savoir. Alors que certains (Bell, MacLuhan) se montrent optimistes, d'autres conçoivent le développement soudain des média de masse comme l'avènement d'une communication unidirectionnelle, d'un monumental soliloque où l'individu est réduit au

statut de terminal désincarné (Baudrillard, 1972) ; (Baudrillard, 1985). De leur côté, les pédagogues militants Freire et Illich prônent la création de réseaux de partage de savoirs, d'une forme de troc intellectuel, pour échapper à l'hégémonie de l'éducation étatique. Les avenues ouvertes par les TIC ne pourraient pas mieux cadrer avec le projet subversif de ces auteurs. Entre les démultiplications du possible et les nouvelles menaces, quel impact les TIC peuvent-elles avoir sur le développement de la pensée critique ? C'est sur cette alliance que nous porterons un regard conceptuel, appliqué au contexte actuel de la classe.

## **2. Les TIC dans le projet éducatif**

L'importance de l'intégration des TIC aux programmes de formation francophones du Québec et du Nouveau-Brunswick, pour se limiter à ceux-ci, est soulignée depuis déjà plusieurs années. Au Québec, la huitième compétence du référentiel de la formation à l'enseignement consiste d'ailleurs à « Intégrer les technologies de l'information et des communications aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel » (Gouvernement du Québec, 2001) p. 107. Au niveau des curricula du primaire et du secondaire, la place de choix présentement octroyée aux TIC est annoncée par le Plan stratégique du ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport 2005-2008 (Gouvernement du Québec, 2005) et réaffirmée par le Programme de formation de l'école québécoise (Gouvernement du Québec, 2006a), (Gouvernement du Québec, 2006b), (Gouvernement du Québec, 2006c).

De façon similaire, le rôle crucial des TIC en enseignement et en formation à l'enseignement est mis de l'avant par l'énoncé de mission de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Moncton, au Nouveau-Brunswick (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2007). Aux niveaux primaire et secondaire, le Nouveau-Brunswick fait figure de chef de file au Canada dans l'intégration des TIC en milieu scolaire, comme en fait notamment foi le projet d'accès direct à l'ordinateur portable (ADOP), une ambitieuse initiative visant éventuellement à doter chaque élève et chaque enseignant de la province d'un tel outil (Blain *et al.*, 2007).

## **3. La pensée critique dans le projet éducatif**

Par ailleurs, la pensée critique, définie largement, désigne « un effort conscient de concentrer ses pensées sur une situation en vue de décider quoi faire ou quoi croire<sup>1</sup> » (Daud et Husin, 2004) p. 478. Selon Lipman

(Lipman, 2003), la pensée critique 1) facilite le jugement parce qu'elle 2) est guidée par des critères, 3) est auto-correctrice et 4) tient compte du contexte. Paul (Paul, 1992) en souligne, lui aussi, le caractère dirigé, discipliné. La pensée critique serait donc apparentée au concept d'Ideologiekritik, « un processus d'enquête réflexive autodisciplinée qui permet de voir à travers et au-delà des structures idéologiques<sup>2</sup> » (Norris, 1992) p. 113, et à celui de pensée réfléchie : « le résultat de l'examen serré, prolongé, précis, d'une croyance donnée ou d'une forme hypothétique de connaissances, examen effectué à la lumière des arguments qui appuient celles-ci et des conclusions auxquelles elles aboutissent<sup>3</sup> » (Dewey, 1910) p. 6. Cette habileté à porter un regard inquisiteur sur le savoir occupe une place prépondérante dans les projets éducatifs étudiés et ce, à plusieurs niveaux. Au Québec, il s'agit d'abord d'une compétence essentielle en formation à l'enseignement. Dans son référentiel de compétences, le ministère de l'Éducation (2001) écrit :

C'est pourquoi le pédagogue cultivé ne peut se limiter à n'être qu'une courroie de transmission de contenus produits en dehors de lui comme si ces contenus étaient neutres. Non seulement il lui faut se les approprier et en saisir la structure mais il doit aussi en voir les conditions d'émergence et les limites. En ce sens, le maître doit être capable de procéder à une lecture critique de la discipline enseignée et du programme de formation (p. 64).

Au niveau scolaire, la capacité d'exercice du jugement critique apparaît comme compétence transversale dans le Programme de formation de l'école québécoise (Gouvernement du Québec, 2006a), (Gouvernement du Québec, 2006b), (Gouvernement du Québec, 2006c) et transcende donc les cloisonnements disciplinaires.

Le Nouveau-Brunswick va dans le même sens, tant au niveau de la formation initiale à l'enseignement (Université de Moncton, 2001) que de la formation générale de niveaux primaire et secondaire (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2007). En fait, le Ministère de l'éducation s'engage même à :

Créer le Groupe d'action sur la pensée critique. Il veillera à ce que l'ensemble des programmes d'études et les mécanismes d'évaluation tiennent compte des éléments de la pensée critique. De plus, il s'assurera que les résultats d'apprentissage des programmes d'études favorisent des activités éducatives qui suscitent une participation active des élèves et stimulent leur curiosité intellectuelle (p. 19).

#### **4. L'exercice de la pensée critique**

Il peut être à propos ici de s'attarder sur ce que suppose l'exercice de la pensée critique. Le premier exemple nous vient de Socrate, pour qui se connaître soi-même consiste à observer ses pensées en se plaçant au-dessus de ses sentiments et de ses opinions. Socrate objective le savoir immédiat de l'opinion et des préjugés à travers l'examen critique ; il questionne et déstabilise ce qui, à première vue, semble évident. Ainsi, serait critique celui qui, comme Socrate, mettrait en suspens ses certitudes, questionnerait l'évidence, analyserait les présupposés et dépasserait sa simple opinion. Les dialogues socratiques semblent d'ailleurs montrer le caractère aporétique de tout discours qui voudrait se poser sous une forme dogmatique. Dans les projets éducatifs des sociétés contemporaines, la pensée critique serait enracinée dans le projet rationaliste des Lumières et de ses développements plus récents par des penseurs comme Chomsky (Chomsky, 1988) ou Habermas (Habermas, 2005). Dans ce cadre épistémologique, elle serait l'œuvre d'un sujet kantien : disposant de la connaissance et du libre arbitre, autonome, autocritique et transcendant (Norris, 1992). Il ne s'agit donc pas d'une critique machinale ou spontanée, ni d'un scepticisme permanent : la pensée critique requiert l'analyse d'énoncés qui résulte en un doute appuyé sur des arguments raisonnables (Polanyi, 1958) ; (Wittgenstein, 1969). Suivant un auto-examen favorable de l'aptitude à la critique du penseur, le doute peut avoir comme cible a) le contenu substantif des énoncés, b) leur méthode de production ou c) leur source. La critique subséquente peut être soit forte (en présence d'une contradiction flagrante avec un référent établi), soit faible (doute ou incrédule référant davantage à l'intuition). Dans les deux cas, il y a présence d'une alternative déjà formée aux énoncés critiqués. Or, la capacité de critiquer des énoncés à partir d'un référent donné (la science, la religion, etc.) suppose une connaissance suffisante de ses axiomes. Pourtant, comme l'avance Polanyi (Polanyi, 1958) :

...la majeure partie de nos savoirs factuels est acquise de seconde main par la confiance que nous octroyons à d'autres personnes ; dans la grande majorité des cas, notre confiance est accordée à l'autorité de certaines personnes, soit en vertu de leur fonction publique ou comme les leaders intellectuels que nous choisissons<sup>4</sup> (p. 240).

C'est le cas à l'école, où l'État fournit un référentiel de jugement commun, dont l'orthodoxie est défendue par l'évaluation des apprentissages et la sanction des études. Dans ce contexte, l'élève apprend les canons de la connaissance à travers la confiance qu'il porte à ses

enseignantes et enseignants. La pensée critique des élèves envers le discours de ces derniers n'est possible que a) s'ils disposent eux-mêmes d'une expertise du sujet ou b) s'ils ont accès à cette expertise. Or, dans ce deuxième cas, la seule base de jugement, des énoncés comme de l'expertise, en l'absence d'une expertise personnelle, demeure le sens commun. Autrement, devant deux experts d'autorité équivalente, il est impossible de trancher sans accéder directement aux faits et à leur analyse, qui requiert l'expertise (Polanyi, 1958). Devant ce paradoxe, l'un des apports de la Toile serait l'accès facile pour les élèves à d'autres sources d'expertise que leurs enseignantes et enseignants (bien que la quantité astronomique d'information ainsi accessible pose le problème inverse : la surabondance de positions, parfois contradictoires, appelle aussi un jugement critique appuyé sur l'expertise, mais dans une situation où l'intelligence de l'ensemble du corpus s'avère impossible) (Katz et Macklin, 2007).

Plusieurs auteurs, par exemple Brey, Clark et Wantz (Brey *et al.*, 2008), DeLoach et Greenlaw (DeLoach et Greenlaw, 2007), Eamon (Eamon, 2006), Manzo, Manzo et Albee (Manzo *et al.*, 2002) ou Tsui (Tsui, 2002), promeuvent donc l'enseignement de la pensée critique et soulignent son importance comme compétence dans un monde où l'information est omniprésente. Qui plus est, ils font l'hypothèse que l'utilisation des TIC, en particulier de la Toile et de forums de discussion virtuels, contribuerait significativement au développement et à l'expression de la pensée critique de la façon évoquée au paragraphe précédent. Or, des recherches antérieures dans des contextes plus traditionnels, notamment les travaux de Lebrun, Bédard, Hasni et Grenon (Lebrun *et al.*, 2006) sur le manuel scolaire, tendent à démontrer que l'expression de la pensée critique à l'égard des contenus notionnels ne serait pas tellement répandue, tant chez les enseignants que chez les élèves. Avec ce texte, nous explorons ce même phénomène, mais dans un cadre faisant cette fois appel à la médiation des TIC. Nous en proposons une analyse conceptuelle inspirée d'un regard deleuzien. Il s'agit notamment de se demander si la forme scolaire s'avère propice à l'expression et au développement de la pensée critique.

### **5. Cadre théorique : le lisse et le strié**

Pour appréhender cette reproduction intuitivement étonnante d'un rapport figé à l'information et ce, malgré le recours à un médium dynamique, nous ferons appel à la dichotomie deleuzienne lisse / strié (Deleuze et Guattari, 1980). Il s'agit ici, précisons-le, d'emprunter des

catégories conceptuelles pour décrire et interpréter un phénomène, le lisse et le strié n'étant pas des catégories empiriques.

### **5.1. Agencements**

Dans un premier temps, définissons ce que Deleuze et Guattari (Deleuze et Guattari, 1980) entendent par *agencement*. Selon eux, contra Foucault, les agencements sont avant tout de désir et non de pouvoir. Le désir est toujours agencé tandis que le pouvoir est une dimension stratifiée de l'agencement. Disons que les acteurs auxquels nous faisons références, soit le Ministère de l'éducation, le professeur et l'étudiant, en contexte d'appropriation d'une nouvelle forme technologique, exigent une première lecture d'agencement de pouvoir. La relation de contrôle et de discipline instaurée par les agencements collectifs (l'école, par exemple) a vite fait de devenir une ligne sédentaire dont la fonction formalisée est d'éduquer :

Bien plus, plusieurs points coexistent pour un individu ou un groupe donné, toujours engagés dans plusieurs procès linéaires distincts, pas toujours compatibles. Les diverses formes d'éducation ou de 'normalisation' imposées à un individu consistent à lui faire changer de point de subjectivation, toujours plus haut, toujours plus noble, toujours plus conforme à un idéal supposé (Deleuze et Guattari, 1980) p. 161.

Ce supposé idéal aura changé plusieurs fois de masque depuis la fin du XIXe siècle, sans pour autant miner sa verticalité hiérarchique, croisée par un contenu de savoirs horizontaux. L'agencement ministère de l'éducation / professeur / étudiant est une ligne sédentaire, segmentée par des points de riposte ou de résistance de la part de ceux situés à un échelon inférieur sur la ligne hiérarchique verticale. Notre ligne horizontale des savoirs a un potentiel plus migrant. C'est-à-dire que le contenu est celui du groupe dominant, mais que son interprétation et les possibles connexions tissées par l'individu lui échappent : là où Foucault voit des points de riposte et de résistance, Deleuze et Guattari voient plutôt des pointes de création et de déterritorialisation (la riposte ou la résistance demeure sur la même ligne et a donc une portée quasi nulle, à moins qu'il y ait scission, mais pour commencer sur quelle base ?).

Pour Deleuze et Guattari, le lien entre le lisse et le strié concorde globalement avec celui liant le *nomos* (la culture) au *logos* (le discours, la raison). Il s'agit donc d'une relation faite d'interpénétrations plus ou moins striées (composées de lignes diagonales, horizontales et verticales) ou lisses (composées d'une diagonale libérée, brisée et ondulée), d'un

rapport entre les territoires contenu et en mouvement. Dans notre cas, il s'agira de décrire le rapport entre l'agencement enseignants / apprenants et l'univers scolaire, dont l'information, l'objet de savoir. Mais précisons maintenant nos catégories.

### **5.2. L'espace strié**

D'un côté, l'espace strié est ordonné, compartimenté, fermé et règlementé. Dans l'espace strié, la ligne n'est toujours qu'un trajet entre deux points. Autrement dit, toute dynamique, tout mouvement est décrit par un point de départ et un point d'arrivée, auxquels la trajectoire elle-même s'avère subordonnée. L'espace strié est, de plus, organisé selon une politique de l'action qui en fait inmanquablement un travail, explicitement orienté vers un but. Ainsi, « le striage [...] renvoie surtout au pôle étatique du capitalisme, c'est-à-dire au rôle des appareils d'État modernes dans l'organisation du capital » (p. 614). L'école s'inscrit donc dans la logique du strié, avec son temps compartimenté et marqué par les sonneries, son curriculum élaboré et imposé par l'État, son recours à des savoirs homologués et ses classes fermées et divisées par groupes d'âge. Le processus d'apprentissage y est subordonné à son point d'arrivée : l'évaluation sommative. A l'école, peu ou pas de place pour l'action libre : l'activité doit y être laborieuse. Cette métrique de l'univers scolaire découle du rôle de l'école comme appendice de l'État capitaliste néolibéral, qui exige d'elle la formation d'une main-d'œuvre qualifiée et productive, du moins dans les sociétés industrialisées (l'école comme institution publique ne prend naissance d'ailleurs que dans ce contexte ; ailleurs, elle est nécessairement parachutée du dehors).

### **5.3. L'espace lisse**

De l'autre côté, l'espace lisse est amorphe, informel, libre et immédiat. Dans cet espace, les points sont subordonnés aux lignes : les trajets sont plus centraux à l'appréhension des phénomènes que les destinations, qui ne sont que transitions entre nouveaux trajets. C'est la logique du nomadisme, où les changements de cap ne sont pas dictés par une destination finale mais plutôt par les caractéristiques du parcours et la nature variable des points d'arrivée. L'univers n'est pas projet ou détermination, il est plutôt *haeccité* (*Dasein*), événement, être-là. Cette logique décrit bien, selon nous, celle de la Toile comme espace anarchique, dérèglementé, sans norme et chaotique. Contrairement aux ressources didactiques usuelles, la Toile n'est pas définie selon une séquence et son information n'a pas été préalablement sassée pour en éliminer l'ivraie. Contrairement



à la classe, la Toile se situe hors de la temporalité, les trajectoires ne sont pas prédéfinies (la navigation s'opérant de lien en lien sans nécessairement de destination précise) et le savoir n'est pas présenté par une autorité pédagogique comme étant exempt de doute. Il semble donc y avoir plus de latitude laissée au jugement de l'acteur et à la déterritorialisation de l'information glanée au hasard de la navigation. Il ne faudrait néanmoins pas croire que la Toile est un espace entièrement lisse : par exemple, les moteurs de recherche et les sources d'information continue s'approvisionnent à partir d'un espace strié. Ainsi, lors d'une recherche, les premiers résultats fournis par le moteur de recherche sont les sites qui ont été le plus consultés. De plus, les nouvelles apparaissant sur la page d'accueil des domaines les plus populaires conduisent aux agences de presse des principales sociétés de communication. Enfin, les réseaux d'échange social sur la Toile sont rapidement devenus une source inépuisable, pour le site opérateur, d'informations sur la consommation, les goûts et les idées des différents groupes, assez fermés, de personnes qui échangent surtout de l'anodin consumériste.

Comme le suggèrent ces exemples de striage d'un espace potentiellement lisse, le lisse et le strié ne sont pas hermétiques : « Tantôt encore nous devons rappeler que les deux espaces n'existent en fait que par leurs mélanges l'un avec l'autre : l'espace lisse ne cesse pas d'être traduit, transversé dans un espace strié ; l'espace strié est constamment reversé, rendu à un espace lisse » (Deleuze et Guattari, 1980) p. 593. Il y a donc potentialité de voir un espace strié absorber un espace lisse ou, à l'inverse, de voir un espace lisse transgresser les frontières d'un espace strié et y introduire un certain niveau d'entropie.

#### **5.4. Déterritorialisation**

La propriété de l'espace lisse qui nous intéresse par rapport à l'esprit critique est son pouvoir de déterritorialisation, c'est-à-dire une émancipation des conventions, des usages et des prêts-à-penser vers de nouveaux usages (reterritorialisation). Il s'agit donc d'un effort créatif de questionnement et de redéfinition de l'univers, rendu possible par l'action libre (par opposition au travail normé) de l'espace lisse. Les pointes de création et de déterritorialisation sont de trois types : 1) relatives, 2) absolues mais négatives et 3) positives absolues (d'où partent les lignes de fuite). Décrivons ces trois types de déterritorialisation en l'appliquant à notre sujet d'intérêt : la Toile et la pensée critique.

La déterritorialisation relative pourrait s'illustrer par une situation dans laquelle l'étudiant a un accès contrôlé à la Toile. Prenons comme exemple un forum de discussion configuré de sorte que l'étudiant appartienne à un sous-groupe avec trois autres étudiants avec lesquels il devra répondre à une question posée par le professeur. Toujours suivant les directives du professeur, l'étudiant devra, à l'intérieur d'une période de temps donnée, a) discuter avec les collègues de son sous-groupe en reprenant un argument pour l'approfondir et conclure son intervention en relançant la discussion par une question, puis b) ajouter à son intervention deux sources puisées dans un nombre limité de sites jugés scientifiques et connus par le professeur. L'étudiant est ici entouré de différents cercles concentriques : le temps, les personnes avec qui il doit interagir, les balises de son intervention, les sources où il peut puiser son information et l'évaluation faite par le professeur. La déterritorialisation est relative parce que l'étudiant est constamment contraint dans son mouvement et rappelé à une série de consignes. En imaginant un étudiant curieux dont la question suscite un vif intérêt, il est possible que ce dernier pousse ses recherches plus loin en sortant de l'espace strié formé par les directives qu'il doit suivre pour obtenir une note satisfaisante. L'étudiant aura ainsi quelques mouvements d'envol à l'extérieur du cadre du forum. La Toile lui permet de naviguer, surtout s'il maîtrise plus d'une langue, de façon à poursuivre sa recherche avec des sources alternatives dont les positions diffèrent de celles véhiculées par les sources autorisées. Cependant, son envol est à tout moment entravé par les directives qu'il doit suivre. Comme individu, l'étudiant aura, dans cet exemple, été stimulé par un contenu différent du contenu normatif et, malgré le fait qu'il ne puisse pas l'exprimer à l'intérieur du forum, il est possible qu'il exploite ces informations ultérieurement.

Dans le deuxième cas de déterritorialisation, la ligne de fuite est libérée mais continue de se segmenter et donc d'entraver l'envol pour mener à une démarche réursive de reproduction de l'ordre établi. Nous pourrions prendre l'exemple de l'échange entre un professeur et un étudiant en tenant compte de la ligne hiérarchique verticale sur laquelle il est ancré. Ici, la pensée critique servirait à l'étudiant pour questionner le professeur et l'échange pourrait porter sur les conséquences de référer à certaines sources d'information sur la Toile plutôt qu'à d'autres, avec un retour cyclique partant hypothétiquement d'un travail de fin de formation de premier cycle, à un mémoire et une thèse de deuxième et troisième cycle jusqu'à ce que l'étudiant se retrouve à la place du professeur, dans une

nouvelle ligne hiérarchique statutaire verticale, et regarde à son tour un étudiant du haut de son échelon. Autrement dit, comme la structure de la production sociale désirante demeure et que nos objets de désir nous sont enlevés par des figures répressives ou oppressives, la relation de pouvoir ou la production sociale désirante est reproduite en boucle. C'est cette structure qui segmente la ligne de fuite et la rend négative parce qu'elle ne se détache pas de ce qui la pousse initialement à se déterritorialiser.

Enfin, le troisième cas désigne la déterritorialisation positive absolue, qui suppose que :

La subjectivation affecte la ligne de fuite d'un signe positif, elle porte la déterritorialisation à l'absolu, l'intensité au plus haut degré, la redondance à une forme réfléchie, etc. Mais, sans retomber dans le régime précédent, elle a sa manière à elle de renier la positivité qu'elle libère, ou de relativiser l'absolu qu'elle atteint. L'absolu de la conscience est l'absolu de l'impuissance, et l'intensité de la passion, la chaleur du vide, dans cette redondance de résonance (Deleuze et Guattari, 1980) p. 167.

Il s'agit donc de l'émancipation absolue du striage, d'un nomadisme total, dont l'aboutissement porte autant de libération que d'angoisse puisque l'individu ne reçoit jamais l'approbation d'une validation exogène. Dans une perspective éducative, il s'agit d'une quête de sens libre et entièrement autonome, qui exclut l'idée même de la pratique évaluative et qui, par conséquent, doit opérer hors des structures officielles et légitimes.

Avec ce texte, il s'agit de voir si le striage de la forme scolaire sera appliqué à l'espace lisse que constitue en son sein l'usage de la Toile ou si, au contraire, l'incursion de l'espace lisse qu'est la Toile permettra les transgressions du striage propices à la manifestation de la pensée critique.

## **6. La Toile et la pensée critique : résultats de recherche**

Notre recherche de textes portant sur le lien entre l'intégration des TIC en classe et l'expression de la pensée critique a emprunté la trajectoire décrite ci-après. D'abord, nous avons lancé une recherche de documents sur la base de données ERIC, qui recense les publications du domaine de l'éducation. Nous avons utilisé les mots-clés *critical thinking*, *ICT*, *information and communication technology*, *technology*, *Internet* et *virtual*. De la liste obtenue, nous n'avons conservé que les documents qui rapportaient des résultats d'études empiriques, peu importe la méthode de recherche utili-

sée. Ce sont ces documents que nous avons analysé dans les paragraphes qui suivent.

La recherche soulève d'emblée quelques faiblesses du recours aux TIC dans une perspective de stimulation de la pensée critique, mais plusieurs forces aussi. D'une part, les moteurs de recherche séparent souvent le contenu de son contexte, ce qui est fréquent lors de la recherche d'images par exemple, et mènent régulièrement à une consultation incomplète ou biaisée des sources (Eamon, 2006). D'autre part, la Toile regorge de contenus bruts, c'est-à-dire qui ne sont pas préalablement enchâssés dans une structure narrative (contrairement au matériel didactique conventionnel) (Eamon, 2006), et offre un niveau potentiellement élevé d'interactivité, à travers divers types de simulations notamment (Laurillard, 1993). Compte tenu de ces paramètres, comment les TIC sont-elles exploitées en classe et quel est leur effet réel sur la pensée critique ?

Eamon (Eamon, 2006) situe d'entrée de jeu la Toile par rapport au manuel scolaire. Il fait remarquer que s'il peut être reproché aux méthodes narratives articulant les manuels d'histoire de se limiter à développer la mémoire des élèves, ces derniers « ...habitués à utiliser des manuels, comprenaient difficilement une collection moins structurée de sources dont le contenu n'avait pas été prédigéré<sup>5</sup> » (p. 301). Or, nous l'avons vu, la pensée critique requiert un minimum de compréhension des éléments à critiquer. Ce premier constat suggère une certaine contagion du striage de l'espace scolaire, qui strierait la pensée des individus qui y sont exposés, de sorte que ces derniers se retrouvent en quelque sorte perdus dans l'environnement sans repères de l'espace lisse qu'est la Toile. On peut faire l'analogie du citoyen égaré dans l'espace nomade de la forêt ou de la savane : l'appareil perceptuel et cognitif a été conditionné à fonctionner dans un certain milieu et ses stratégies ne peuvent sans effort être transférées à un autre milieu, qui serait incommensurable au premier.

Avant d'aborder directement les résultats de recherche portant sur l'effet du recours aux TIC sur l'expression et le développement de la pensée critique, il importe de saisir en sous-texte la latitude réelle qu'a procurée la Toile dans les études recensées. Eamon (Eamon, 2006) souligne que « ...en un sens, l'approche expérientielle, heuristique facilitée par la Toile est théoriquement sans limite, mais requiert tout de même une médiation et demeure sélectionnée en fonction de contraintes pratiques, souvent non-virtuelles<sup>6</sup> » (p. 309). Ainsi, dans les cas analysés ici, les contenus, logiciels ou outils en ligne utilisés étaient choisis et imposés soit par le

curriculum (Daud et Husin, 2004), soit par l'enseignant (Ngai, 2007) ; (Shortridge et Sabo, 2005) ; (Sinclair *et al.*, 2004). Cette sélection externe des outils didactiques révèle une première forme de striage commune dans la forme scolaire, surtout aux niveaux élémentaire et secondaire. Ainsi, non seulement les destinations mais parfois aussi les parcours eux-mêmes sont déjà tracés, ce qui correspond à un usage normé de l'espace lisse, ou à son striage. Dans les faits donc, la Toile ne semble que rarement accessible comme espace lisse dans la forme scolaire : son usage serait généralement soumis à un striage préalable, celui de l'autorité pédagogique dont traitaient Bourdieu et Passeron (Bourdieu et Passeron, 1970). La prégnance de l'autorité comme déterminant de l'action humaine a d'ailleurs été démontrée de façon dramatique par Milgram (Milgram, 1963), ce qui permet d'apprécier le poids de ce striage en contexte de classe.

### **6.1. Recours à la Toile et pensée critique**

Étudions maintenant le lien entre le recours à la Toile et la pensée critique. De façon générale, les auteurs s'entendent pour conclure que l'effet est minimal ou absent (Daud et Husin, 2004) ; (Shortridge et Sabo, 2005) ; (Sinclair *et al.*, 2004). Dans le cas de Daud et Husin, l'utilisation de *concordancers*<sup>7</sup> en ligne dans un cours d'anglais semble positivement liée, mais de façon marginale, à ce que ces chercheurs considèrent comme quatre dimensions de la pensée critique (raisonnement inductif, raisonnement déductif, jugement de la crédibilité des affirmations, identification des postulats sous-tendant une argumentation). Ainsi, dans cette étude, la pensée critique est confondue avec des habiletés cognitives de haut niveau (*higher order cognitive processes*). Si ces habiletés peuvent être conçues comme nécessaires à l'exercice de la critique, elles ne sont pas suffisantes pour la définir. Notons que dans ce cas, le texte comme l'outil en ligne sont présélectionnés par l'enseignant. Dans l'étude de Shortridge et Sabo (Shortridge et Sabo, 2005) portant sur l'utilisation d'une ressource en ligne dans le cadre d'un cours d'histoire, les résultats s'avèrent peu concluants. Notons que, ironiquement, dans cette étude, c'est l'adéquation du contenu même de l'analyse critique avec la position historiographique « correcte » selon les enseignants et le curriculum qui est opérationnalisée comme la manifestation de la pensée critique. Ce striage particulièrement dense confère donc au savoir homologué l'immunité contre la critique (garantie par l'évaluation des apprentissages, ce qui est souvent le cas, du reste). Il est alors permis de se demander ce qu'il reste à critiquer. Enfin, l'article de Sinclair, Renshaw et Taylor (Sinclair *et al.*, 2004) démontre

bien un effet significatif de l'enseignement assisté par ordinateur (*computer-assisted instruction*) sur la pensée critique dans un cours de sciences, mais dans la direction opposée à leur hypothèse. Autrement dit, comparativement à des exercices pratiques visant le renforcement des habiletés de base, le recours à l'enseignement assisté par ordinateur aurait un effet négatif sur la manifestation d'habiletés cognitives supérieures et de la pensée critique. Dans ce cas, encore une fois, l'espace didactique est largement strié : des outils utilisés au sujet de la leçon, tout est préalablement sélectionné par l'enseignant.

## **6.2. Recours aux forums virtuels et pensée critique**

Outre la Toile, une autre application des TIC associée au développement de la pensée critique est l'utilisation de forums de discussion virtuels. Maurino (Maurino, 2007), d'entrée de jeu, prévient que ce médium pourrait cependant s'avérer propice à la polarisation du discours et au conformisme par désirabilité sociale. Il s'agit ici d'un premier triage potentiel, soit le conformisme à la norme sociale, dont l'impact a été éloquentement démontré par Asch (Asch, 1951). Deux recensions d'écrits tendent à établir l'inefficacité des forums de discussion dans la promotion de la pensée critique. D'abord, Maurino (Maurino, 2007) affirme que « ...la plupart des études affirment que les discussions en ligne ont le potentiel de développer et de favoriser le développement de la pensée critique et de l'apprentissage en profondeur. Toutefois, il est largement affirmé que cela ne se produit pas à un haut niveau ou dans une large mesure<sup>8</sup> » (p. 245). Puis, Hopkins, Gibson, Ros i. Sole, Savvides et Starkey (Hopkins *et al.*, 2008) notent « ...qu'il existe des preuves substantielles qui suggèrent que, en pratique, les étudiants ne parviennent souvent pas à atteindre les buts de promouvoir la pratique réflexive ou le questionnement critique de haut niveau et ne débattent que rarement entre eux de façon significative<sup>9</sup> » (p. 30). Par ailleurs, si Yang, Newby et Bill (Yang *et al.*, 2008) observent une augmentation des manifestations de pensée critique avec le temps, il est difficile d'en imputer la responsabilité à l'usage de l'outil virtuel. Angeli, Valanides et Bonk (Angeli *et al.*, 2003), de leur côté, constatent que les échanges portent généralement sur des expériences personnelles et ne traduisent pas vraiment l'exercice de la pensée critique. Ces écrits soulèvent une autre forme de triage : le regard de l'instructeur sur tout ce qui est exprimé dans ces forums, que ce soit ou non à des fins d'évaluation. Cette surveillance constante mais généralement indétectable n'est pas sans rappeler l'idée de panoptisme comme instrument de contrôle telle que développée par Foucault (Foucault,

1975). Hope (Hope, 2005) reprend d'ailleurs ce concept pour explorer la surveillance des élèves navigant sur la Toile au Royaume Uni et démontre que ceux-ci sont conscients de la surveillance et de son effet dissuasif, bien qu'ils la confrontent occasionnellement à travers diverses formes de résistance.

### **7. Discussion : le lisse, le strié et la forme scolaire**

L'examen attentif de ces résultats de recherche laisse deviner la réaction homéostatique de la forme scolaire à l'introduction d'un espace lisse dans les limites de son striage : la forme scolaire déploie des mécanismes de défense visant le maintien de son striage. Ce type de réaction a d'ailleurs été documenté et théorisé par Deconchy (Deconchy, 1996) dans ce qu'il nomme les systèmes orthodoxes, mais que l'on pourrait tout aussi bien appeler les espaces striés. Il semble donc que, comme le système orthodoxe défend son orthodoxie lorsqu'elle est menacée, l'espace strié fera de même de son striage. L'élément hérétique (espace lisse) sera soit ramené à l'orthodoxie (strié), soit expulsé du système.

Du point de vue de l'espace strié, des défenses peuvent être déployées soit avant l'interaction avec l'espace lisse, soit pendant (jamais après, puisqu'il serait alors trop tard : le risque de contagion serait trop élevé). Ex ante, le striage se manifeste et est défendu par les choix préalables faits et imposés par les porteurs de l'autorité pédagogique (Bourdieu et Passeron, 1970). Dans la classe, le maître confronté à l'intégration à sa leçon d'éléments de l'espace lisse prendra soin de les choisir inoffensifs, de les ordonner en séquence, d'en définir les règles d'utilisation, de les digérer, bref, de les strier. C'est ce que suggèrent les recherches empiriques portant sur l'utilisation de la Toile et des forums virtuels : le contenu de ces espaces lisses atteint rarement la classe à l'état brut.

Pendant l'interaction avec la Toile ou les forums virtuels, le striage est d'abord préservé par le conformisme et le biais de désirabilité sociale vécu par les apprenants (une forme de striage plutôt inhérente au sujet humain qu'à la forme scolaire, mais renforcée par cette dernière par la suppression de la sphère privée en contexte de classe). Ensuite, c'est la surveillance panoptique (Foucault, 1975) ; (Hope, 2005) qui assure le contrôle des transgressions. En somme, l'apprenant, soumis à un contrôle interne et externe, conscient de la pression sociale normative et de l'autorité du maître, dispose de bien peu de latitude, même en situation d'interaction avec un espace lisse. Dans les faits, des striages instrumentaux (tri et séquençage préalable du matériel didactique, poids de l'évaluation) et sym-

boliques (règles et normes, surveillance, autorité) confinent l'usage des TIC à un striage peu favorable à l'éclosion de la pensée critique. La forme scolaire, en supprimant l'autonomie et l'autodétermination des apprenants dans les choix de destinations et de trajets, freine leur motivation intrinsèque à explorer les connaissances auxquelles ils sont confrontés et prévient la manifestation de la pensée critique et du pouvoir d'agir (Ryan et Deci, 2000).

Le paradoxe observé entre la place prépondérante de la pensée critique dans les projets éducatifs et sa manifestation anémique en classe s'avère dont plus symptomatique de la forme scolaire que de l'association avec l'intégration des TIC. En fait, on pourrait dire que la pensée critique peine à se manifester malgré le recours à la Toile et aux autres outils virtuels et ce, parce que les TIC sont sujets, comme tous les supports didactiques qui y sont antérieurs, au puissant striage de la forme scolaire. Si la Toile demeure effectivement un espace lisse, son passage à la classe exige un striage préalable ou concomitant qui lui enlève ses vertus subversives et son potentiel de déterritorialisation. La forme scolaire sait se protéger : avant de laisser entrer Samson dans le temple, elle a soin de lui raser la tête. Lipman (Lipman, 2003) fait d'ailleurs une réflexion similaire :

Ce que l'enfant découvre dès son arrivée à l'école, c'est un milieu parfaitement structuré, où l'enchaînement des événements obéit à des règles strictes, au lieu d'être, comme jusqu'alors, fait d'événements qui s'entremêlent. Au lieu de phrases faciles à comprendre grâce au contexte, il y a un langage de classe, plutôt uniforme et indifférent au contexte et dès lors, rempli d'énigmes. La maison familiale naturellement pleine de mystères a fait place à un environnement rigide, organisé, dans lequel tout a sa place et son sens. Petit à petit, les enfants perçoivent qu'un tel milieu les intéresse ou les stimule rarement. Au contraire, il les vide du capital d'initiative, de la capacité d'inventer et de l'aptitude à penser avec lesquels ils étaient venus à l'école<sup>10</sup> (p. 13).

De plus, il y a lieu de questionner l'arrimage pédagogique des TIC avec la visée de développement de la pensée critique. Les écrits analysés semblent postuler que le simple accès à la technologie, à la Toile en particulier, devrait stimuler le développement et la manifestation de la pensée critique. Or, souvent, de la même façon que le manuel scolaire fait office de garant de la connaissance exacte (Lebrun *et al.*, 2006), la technologie déployée en classe pouvait se limiter à une source où puiser les « bonnes réponses », remplaçant simplement une autorité par une autre. En d'autres cas, la technologie était introduite dans la leçon, mais sans s'accompagner d'un ajustement de l'intervention éducative qui affecterait



le contrat didactique (Brousseau, 1998). Par conséquent, notre constat porte exclusivement sur l'incapacité de la technologie qua technologie à stimuler l'expression de la pensée critique et non sur le recours à un cadre pédagogique spécifiquement élaboré en vue de favoriser la pensée critique et qui mettrait à profit les TIC. En ce sens, nous soulignons donc aussi une faiblesse observée dans les études recensées, soit l'absence préalable d'une conceptualisation de l'intervention pédagogique propice à l'éclosion d'un rapport plus critique au savoir scolaire.

## **8. Conclusion**

Avec ce texte, nous proposons une réflexion sur le lien entre l'usage de la Toile et de forums virtuels sur le développement et l'expression de la pensée critique dans la forme scolaire. Le discours ambiant, provenant de plusieurs essayistes postmodernes et des énoncés de projets éducatifs universitaires et scolaires, laisse entendre que la Toile devrait aiguillonner la manifestation de la pensée critique. Toutefois, les recherches empiriques menées à ce sujet présentent des résultats au mieux mitigés : globalement, il serait exagéré de prétendre à un effet facilitateur systématique du recours aux TIC sur l'éclosion de la pensée critique. Comment expliquer ce constat décevant et, pour certains, contrintuitif ? Pour formuler une tentative de réponse à cette question, nous avons emprunté à Deleuze et Guattari (Deleuze et Guattari, 1980) les concepts d'espace lisse et d'espace strié. Notre hypothèse, validée en filigrane par les écrits empiriques consultés, voulait que la forme scolaire, comme espace strié, impose son striage à un espace lisse, la Toile par exemple, qui y serait introduit. L'existence du striage de la forme scolaire a d'abord été argumentée à partir des études sur l'impact des TIC sur la pensée critique. Puis, il a été proposé, toujours sur la base des cas examinés, que l'espace lisse que représente la Toile n'atteint que rarement la classe à l'état brut : un striage lui est d'abord imposé, avant ou pendant la phase d'interaction des apprenants avec le matériel. Nous en déduisons alors que si la Toile ou les forums virtuels possèdent le potentiel de stimuler la pensée critique, le striage inhérent à la forme scolaire tend immanquablement à l'inhiber. Ce striage inclut notamment le défaut de mettre en place, concomitamment à l'introduction d'outils technologiques, un cadre d'intervention pédagogique cohérent avec la valorisation de la pensée critique.

Notre conceptualisation ne peut prétendre qu'à un pouvoir explicatif nécessairement limité cependant, notamment parce qu'elle néglige de prendre en compte plusieurs variables pertinentes à l'étude de la pensée

critique, selon l'angle d'entrée de Polanyi (Polyani, 1958) du moins. Pour donner deux exemples en lien avec l'un des thèmes amenés par cet auteur, soit l'expertise, nous pouvons regarder la pensée critique du point de vue 1) de l'instructeur et 2) de l'apprenant (en conceptualisant l'éducation formelle sur le mode, explicite ou tacite, de la transmission du savoir, par opposition à une recherche autonome de sens, tel que le suggère notre analyse). Pour l'instructeur, la décision de n'exercer aucun contrôle sur les contenus étudiés en classe afin de stimuler la pensée critique des apprenants comporte un niveau de risque élevé, particulièrement parce que cette situation lui suggère le besoin de détenir une expertise omnisciente. Le striage peut alors être vu comme une protection pour l'instructeur, son image et sa légitimité, plutôt que pour une forme scolaire orthodoxe déterminée à limiter les espaces de liberté (lisses). Le striage, dans cette optique, permet à l'instructeur de s'assurer de posséder l'expertise requise par sa leçon en contrôlant le contenu abordé. Pour l'apprenant, le rapport au savoir peut difficilement en être un d'expert en raison de la nature même de l'école et de l'activité d'apprentissage. Étymologiquement, le mot "école" provient du grec *skholê* (loisir consacré à l'étude, leçon) et son sens pour l'apprenant est peut-être encore mieux représenté par sa traduction en innu-aimun (Montagnais), langue autochtone algonquienne du Canada : *katshikutamatsheutshuap*, l'endroit-où-l'on-va-apprendre. Au niveau sémantique, nous pouvons invoquer la dichotomie apprendre / enseigner : l'apprenant, conscient de son rôle d'apprenant, se voit par le fait même conscient de son ignorance, de son absence d'expertise en ce qu'il est venu apprendre. Cette subordination aux représentants de l'autre pôle de la dichotomie et au savoir homologué leur soustrait, à leur propres yeux, le droit et la compétence de critiquer. En découle l'inéluctable soumission au striage et le rejet tacite du projet de déterritorialisation que constitue la critique, même devant un improbable espace lisse.

Ces hypothèses concurrentes (striage comme protection de l'orthodoxie dans la forme scolaire versus striage comme protection de la légitimité et de la crédibilité professionnelle) peuvent être mises à l'épreuve, par exemple en comparant les pratiques de recours à la Toile et aux environnements virtuels d'instructeurs plus ou moins experts (pour peu que l'on s'entende sur une définition et une mesure de l'expertise). Si la première hypothèse (protection de l'orthodoxie) est vraie, le niveau d'expertise ne devrait pas avoir d'impact sur les pratiques de recours à la Toile. Dans le cas contraire, si le striage vise plutôt la protection de la

crédibilité professionnelle de l'instructeur comme expert, un plus haut niveau d'expertise devrait correspondre à un usage moins paramétré de la Toile (ou un striage moins dense). La densité du striage serait, dans ce cas, fonction inverse du niveau d'expertise de l'instructeur. Quant à la manifestation de la pensée critique, nous pouvons également tester les postulats de Polanyi (Polanyi, 1958), en particulier celui voulant que l'expression de la critique requière un niveau minimal d'expertise. Il y aurait alors lieu de comparer le niveau de pensée critique d'apprenants possédant de bonnes connaissances préalables des notions abordées avec des apprenants néophytes. Ici, si c'est uniquement le striage inhérent à la forme scolaire qui limite l'expression de la pensée critique, l'effet du niveau de connaissances antérieures des apprenants devrait être marginal, alors qu'il sera déterminant si c'est plutôt le manque de connaissance qui prévient la critique. Un autre test de l'effet du striage intrinsèque à la forme scolaire serait de comparer le niveau de pensée critique exprimé par des apprenants équivalents sur un même sujet dans le cadre formel de la classe et dans le cadre plus informel d'une discussion entre égaux. La contribution de l'autorité pédagogique pourrait elle aussi être manipulée avec un devis à deux conditions expérimentales : cadre (formel versus informel) x organisation (hiérarchique versus égalitaire). Notons ici que le cas d'un groupe égalitaire (sans maître) dans un cadre informel s'approche d'un espace lisse et, selon notre conceptualisation, devrait constituer la situation la plus propice à la pensée critique. Il reste donc énormément à dire sur la question de la pensée critique, sur ses déterminants et sur le rôle que des espaces lisses comme la Toile peuvent jouer dans son développement et son expression. Vu l'importance donnée à cette compétence dans les projets éducatifs des sociétés occidentales francophones, nous voyons difficilement comment faire l'économie de ces investigations.

### **Bibliographie**

American Rhetoric (2007). *Mario Savio: Sit-In Address at Sproul Hall*. Disponible sur Internet : <http://www.americanrhetoric.com/speeches/mariosaviosproullallsitin.htm> (consulté le 31 janvier 2009).

ANGELI C., VALANIDES N., BONK C.J. (2003). Communication in a web-based conferencing system: The quality of computer-mediated interactions. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 34 n°1, p. 31-43.

ASCH S.E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgment. In H. Guetzkow (ed.) : *Groups, Leadership and Men*. Pittsburgh, PA: Carnegie Press, p. 177-190.

BAUDRILLARD J. (1972). *Pour une critique de l'économie politique du signe*. Paris, France : Gallimard.

- BAUDRILLARD J. (1985). The masses: The implosion of the social in the media. *New Literary History*, Vol. 16 no3, p. 577-589.
- BELL D. (1976). *The Coming of Post-Industrial Society*. New York, NY: Basic Books.
- BLAIN S., BEAUCHAMP J., ESSIEMBRE C., FREIMAN V., LIRETTE-PITRE N., VILLENEUVE D., FOURNIER H., CLAVET P., CORMIER M., MANUEL D. (2007). *Les effets de l'utilisation des ordinateurs portatifs individuels sur l'apprentissage et les pratiques d'enseignement. Rapport final*. Moncton, NB : Centre de recherche et de développement en éducation (CRDE).
- BOURDIEU P., PASSERON J.C. (1970). *La reproduction. Éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris, France : Minuit.
- BREY R.A., CLARK S.E., WANTZ M.S. (2008). This is your future: A case study approach to foster health literacy. *Journal of School Health*, Vol. 78 no6, p. 351-355.
- BROUSSEAU G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble, France : La Pensée Sauvage.
- CHOMSKY N. (1988). *Language and Politics*. Montreal, QC: Black Rose Books.
- DAUD N.M., HUSIN Z. (2004). Developing critical thinking skills in computer-aided extended reading classes. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 35 no4, p. 477-487.
- DECONCHY J.P. (1996). Systèmes de croyances et représentations idéologiques. Dans S. Moscovici (éd.): *Psychologie Sociale* (5e éd.), Paris, France : Presses Universitaires de France, p. 335-362.
- DELEUZE G., GUATTARI F. (1980). *Capitalisme et schizophrénie 2 : Mille plateaux*. Paris, France : Minuit.
- DELOACH S.B., GREENLAW S.A. (2007). Effectively moderating electronic discussions. *Journal of Economic Education*, Vol. 38 no4, p. 419-434.
- DEWEY J. (1910). *How We Think*. New York, NY: Prometheus Books.
- EAMON M. (2006). A "genuine relationship with the actual": New perspectives on primary sources, history and the Internet in the classroom. *History Teacher*, Vol. 39 no3, p. 297-314.
- FOUCAULT M. (1975). *Surveiller et punir. Naissance de la prison*. Paris, France : Gallimard.
- FREIRE P. (2000/1974). *Pedagogy of the Oppressed*. London, UK: Continuum.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick, ministère de l'Éducation (2007). *Les enfants au premier plan*. Fredericton, NB : Gouvernement du Nouveau-Brunswick.
- Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation (2001). *La formation à l'enseignement. Les orientations, les compétences professionnelles*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport (2005). *Plan stratégique du ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport 2005-2008*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport (2006a). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire, enseignement primaire*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport (2006b). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, premier cycle*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

Gouvernement du Québec, ministère de l'Éducation, des Loisirs et du Sport (2006c). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, deuxième cycle*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

HABERMAS J. (2005). *Truth and Justification*. Cambridge, MA: MIT Press.

HOPE, A. (2005). Panopticism, play and the resistance of surveillance: Case studies of the observation of student Internet use in UK schools. *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 26 no3, p. 359-373.

HOPKINS J., GIBSON W., ROS I. SOLE C., SAVVIDES N., STARKEY H. (2008). Interaction and critical inquiry in asynchronous computer-mediated conferencing: A research agenda. *Open Learning*, Vol. 23 n°1, p. 29-42.

ILLICH I. (2000/1971). *Deschooling Society*. London, UK: Marion Boyars.

KATZ I.R., MACKLIN A.S. (2007). Information and communication technology (ICT) literacy: Integration and assessment in higher education. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, Vol. 5 no4, p. 50-55.

KUMAR K. (1995). *From Post-Industrial to Post-Modern Society*. Oxford, UK: Blackwell.

LAGEMANN E.C. (2000). *An Elusive Science. The Troubling History of Education Research*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

LAURILLARD D. (1993). *Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Educational Technology*. New York, NY: Routledge.

LEBRUN J., BÉDARD J., HASNI A., GRENON V. (dir.) (2006). *Le matériel didactique et pédagogique : soutien à l'appropriation ou déterminant de l'intervention éducative ?* Québec, QC : Presses de l'Université Laval.

LIPMAN M. (2003). *Thinking in Education*. New York, NY: Cambridge University Press.

LYOTARD J.F. (1979). *La condition postmoderne : rapport sur le savoir*. Paris, France : Minuit.

MACLUHAN M. (1994/1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. Boston, MA: MIT (Trilateral).

MANZO A., MANZO U., ALBEE J.J. (2002). iREAP: Improving reading, writing, and thinking in the wired classroom. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, Vol. 46 no1, p. 42-47.

MAURINO P.S.M. (2007). Looking for critical thinking in online threaded discussions. *Journal of Educational Technology Systems*, Vol. 35 no3, p. 241-260.

MILGRAM S. (1963). Behavioral study of obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 67, p. 371-378.

NGAI E.W.T. (2007). Learning in introductory E-commerce: A project-based teamwork approach. *Computers and Education*, Vol. 48 no1, p. 17-29.

NORRIS C. (1992). *Uncritical Theory. Postmodernism, Intellectuals, and the Gulf War*. Amherst, MA: The University of Massachusetts Press.

PAUL R. (1990). Critical thinking: What, why, and how. *New Directions for Community Colleges*, Vol. 77, p. 3-24.

POLANYI M. (1958). *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

RYAN R.M., DECI E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, Vol. 55 no1, p. 68-78.

SHORTRIDGE A., SABO G. (2005). Exploring the potential of web-based social process experiential simulations. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol. 14 no4, p. 375-390.

SINCLAIR K.J., RENSHAW C.E., TAYLOR H.A. (2004). Improving computer-assisted instruction in teaching higher-order skills. *Computers and Education*, Vol. 42 no2, p. 169-180.

TSUI L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, Vol. 73 no6, p. 740-763.

Université de Moncton, Faculté des sciences de l'éducation (2001). *Vers une pédagogie actualisante : Mission de la Faculté des sciences de l'éducation et formation initiale à l'enseignement*. Moncton, NB : Université de Moncton.

WITTGENSTEIN L. (1969). *On Certainty*. Oxford, UK: Blackwell.

YANG Y.C., NEWBY T., BILL R. (2008). Facilitating interactions through structured web-based bulletin boards: A quasi-experimental study on promoting learners' critical thinking skills. *Computers & Education*, Vol. 50 no4, p. 1572-1585.

---

<sup>1</sup> Notre traduction.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Notre traduction.

<sup>5</sup> Notre traduction.

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Un *concordancer* est un logiciel permettant de rechercher et d'accéder à des occurrences lexicales (mots ou phrases) dans un corpus textuel.

<sup>8</sup> Notre traduction.

<sup>9</sup> Idem.

<sup>10</sup> Notre traduction.