

Homo Numericus à l'école d'Homo Sapiens

Luc Guay

Professeur retraité de l'Université de Sherbrooke, luc.guay@usherbrooke.ca

Résumé

Depuis 20 ans, l'école d'Homo Sapiens subit des transformations tant au niveau des démarches pédagogiques que des outils didactiques utilisés afin d'assurer une transition la plus harmonieuse possible avec l'arrivée d'une génération d'élèves qui a un rapport au savoir bien différent de celui entretenu par leurs prédécesseurs. Ces « natifs numériques », tels que qualifiés par Prensky (2001), ne font pas partie d'une espèce en mutation à proprement parler, mais ont un rapport à l'information et à la communication fort différent, ce qui provoque des changements dans les façons d'intervenir des enseignants. Mais, sommes-nous préparés et prêts à assumer ces changements? Pas facile pour Homo Sapiens de s'adapter aux outils d'Homo Numericus!

Mots clés

Didactique, technologies de l'information et des communications, apprentissage, enseignement

1. Introduction

Depuis 20 ans, le réseau Internet a secoué plusieurs de nos façons de communiquer aux niveaux tant personnel que professionnel. Et depuis, quantité d'appareils mobiles se sont insérés dans nos vies, permettant des accès de plus en plus rapides et faciles aux communications et à l'information. Il faut aussi ajouter que, depuis, quantité d'enfants sont nés, puis sont allés à l'école, encadrés par des enseignants qui ont soit souffert de l'intrusion des TIC dans les classes, soit s'y sont accommodés en les intégrant à leurs démarches pédagogiques.

Ces enfants ont grandi et certains se retrouvent à l'université, entre autres dans des facultés d'éducation, afin d'y apprendre le métier d'enseignant : ils sont encadrés par des professeurs qui ont souffert et qui souffrent de l'intrusion des TIC dans leur classe, et d'autres qui s'y sont accommodés en les intégrant à leurs démarches pédagogiques...

Ces enfants nés durant la « révolution Internet », sont aujourd'hui âgés de 12 à 24 ans (CEFRIO, 2009) et ont développé un rapport au savoir différent de celui de leurs prédécesseurs (Lévesque, 2011) : la technique de l'hypertexte a chamboulé la façon de s'approprier les informations, que ce soit en ligne ou sur des supports électroniques. Les forums et les blogues que l'on retrouve dans les médias sociaux ont transformé les façons de communiquer des informations ou les connaissances nouvellement construites. Et toutes ces opérations sont effectuées avec des appareils de plus en plus mobiles, miniaturisés et puissants, qui se distinguent aussi par leurs propriétés de stockage.

2. Problématique

La présence de « nouveaux » outils technologiques provoque des changements dans nos rapports non seulement avec les humains, mais aussi avec les savoirs : nous pourrions même ajouter qu'ils transforment les pratiques pédagogiques (Guay, 2007). Le modèle scolaire que nous avons développé est le résultat de milliers d'années d'expérience et s'est enrichi par l'utilisation de technologies qui ont favorisé le développement de démarches pédagogiques efficaces. L'invention de l'écriture, du papyrus, du parchemin, de l'imprimerie, de la photographie, de l'enregistrement audio, du cinéma et tout récemment d'Internet a permis à Homo Sapiens de partager ses expériences, ses expertises et ses savoirs afin d'améliorer sa qualité de vie. À chacune de ces inventions, il a fallu s'approprier de nouvelles façons de procéder, causant des perturbations qu'il a fallu gérer. Nous n'échappons pas à cette constante de nos jours : parmi les défis que nous devons relever, il y en a un sur lequel nous devons nous pencher prioritairement : l'école a pour mission d'outiller les élèves qui lui sont confiés afin qu'ils puissent affronter les divers obstacles qu'ils rencontreront leur vie durant. Apprenants et enseignants sont les acteurs majeurs de cette institution, et il est important de se questionner sur cette interrogation : qui doit s'adapter à qui? Autrement dit, comment les enseignants doivent-ils s'y prendre pour faire développer les compétences nécessaires visant à assurer aux apprenants un développement harmonieux?

3. Homo Numericus à l'école d'Homo Sapiens!

La génération « Net » québécoise (celle des 0-24 ans) compte deux millions et demi de personnes et constitue 27 % de la population (CEFRIQ, 2009; Ministère de la Famille et des Aînés, 2011). Ces jeunes passaient en 2009 jusqu'à 22 heures par semaine sur Internet. Et lorsqu'ils effectuent des recherches, c'est principalement sur Internet qu'ils le font (55 %), déclassant celles effectuées uniquement sur des documents imprimés (6 %). Non seulement les jeunes de cette nouvelle génération se détournent-ils des ouvrages imprimés, mais ils délaissent la télévision, que ce soit pour se divertir ou pour s'informer, au profit d'Internet. Enfin, ils téléchargent la musique au lieu de se l'approprier sur des supports matériels. Qu'en est-il des écoles?

Un chercheur de l'Université Laval, Steve Bissonnette (2008), un des tenants de la pédagogie dite traditionnelle, a récemment décrit les étapes recensées dans de nombreuses études, sur les pratiques pédagogiques utilisées majoritairement par les enseignants de nos jours : la présentation de savoirs déjà construits, l'exécution d'exercices, la correction de ces exercices, la révision et la mémorisation de ces savoirs. Toutes ces activités, dirigées par l'enseignant, s'effectuent avec des manuels scolaires et des cahiers d'exercices ou des notes de cours préparées par l'enseignant. Une équipe de chercheurs de l'Université de Sherbrooke abonde en ajoutant que « Le manuel scolaire est, de loin, l'outil ou le matériau didactique privilégié, tant en phase préactive (préparation et planification de l'enseignement) qu'en phase active (interaction avec les élèves). Ceci, peu importe la matière scolaire visée » (Spallanzani et al., 2001). Et cette pratique n'est pas isolée quand on considère les 40 à 50 millions de dollars que le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) dépense annuellement pour l'acquisition de manuels scolaires (MELS, 2007), sans compter les sommes d'argent que les parents déboursent pour l'achat de cahiers d'activités pour leurs rejetons.

Ajoutons que dans cet environnement pédagogique où toutes les activités sont prévues par les enseignants selon une organisation linéaire et séquentielle d'apprentissage, il y a peu de place aux principes de co-construction, de collaboration et d'interaction prisés par les jeunes de la génération « Net » ou « C ». Per-

renoud (1996) ne s'explique d'ailleurs pas pourquoi les démarches dites transmissives occupent une place si importante à l'école.

En fait, ce type d'enseignement correspond à ce qui se pratiquait à l'époque de Comenius au... 17^e siècle! En effet, ce didacticien (le premier en fait), écrivait que les écoles de son temps étaient « *des chambres de torture pour l'intelligence d'où ne sortaient que des âmes sauvages, des mulets sans frein et dissolus* ». (Comenius, 1657). C'est pourquoi s'était-il engagé à les améliorer en proposant des activités et des outils plus intéressants pour les élèves. Bien entendu, les écoles du 21^e siècle ne sont plus des lieux de torture pour l'intelligence! Et les gouvernements ont souventes fois proposé des réformes de programmes d'études, dont celle que le gouvernement du Québec pilote depuis une décennie : « Étant donné qu'on reconnaît à l'élève un rôle actif et réflexif dans ses apprentissages, le rôle du personnel enseignant se modifie pour devenir celui d'un guide, d'un accompagnateur et d'un « passeur culturel » qui conduit l'élève au cœur de ses apprentissages » (Comité-conseil sur les programmes d'études, 2007). Tout un changement de paradigme! Nous constatons aussi qu'au-delà la conception de régimes pédagogiques mieux adaptés aux besoins des élèves, l'école s'équipe, petit à petit, d'ordinateurs branchés à Internet et de TBI qui permettent d'intervenir différemment dans le processus d'apprentissage, en offrant par exemple un ratio d'un ordinateur pour quatre élèves (MELS, 2011), alors qu'il était d'un pour 125 en 1982! Mais, il existe encore de grandes résistances à intégrer tant les démarches centrées sur les apprenants que celles centrées sur les TIC dans les classes, comme le montrent ces statistiques : 26 % des enseignants utilisent les ordinateurs en classe aux É-U. alors qu'au Québec il ne s'en trouverait que 21 % (CEFRIQ, 2009).

Malgré tout, nous constatons que l'école change petit à petit : on y apprend encore à traquer des informations, à traiter ces informations retenues, et enfin, on y apprend à communiquer les connaissances nouvellement construites. Et comment le fait-on, maintenant?

4. Comment répondre aux besoins d'Homo Numericus?

Il existe au Québec des enseignants qui ont intégré de façon efficace les TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage. Pour ce faire, ils ont modifié certaines de leurs pratiques pédagogiques. Il existe des écoles qui se démarquent afin d'assurer cette période de transition que nous vivons par l'intégration des TIC. Par exemple, l'École secondaire Les Compagnons-de-Cartier de Québec propose, depuis 1997, cette intégration qui passe par la mise en place de projets où les élèves et leurs enseignants mettent à profit la puissance de ces nouveaux outils afin de développer leurs compétences scolaires et citoyennes tout en s'engageant dans leur communauté. Et, comme le rapporte Francoeur, qui décrit cette expérience :

Les TIC interviennent comme des leviers puissants dans la construction des apprentissages des élèves. L'enseignement procède par des mises en situation et à travers des projets suggérés par les enseignants, les élèves ou le milieu. Il intègre les matières et met l'accent sur un apprentissage de style coopératif. En conséquence, l'enseignant joue le rôle d'animateur, de guide et d'accompagnateur de l'élève vers l'atteinte des objectifs du programme de formation. (Francoeur, 2009, para. 20).

Cette façon d'intervenir n'est pas nouvelle puisque nous l'avons expérimentée il y a une douzaine d'années, après avoir conçu et réalisé avec la collaboration d'une dizaine d'étudiants du BES un manuel électronique d'histoire générale qui proposait une démarche où les élèves étaient actifs tant pour traquer des informations que pour les traiter ainsi que pour partager les connaissances nouvellement construites. La mise à l'essai effectuée en 1999 dans des écoles publiques et privées, dans des classes régulières et de cheminement particulier a permis de montrer que les élèves étaient motivés non seulement à utiliser l'outil, mais aussi à apprendre l'histoire (Guay, 2002). Il nous apparaît donc assez réaliste d'affirmer qu'il est possible d'apprendre dans des environnements pédagogiques informatisés.

Mais c'est aussi par la formation initiale et continue des enseignants que doit se jouer la partie : il est impératif que les universités développent des activités d'intégration où les étudiants et les étudiantes pourraient se familiariser avec les outils technologiques susceptibles d'aider leurs futurs élèves à apprendre selon les paradigmes émis par le MELS. L'Université de Sherbrooke a, pendant une dizaine d'années, exploré cette avenue et l'a abandonnée récemment estimant que les étudiants nouvellement inscrits n'avaient plus besoin de ce type d'activités. Nous avons aussi conçu et développé pour cette même université un programme de maîtrise en enseignement au secondaire qui est offert entièrement en ligne permettant ainsi aux étudiants de non seulement se familiariser avec les outils TIC, mais aussi avec les démarches d'apprentissage et d'enseignement contemporaines comme le socioconstructivisme.

5. Conclusion

De l'invention de l'écriture à celle de ses différents et multiples supports, de l'invention de l'imprimerie, de la photographie fixe et animée à celle des outils permettant de capter, de stocker et d'interagir avec le son, l'image et le texte, l'être humain s'est doté d'outils de plus en plus performants pour apprendre et pour enseigner. Les nouvelles cohortes d'enseignants et d'enseignantes nées après la révolution Internet et qui s'approprient à exercer leur profession dans les écoles insufleront certainement de nouvelles façons d'intervenir en classe. Un nouveau chantier s'ouvre pour les chercheurs intéressés à comprendre si l'adaptation d'Homo Numericus à l'école d'Homo Sapiens s'effectue selon les projections!

Références

- Bissonnette, S. (2008). *Réforme éducative et stratégies d'enseignement : synthèse de recherches sur l'efficacité de l'enseignement et des écoles* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec, QC.
- CEFRIO. (2009). Génération C – Les 12-24 ans arrivent... Êtes-vous prêts? *Réseau CEFRIO*, 7 (1).
- Comenius, J. A. (1657). *La grande didactique. Traité de l'art universel d'enseigner tout à tous* (éd. 1952). Paris, France : PUF.
- Comité-conseil sur les programmes d'études. (2007). *Avis à la ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport sur le Programme de formation de l'école québécoise, éducation préscolaire, enseignement primaire et enseignement secondaire. Pour le renouvellement de la pratique enseignante*. Québec, QC : CCPE. Repéré à http://www.ccpe.gouv.qc.ca/pdf/AvisPFEQ_EPEPS.pdf

- Francoeur, P. (2009). Pignon sur rue dans la blogosphère. *Vie pédagogique*, 153. Repéré à http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/viepedagogique/153/index.asp?page=dossierA_3
- Guay, L. (1998). *Manuel électronique d'histoire générale*. Sherbrooke, QC : Université de Sherbrooke.
- Guay, L. (2002). *Conception et mise à l'épreuve d'un manuel électronique d'histoire générale visant le développement de la pensée historique à l'aide d'une démarche constructiviste* (Thèse de doctorat inédite). Université Laval, Québec, QC.
- Guay, L. (2007). Transformation of teaching methods by information and communication technologies (ICT). *Journal of the Association for History and Computing*, 10(1). Repéré à <http://hdl.handle.net/2027/spo.3310410.0010.102>
- Guay, L. (2008). *La maîtrise en enseignement au secondaire : guide pédagogique* (Rapport présenté au CAPFE). Sherbrooke, QC : Département de pédagogie, Université de Sherbrooke.
- Lévesque, S. (2011). Les TIC et l'histoire : partenaires ou rivaux? Quelques leçons à tirer. *Enjeux de l'univers social*, 7(1), 28-33.
- Ministère de la Famille et des Aînés. (2011). *Un portrait statistique des familles au Québec*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Perrenoud, P. (1996). En finir avec les vieux démons de l'école, est-ce si simple? *Pédagogie collégiale*, 9(4), 21-24.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the horizon*, 9(5).
- Spallanzani, C., Biron, D., Larose, F., Lebrun, J., Lenoir, Y., Masselter, G., & Roy, G.-R. (2001). *Le rôle du manuel scolaire dans les pratiques enseignantes au primaire*. Sherbrooke, QC : Éditions du CRP.