Document generated on 10/12/2024 5:44 a.m.

Documentation et bibliothèques

Les dispositifs mobiles de lecture/écriture et les compétences informationnelles en contexte universitaire
Mobile Resources for Reading and Writing and Information Literacy in a University Context
Los dispositivos móviles de lectura y escritura, y las competencias de la información en el contexto universitario

Denis Boisvert, Marie-Ève Gonthier and Jean-Yves Lévesque

Volume 58, Number 1, January–March 2012

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1028932ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1028932ar

See table of contents

Publisher(s)

Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED)

ISSN

0315-2340 (print)
2291-8949 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Boisvert, D., Gonthier, M.-È. & Lévesque, J.-Y. (2012). Les dispositifs mobiles de lecture/écriture et les compétences informationnelles en contexte universitaire. *Documentation et bibliothèques*, *58*(1), 28–37. https://doi.org/10.7202/1028932ar

Article abstract

This literature review focuses the attention on the mobile equipment used for reading and writing in order to develop information literacy in a university setting. The specific aspects of the Web 2.0 in university libraries, as well as their related services, are illustrated. Past experience, here and elsewhere, using mobile equipment such as digital tablets, the development and the mastery of information literacy are also described. The interactive dimension of this equipment is also highlighted.

Tous droits réservés © Association pour l'avancement des sciences et des techniques de la documentation (ASTED), 2012

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Les dispositifs mobiles de lecture/écriture et les compétences informationnelles en contexte universitaire

Denis Boisvert
Directeur du Service de la Bibliothèque
Université du Québec à Rimouski
denis.boisvert@uqar.ca

Marie-Ève Gonthier
Doctorante, Sciences de l'éducation
Université du Québec à Rimouski
Marie-Eve.Gonthier@uqar.ca

Jean-Yves Lévesque
Professeur, Sciences de l'éducation
Université du Québec à Rimouski
Jean-Yves_Levesque@uqar.ca

« Je n'aime pas la technique pour la technique, mais parfois elle vous rend un peu moins bégayants, un peu moins immergés dans sa subjectivité. C'est important objectiver, c'est déposer devant soi. C'est le travail de l'artisan. »

— Jacques Brault

Résumé | Abstracts | Resumen

Cette recension des écrits se concentre sur les appareils mobiles destinés à la lecture et à l'écriture en relation avec le développement des compétences informationnelles en milieu universitaire. Les particularités associées au Web 2.0 dans le milieu des bibliothèques universitaires, de même que les possibilités offertes par son intermédiaire, sont explicitées. Les expérimentations réalisées antérieurement, ici et ailleurs, qui mettent en lien les appareils mobiles (tablette numérique entre autres), le développement et la maîtrise des compétences informationnelles sont présentées. De plus, l'aspect interactif de ces appareils est mis en évidence.

Mobile Resources for Reading and Writing and Information Literacy in a University Context

This literature review focuses the attention on the mobile equipment used for reading and writing in order to develop information literacy in a university setting. The specific aspects of the Web 2.0 in university libraries, as well as their related services, are illustrated. Past experience, here and elsewhere, using mobile equipment such as digital tablets, the development and the mastery of information literacy are also described. The interactive dimension of this equipment is also highlighted.

Los dispositivos móviles de lectura y escritura, y las competencias de la información en el contexto universitario

Este inventario de textos se concentra en los dispositivos móviles destinados a la lectura y escritura, en relación con el desarrollo de las competencias de la información en el ámbito universitario. Se explican en detalle las características relacionadas con la Web 2.0 en el entorno de las bibliotecas universitarias, así como las posibilidades que ofrece su intermediario. También se presentan los experimentos realizados anteriormente, aquí y en otros sitios, que vinculan los dispositivos móviles (tablets, entre otros), el desarrollo y el dominio de las competencias de la información. Asimismo, se destaca el aspecto interactivo de estos dispositivos.

À l'heure du Web 2.0 et de la démocratisation des outils sociaux, les bibliothèques et les institutions d'enseignement ne peuvent plus concevoir leurs activités pédagogiques et leurs services comme elles le faisaient avant. De nouvelles pratiques émergent sous l'influence du Web social qui favorise le partage rapide d'information à partir d'applications habituellement gratuites et facilement accessibles.

Le Web 2.0 a engendré diverses modifications dans les modes de fonctionnement des universités. L'apparition des nouveaux appareils technologiques mobiles et l'évolution des systèmes d'intelligence artificielle à la base du Web dynamique ou du Web 3.0, axé sur la syndication de contenus, bouleversent l'enseignement traditionnel de même que les services habituels offerts par les bibliothèques universitaires.

De plus en plus, des applications ou des fonctionnalités interactives sont offertes à l'ensemble des professionnels œuvrant dans les universités. L'interactivité associée au Web 2.0 et aux appareils mobiles qui accompagnent les citoyens au quotidien a un impact majeur sur le développement et la maîtrise des compétences informationnelles. Les individus peuvent aujourd'hui accéder à l'information en tout temps et en tous lieux, tout en interagissant avec d'autres personnes simultanément s'ils le désirent. Les internautes intégrés à une communauté virtuelle ont l'opportunité de communiquer entre eux en mettant en commun leur savoir et leur vécu, de sorte que la formation est maintenant active (FocusRH 2009). Nous pouvons constater que l'interactivité, grâce à son caractère collectif de partage et de mise en commun, est au cœur du Web social dont les applications ne cessent d'évoluer tout en modelant les comportements de la nouvelle génération. Il est néanmoins difficile de se maintenir à jour face à l'essor considérable du Web 2.0 ; celui-ci évoluant plus rapidement que la pédagogie elle-même (Campos 2002). Les individus font maintenant bien davantage que de la

collecte et du traitement d'informations, comme c'était le cas à l'époque de la toile au milieu des années 1990 ; ils diffusent aussi l'information par l'intermédiaire de différents canaux, dont les réseaux sociaux et collaboratifs tels que Facebook, Twitter et Youtube. Ces réseaux permettent aux individus d'intégrer des pratiques documentaires, de devenir auteurs, de diffuser et de commenter eux-mêmes l'information (Pirolli 2010).

Les appareils mobiles offrent des possibilités multiples de réception et de production de l'information. D'une part, ils peuvent agir en tant que récepteurs de l'information sous toutes ses formes : écrite, audio, vidéo et même iconique. D'autre part, ils favorisent la production d'information par l'intermédiaire de l'écriture. Compte tenu de l'importance grandissante que prennent ces dispositifs dans la vie quotidienne des étudiants et des adolescents d'aujourd'hui, l'étude de leur potentiel en milieu universitaire, particulièrement en lien avec le développement et la maîtrise des compétences informationnelles, est devenue une nécessité. La présente recension des écrits fait état des connaissances sur les nouveaux dispositifs mobiles destinés à la lecture et à l'écriture en relation avec les compétences informationnelles.

Portrait et perspectives de la réalité d'aujourd'hui

Le comportement des individus quant à l'utilisation des technologies mobiles de lecture et d'écriture

Les technologies mobiles grandissent en popularité au fil des années. Les étudiants d'aujourd'hui sont particulièrement intéressés par ces dispositifs et sont nombreux à bénéficier de leurs avantages. Une enquête NETendances, réalisée par le Cefrio (2010), fournit des données statistiques et des faits saillants concernant les nouvelles technologies mobiles de même que les habitudes de navigation sur Internet. En 2010, 13 % des Québécois disaient visiter des sites Internet par l'intermédiaire d'un appareil mobile. De ceux-là, 69 % le faisaient à chaque jour et 53 % plusieurs fois par jour. Les utilisateurs d'Internet mobile se servaient principalement de leur appareil pour consulter les moteurs de recherche (92 %), accéder à leur courrier (80 %) et consulter des services pratiques comme la météo (77 %). L'enquête a révélé également que les réseaux sociaux (60 %) étaient aussi très populaires. De plus, les statistiques ont montré que 20 % des hommes utilisaient le téléphone intelligent (contre 14 % des femmes) et que 39 % des individus dont l'âge varie entre 18 et 24 ans l'employaient. Bien entendu, la popularité du téléphone intelligent est grandissante et le nombre de personnes, tous âges confondus, qui possède un tel appareil a augmenté récemment, passant de 13 % à 17 % en une seule année. De façon plus précise, il ressort que 25 % des individus qui possèdent un téléphone cellulaire ont choisi un téléphone intelligent. Chez les étudiants, 40 % possèderaient ce type d'appareil.

Les supports mobiles sont utilisés en milieu scolaire afin de chercher des informations sur Google, regarder le calendrier scolaire, écrire, consulter ses courriels, en apprendre davantage sur les activités de l'école et prendre des notes en classe.

Par ailleurs, les tablettes numériques vivent un essor semblable et leur popularité ne cesse d'augmenter. À ce jour, 3 % des individus utilisent une tablette numérique. Pour ce qui est des jeunes de 18 à 24 ans, groupe d'âge constitué majoritairement d'étudiants, 13 % d'entre eux y recourent pour accéder à Internet. Nous pouvons donc constater que, comparativement à la population en général, les étudiants utilisent davantage les tablettes numériques. De plus, 11 % des Québécois âgés entre 18 et 24 ans envisagent d'acheter une tablette numérique prochainement, ce qui démontre de leur part un intérêt certain pour cette technologie.

Une recherche intitulée « Project Tomorrow » (2011) s'est concentrée sur les nouvelles technologies mobiles en éducation au primaire et au secondaire. Diverses statistiques ont été mises de l'avant. On a ainsi appris que 50 % des élèves de sixième année possèdent un téléphone cellulaire et 30 % d'entre eux ont un téléphone intelligent. En 2010, 50 % des filles et plus de 30 % des garçons visitaient les réseaux sociaux de manière régulière. Concernant l'essor des téléphones intelligents, soulignons qu'entre 2009 et 2010, le nombre d'élèves possédant un téléphone intelligent a augmenté de 42 %. Plus particulièrement, les supports mobiles sont utilisés en milieu scolaire afin de chercher des informations sur Google, regarder le calendrier scolaire, écrire, consulter ses courriels, en apprendre davantage sur les activités de l'école et prendre des notes en classe. Les chercheurs ont donc constaté le potentiel des supports mobiles en contexte scolaire en ce qui a trait aux fonctionnalités de ces appareils. Par exemple, il est possible de faire une recherche sur Internet, de collaborer avec les autres élèves et avec les enseignants par l'intermédiaire d'un système de clavardage, ou bien encore de mettre sa créativité à l'épreuve en créant des documents audio et vidéo.

En considérant les statistiques recueillies par les chercheurs du Project Tomorrow, nous constatons que les jeunes adultes ont un intérêt prononcé envers les technologies mobiles émergentes. Tabary-Bolka (2009) n'hésite pas à les qualifier de jeunes technophiles, étant donné qu'ils sont habitués à vivre au quotidien avec leur téléphone cellulaire. Ils sont nombreux à

Les jeunes d'aujourd'hui se bâtissent une véritable identité numérique, dans le sens où ils s'ouvrent aux autres et discutent ouvertement de leur vie et de celles de leurs proches.

utiliser les canaux numériques, dont le clavardage et les forums, afin de communiquer avec leurs pairs. Ils sont actifs sur les réseaux sociaux et aiment partager leur quotidien avec d'autres individus. Tabary-Bolka affirme que les jeunes d'aujourd'hui se bâtissent une véritable identité numérique, dans le sens où ils s'ouvrent aux autres et discutent ouvertement de leur vie et de celles de leurs proches. Ainsi, ces appareils, de même que le recours constant à l'interactivité, occupent une place importante dans leur vie de tous les jours. En fait, « *ce qui caractérise l'adolescent d'aujourd'hui, c'est l'autopublication : il n'est plus seulement récepteur de contenus, mais produit et publie lui-même des contenus sur Internet* » (Tabary-Bolka 2009, 87).

L'auteure mentionne également que la jeunesse d'aujourd'hui, bien qu'elle maîtrise bien l'information, a plutôt à son égard une réflexion qui demeure assez superficielle. Plusieurs jeunes ne sont pas attentifs au respect du droit d'auteur, n'hésitant pas à publier des images sans en indiquer la source. Or, la prise en compte des aspects légaux associés à la propriété intellectuelle est justement l'une des principales normes des compétences informationnelles établies par l'Association of College & Research Libraries (ACRL). Ces normes, qui sont des prescriptions relatives à la maîtrise de l'information dans la société du savoir, reposent sur un ensemble de compétences dites transversales qui s'inscrivent dans le domaine des habiletés cognitives (Bernhard 1998).

Divers usages des appareils mobiles

Les appareils mobiles, d'abord destinés à des usages sociaux, font aujourd'hui des avancées notables dans le domaine de l'enseignement et de la recherche. L'usage social de ces appareils est très répandu, les usagers y faisant appel pour entrer en communication avec autrui. Les caractères immédiat et interactif des réseaux sociaux sont à prendre en considération étant donné que les usagers peuvent publier et lire l'information mise à leur disposition dès qu'ils le désirent.

Bien qu'ils ne soient pas encore d'usage courant, les appareils mobiles offrent aussi de nombreuses possibilités sur le plan pédagogique. Tout d'abord, ils dynamisent l'enseignement et mettent l'accent sur le partage, la transmission des connaissances et la collaboration. Ils peuvent être utilisés aussi bien au primaire et au secondaire que dans l'enseignement supérieur. Soulignons toutefois que les téléphones intelligents et les tablettes numériques sont encore, à ce jour, peu utilisés dans les classes, malgré le fait que ces appareils, compte tenu de leurs avantages au niveau interactif, semblent posséder un potentiel pédagogique à ne pas négliger.

En contexte de formation, l'intérêt des téléphones intelligents et des tablettes numériques se révèle principalement lorsque les formateurs et les apprenants désirent recevoir des précisions ou poser des questions où qu'ils se trouvent et ainsi maintenir un contact constant. En situation de recherche, ces appareils semblent particulièrement pratiques lors de la cueillette d'information. En effet, il est utile pour un chercheur d'avoir accès aux bases de données en tout temps et tous lieux, autant avec une tablette numérique qu'avec un téléphone intelligent. La tablette numérique lui permet de prendre des notes lorsqu'il le désire ; c'est également possible avec le téléphone, bien que les touches du clavier soient moins facilement manipulables.

Ainsi, nous pouvons constater que ces nouveaux dispositifs mobiles de lecture et d'écriture offrent des possibilités intéressantes, et qu'ils se prêtent à de multiples utilisations.

Les caractéristiques des nouveaux appareils

Les nouveaux appareils possèdent des caractéristiques qui les rendent pratiques et pour certains, indispensables. Sans contredit, l'interactivité constitue un avantage non négligeable étant donné qu'elle rend l'apprentissage plus stimulant et semblerait même le rendre plus efficient (Marzano 2009). Les échanges sont donc primordiaux, dans le sens où tous ont l'opportunité de partager leurs connaissances et leurs points de vue sur différents sujets. L'aspect communicationnel entre en ligne de compte puisque ces dispositifs permettent aux usagers de communiquer avec autrui à tout moment. D'un autre côté, la portabilité de ces appareils (téléphone intelligent et tablette numérique) permet à l'usager de consulter Internet, des documents divers ou toute autre source d'information quand il le veut, où qu'il se trouve, en faisant tout simplement appel à des réseaux de communication leur étant destinés.

Cas et applications

Le web 2.0 et son influence sur les services offerts par les bibliothèques : accès à l'information et formation documentaire

L'évolution des pratiques de lecture et d'écriture offre aux bibliothèques et aux établissements universi-

taires de nouvelles opportunités qui leur permettront d'actualiser leur potentiel tant au niveau pédagogique que sur le plan de l'intégration des nouvelles technologies. L'avènement du Web 2.0 doit être pris en considération, d'autant plus que les nouvelles technologies ont un effet direct sur la profession ainsi que sur les compétences qui permettent d'agir efficacement. Les sites Web 2.0 des bibliothèques universitaires se caractérisent par une interaction plus grande avec leurs usagers qui font constamment appel à des services de réseautage social destinés à créer des communautés virtuelles.

Une enquête a été effectuée auprès de bibliothécaires afin de saisir leur vision des nouvelles technologies dans les bibliothèques (Le Deuff 2010). Les répondants ont été interrogés au sujet des outils qui pourraient être intégrés dans une bibliothèque jugée d'appellation Web 2.0. Le blogue a été une réponse dominante, puisqu'il est considéré comme étant facilement utilisable par les employés et qu'il constitue, à leurs yeux, une application de nature à simplifier la diffusion de l'information sélectionnée. En second lieu vient la messagerie instantanée qui permet de contacter un bibliothécaire au besoin. Les réseaux sociaux, les signets sociaux, les wikis et divers autres moyens ont également été évoqués. Les bibliothécaires insistent sur le développement d'une « biblioblogosphère », un ensemble de différents blogues qui gravitent autour de la bibliothèque et de l'information qu'elle diffuse. Par le fait même, un groupe de personnes pourrait y participer activement, ce qui engendrerait une communauté virtuelle offrant une vision dynamique des bibliothèques où l'innovation est primordiale. Le Deuff précise que les bibliothécaires sont conscients qu'ils doivent évoluer en ce qui concerne le développement de leurs compétences technologiques, informationnelles et bibliothéconomiques : « *Au final, le numérique n'est pas craint, mais est plutôt perçu comme un élément problématique, en ce sens que des générations de professionnels dont les compétences laissent à désirer continuent de l'ignorer.* » (Le Deuff 2010, 17).

Les bibliothécaires se questionnent de plus en plus sur la nécessité de créer un site Internet mobile, ce qui semble concorder avec la réalité du Web 2.0. À cet égard, Evans (2011) souligne que les technologies mobiles représentent l'avenir de la transmission de l'information et que les universités doivent s'ajuster à cette nouveauté et profiter des possibilités qu'elles offrent. Il faut considérer qu'avec un accès mobile à Internet et à une pluralité de services Web, les universités peuvent rejoindre en tout temps les membres de leur communauté. Un site Web destiné aux applications mobiles doit être simple, clair, se démarquer par son aspect pratique et attirer l'attention de l'internaute. Bridges, Rempel et Griggs (2010) sont aussi d'avis qu'il est temps pour les bibliothèques d'implanter un site Web pour appareils mobiles étant donné l'augmentation du nombre d'usagers possédant des téléphones intelligents. Les chercheurs se réfèrent à

Le Deuff précise que les bibliothécaires sont conscients qu'ils doivent évoluer en ce qui concerne le développement de leurs compétences technologiques, informationnelles et bibliothéconomiques.

une étude réalisée par Smith, Salaway, Caruso et Kim (2009) qui a déterminé que 51 % des répondants du premier cycle universitaire possèdent un téléphone qui leur offre la possibilité d'accéder aux ressources du Web via Internet.

Par ailleurs, les opportunités offertes par les appareils mobiles font de plus en plus l'objet de bancs d'essai dans le milieu de l'enseignement et dans les différents réseaux de bibliothèques qui le desservent. Tel est le cas à la Southern Illinois University de Carbondale (Lotts et Graves 2011). Les bibliothécaires de référence de cette université ont expérimenté diverses applications de la tablette numérique iPad en vue d'effectuer, entre autres, de la « référence mobile ». À l'aide de ce nouveau dispositif de lecture et de communication, les bibliothécaires sont maintenant en mesure de se déplacer librement pour aller à la rencontre des étudiants dans toutes les sections de la bibliothèque, mais aussi partout ailleurs sur le campus desservi par la technologie sans fil. La caméra intégrée au iPad2 leur permet, par exemple, de montrer à distance des images à un usager à partir d'un livre imprimé. Cette interaction devient possible grâce à une application « chat vidéo ».

Des laboratoires en émergence

Plusieurs laboratoires destinés à l'expérimentation des nouvelles technologies ont vu le jour récemment. Les caractéristiques des trois laboratoires cités en exemple sont particulièrement intéressantes dans le cadre du présent article[1].

La Bibliothèque nationale de France a inauguré en juin 2010 un lieu expérimental dédié aux nouvelles technologies d'écriture, de lecture et de diffusion des connaissances. Ce laboratoire, situé à l'espace-découverte de la BnF dans le hall du site François-Mitterand, est accessible à tous. Un site Web (<http://labo.bnf.fr/html/accueil.htm>) offre de nombreuses informations sur les ressources et les activités qui y sont offertes. Il permet d'expérimenter une pluralité de dispositifs récents en phase avec les avancées technologiques dans le domaine des tablettes numériques, des murs de sélection ou des tableaux interactifs et des prototypes d'encre électronique. Il est possible d'examiner ces nouveaux

1. Un article ultérieur traitera plus exhaustivement de ce sujet.

Le livre électronique, de même que le multimédia, ne sont que deux outils parmi tant d'autres qui démontrent le potentiel technologique de ce lieu expérimental (Bibliothèque nationale de France 2010).

outils, de s'initier aux possibilités offertes par de nouveaux appareils numériques, autant pour ce qui est de la transmission de connaissances que pour un simple essai des dispositifs proposés. Des conférences et des ateliers y sont également présentés. De plus, le laboratoire offre d'autres possibilités de transmission et de partage de l'information, dont un blog et un site Twitter. Ce lieu est à l'image des avancées technologiques : il évolue à la même vitesse en s'adaptant aux dernières innovations. Le livre électronique, de même que le multimédia, ne sont que deux outils parmi tant d'autres qui démontrent le potentiel technologique de ce lieu expérimental (Bibliothèque nationale de France 2010).

Un autre projet, MétaLectures, a été instauré lors d'un concours lancé par le Laboratoire des Nouvelles Lectures (Genève, Suisse). Il s'agit plus précisément d'un projet de dispositif expérimental de lecture sociale connectée. Par l'intermédiaire de ce projet, les investigateurs désirent renouveler les cabinets de lecture du 18e siècle, pour les adapter au 21e siècle. À cette fin, une plateforme Web communautaire en 3D, centrée sur la lecture connectée, a été conçue. Il s'agit donc d'un site virtuel qui prend la forme d'un blog. Deux objectifs sont à la base du projet. Premièrement, les lecteurs auront la possibilité de réaliser des expériences de lecture émergentes. Deuxièmement, les chercheurs pourront observer les nouvelles pratiques de lecture, de même que leur développement, à l'aide d'applications récentes destinées à la lecture. Le laboratoire MétaLectures inclut dans ses dispositifs des tablettes numériques, des téléphones intelligents et des ordinateurs de nouvelle génération. Il demeure que l'objectif principal est avant tout d'observer et de mettre en commun les pratiques de lecture en évolution tout en favorisant la collaboration (Soccavo 2007). Des renseignements additionnels sont disponibles sur le site Web du Laboratoire (<http://lectureslab.ch/concours/metalectures>).

Un projet est présentement en cours à la bibliothèque de l'Université du Québec à Rimouski, campus de Rimouski. Il s'agit de l'aménagement d'un laboratoire destiné à l'expérimentation des nouveaux environnements technologiques mobiles en lien avec les activités de lecture, d'écriture et d'apprentissage en milieu universitaire. Les objectifs principaux de ce projet sont d'offrir aux enseignants, chargés de cours et étudiants de l'UQAR, de même qu'aux enseignants de la Commission scolaire des Phares, un accès à des environnements technologiques précurseurs de changements sociaux à l'aide d'objets concrets, d'outils de nouvelle génération et d'appareils susceptibles de modifier les pratiques de lecture et les modes de communication et d'appropriation des connaissances à l'ère du Web 2.0. L'accent sera aussi mis sur le développement des compétences informationnelles des étudiants au moyen de diverses activités de formation réalisées par des bibliothécaires, des technopédagogues et d'autres spécialistes associés à la gestion de l'information numérique. L'accès à des sources d'information variées issues du Web 2.0 sera favorisé par la mise en place de ce laboratoire, situé à l'intérieur de la bibliothèque, où seront installés plusieurs dispositifs technologiques, dont des tablettes numériques, des écrans tactiles et des tableaux interactifs. La collaboration entre les différents intervenants impliqués est l'un des fondements du projet.

Le développement des compétences informationnelles

Nature des compétences informationnelles

Tout projet, peu importe sa nature, doit tendre à un but clairement identifié. Celui qui est mis de l'avant par le Service de la bibliothèque de l'UQAR, et qui porte sur les nouveaux dispositifs de lecture et d'écriture, est de favoriser le développement des compétences informationnelles en lien avec les applications interactives du Web social, aussi bien du côté des formations documentaires offertes aux usagers que du côté des pratiques pédagogiques innovantes dans le milieu de l'enseignement. Il s'agit de deux expressions de l'économie du savoir fondées sur l'appropriation de nouvelles formes de connaissance.

Les compétences informationnelles permettent aux individus de déterminer à quel moment il est nécessaire de rechercher une information. Pour ce faire, ils doivent effectuer une recherche visant à trouver cette information, évaluer sa pertinence par rapport au sujet ciblé et l'utiliser à bon escient. Des compétences informationnelles développées fournissent aux individus des capacités à formuler une stratégie de recherche de manière adéquate et favorisent leur autonomie quant au processus. Les compétences informationnelles sont primordiales pour la formation continue (Association of Research and College Library 2005).

Dans le cadre du projet en cours à l'UQAR, les compétences à développer sont choisies en fonction de leur intérêt à l'égard des dispositifs de lecture et d'écriture innovateurs offerts par le Web 2.0 et l'intégration du Web mobile dans le processus d'apprentissage. Les compétences informationnelles retenues sont celles qui font appel à la capacité de l'étudiant à évaluer l'information de manière critique tout en faisant preuve de jugement et de discernement à son égard. Par ailleurs, les capacités de l'étudiant à intégrer l'information dans

son réseau de connaissances et à faire des comparaisons entre les différentes sources d'information sont prises en compte. De même, est pris en considération le fait que l'étudiant, afin de confirmer sa compréhension d'une information donnée, discute de cette dernière avec d'autres personnes. Un autre principe particulièrement important concerne l'utilisation efficace de l'information.

Quelques recherches centrées sur le développement et la maîtrise des compétences informationnelles

April et Beaudoin (2006) ont analysé l'ensemble des besoins des étudiants de première année inscrits en enseignement préscolaire et primaire en ce qui a trait au développement des compétences informationnelles. Les chercheurs jugeaient également nécessaire de favoriser la mise en place de ces compétences par l'intermédiaire d'activités de formation ciblées et, par le fait même, d'implanter un processus visant à les intégrer lors des activités prévues. Par ailleurs, la recherche visait à vérifier à quel niveau les étudiants ont pris conscience, au fil de la recherche, du développement de leurs compétences informationnelles, autant en ce qui concerne leur formation actuelle qu'en contexte de formation continue.

Les chercheurs se sont aussi concentrés sur le partenariat entre les bibliothécaires et les professeurs en sciences de l'éducation, jugeant qu'une concertation doit être établie entre eux pour amener les étudiants à mieux saisir les particularités de l'information. Les chercheurs mentionnent que les compétences informationnelles sont indispensables à la formation des étudiants en éducation puisque ceux-ci devront à leur tour transmettre à leurs élèves leurs connaissances concernant l'exploitation de l'information. Pour ce faire, il est essentiel qu'ils aient accès à une formation qui leur permettra d'accompagner de façon efficace leurs futurs élèves. Ces habiletés d'information leur seront utiles en situation d'enseignement et d'apprentissage ou de gestion de classe.

Il est ressorti de cette étude que le besoin majeur des étudiants concerne la compétence suivante : « *savoir accéder avec efficacité à l'information* ». Les étudiants sont limités et possèdent des lacunes importantes à cet égard. Plusieurs étudiants ont tendance à rechercher des informations par tâtonnements et il semble même que des étudiants modifient le choix de leur sujet au fil de leur recherche d'informations si celle-ci n'est pas fructueuse. Les étudiants éprouvent aussi un besoin pour ce qui est d'« *évaluer de façon critique l'information et les sources* » et de « *déterminer la nature et l'étendue de l'information nécessaire* ».

Les recherches de Mittermeyer et Quirion (2003) ont démontré que les nouveaux étudiants dans les universités québécoises possèdent des lacunes quant à la maîtrise de l'information documentaire. Leur besoin de formation à cet égard ne doit pas être négligé puisque leurs limites sur le plan de la recherche documentaire entraînent des conséquences sur leurs travaux universitaires. Ces étudiants ont tendance à repérer un nombre de documents moindre, ou même à ne pas en repérer du tout. Ils perdent beaucoup de temps à chercher, ce qui ne serait pas le cas s'ils avaient des compétences adéquates en recherche documentaire. Souvent, ils trouvent un nombre de documents trop élevé et pas nécessairement pertinents, ou bien ils n'en trouvent pas assez pour les besoins de leur travail. Les étudiants ont aussi manifesté des lacunes pour ce qui est des stratégies de recherche.

Un autre projet de recherche effectué actuellement par le réseau de l'Université du Québec (2010-2011) en collaboration avec une équipe du campus de Lévis de l'UQAR se concentre sur le développement des compétences informationnelles chez les étudiants en sciences infirmières.

Un autre projet de recherche effectué actuellement par le réseau de l'Université du Québec (2010-2011) en collaboration avec une équipe du campus de Lévis de l'UQAR se concentre sur le développement des compétences informationnelles chez les étudiants en sciences infirmières. Selon les résultats obtenus à ce jour, ces étudiants possèdent également des faiblesses significatives à cet égard et n'ont pas réussi à obtenir la note de passage après avoir répondu à un questionnaire établi selon les normes de l'ACRL visant à déterminer leur niveau de compétence.

La recherche menée dans le cadre de l'étude « Project Tomorrow » (2011) aura permis de mieux définir la notion de perception de la maîtrise des compétences informationnelles chez les élèves (de niveau secondaire) et chez les enseignants. Les sujets ont principalement été questionnés concernant leur habileté à recourir à leurs compétences informationnelles. Concernant les enseignants, 74 % d'entre eux estiment être habiles lorsqu'ils doivent identifier une source d'information dans le cadre d'une recherche, alors que 55 % des élèves du secondaire pensent avoir cette capacité. Soixante-quatre pourcent (64 %) des enseignants pensent être capables de rédiger de façon adéquate un rapport de recherche, oral ou écrit. Pour ce qui est des élèves, 55 % sont du même avis. En ce qui concerne la capacité de repérer les biais dans une ressource documentaire, 54 % des enseignants jugent qu'ils les remarquent, tandis que c'est le cas pour 46 % des élèves. Pour terminer, 69 % des enseignants savent comment ils doivent évaluer la validité d'une source, contre 47 % des

Les technologies mobiles favorisent la promotion et l'accès aux données à distance de la bibliothèque en offrant aux usagers de nouvelles possibilités sur le plan de la recherche.

élèves (Project Tomorrow, 2011). Ces chiffres mettent en évidence que le développement des compétences informationnelles s'impose à la fois chez les pédagogues et chez les apprenants.

Des outils au service du développement des compétences informationnelles

Certains outils ont été créés dans des bibliothèques universitaires québécoises afin de favoriser le développement des compétences informationnelles. L'Université du Québec a bâti un Programme de développement des compétences informationnelles (PDCI) qui est appliqué dans ses constituantes. Le PDCI doit être intégré à chaque cycle, chaque discipline et chaque programme d'étude. Ce programme offre des capsules animées. Par exemple, la Minute Brillante permet aux étudiants du réseau de visionner une collection de capsules sur les compétences informationnelles. Le PDCI présente aussi des outils d'autodiagnostics sur le plagiat, de même que d'autres ressources favorisant le développement des compétences informationnelles (Université du Québec 2011).

Les appareils mobiles en milieu universitaire

Les perspectives de développement associées à l'usage des appareils mobiles et de leurs diverses technologies ont fait l'objet d'investigation de la part de Thomas (2010). Cette chercheuse s'est particulièrement intéressée aux aspects entourant les processus de changements engendrés par l'implantation des technologies mobiles dans le milieu des bibliothèques en se questionnant, entre autres, sur la finalité de l'objet. Thomas, bibliothécaire à la Southern Connecticut State University et reconnue pour ses recherches sur les appareils mobiles et les collections numériques, mentionne que les bibliothécaires ont une vision partagée en ce qui concerne les services à offrir. Des vues différentes qui opposent les anciens et les modernes, les défenseurs de la bibliothèque traditionnelle et les partisans de la bibliothèque numérique. La chercheuse précise que, bien que des bibliothèques aient intégré les technologies mobiles à leur offre de service, il reste à vérifier comment, pourquoi et à quel moment il faut développer des services mobiles disponibles pour les usagers des bibliothèques.

De nombreuses bibliothèques s'efforcent de développer un environnement mobile en planifiant ou en implantant un programme permettant son intégration. L'enquête de Thomas a permis de préciser que 44 % des bibliothèques d'enseignement supérieur offrent des technologies mobiles. Les projets d'implantation d'un tel programme dans un avenir rapproché ont aussi été évoqués par la majorité des répondants.

Les technologies mobiles favorisent la promotion et l'accès aux données à distance de la bibliothèque en offrant aux usagers de nouvelles possibilités sur le plan de la recherche. Cependant, précisons que, pour l'instant, 6 % seulement des accès aux portails de bibliothèques s'effectuent par le biais des technologies mobiles ; ces statistiques montrent que leur taux d'utilisation progresse très lentement. Thomas mentionne que cette faiblesse d'utilisation est due au manque d'information et de promotion rattaché à leur mise en service.

Les fonctions des appareils

Rodrigo (2011) a analysé les diverses fonctions des appareils mobiles dans un contexte d'enseignement supérieur. La chercheuse mentionne que les étudiants peuvent utiliser les appareils mobiles en classe afin de produire des travaux écrits, audio ou vidéo. Les appareils mobiles peuvent ainsi être employés en contexte d'apprentissage et non pas seulement dans le cadre de l'enseignement. Pour faciliter l'acquisition de connaissances, l'enseignement doit être actif, connecté aux savoirs antérieurs des étudiants et faire appel à des expériences concrètes. Rodrigo explique que pour intégrer les technologies mobiles à l'apprentissage, il ne faut plus considérer ces appareils comme étant de simples appareils communicatifs, mais les voir comme des appareils éducatifs qui possèdent leurs propres avantages. Elle donne comme exemple que les appareils mobiles permettent aux usagers de visionner un tableau périodique ou de visualiser un cerveau humain en trois dimensions. De plus, lorsque le professeur explique une notion, l'étudiant peut prendre des notes simultanément sur son appareil mobile.

Gawelek, Spataro et Komarny (2011) se sont intéressés aux bienfaits de l'iPad en classe. Des étudiants universitaires ont eu l'occasion d'explorer, d'utiliser et de découvrir les bénéfices que peut apporter ce type d'appareil. Dans le cadre de ce projet novateur, un total de 1 850 iPads ont été remis à des étudiants. L'objectif était de créer un environnement d'apprentissage et d'enseignement qui diffère des environnements traditionnels. Pour atteindre cet objectif, des appareils mobiles ont été utilisés afin de permettre aux étudiants d'obtenir l'information instantanément. Les chercheurs désirent également favoriser le développement d'attitudes critiques et créatives chez les étudiants

par l'intermédiaire d'un enseignement plus interactif. Gawelek, Spataro et Kormany sont d'avis que les nouvelles technologies mobiles sont en mesure d'apporter des changements importants au niveau pédagogique, autant dans l'enseignement que dans l'apprentissage. Avec les iPads, les internautes ont la possibilité d'être connectés au réseau en tout temps par l'intermédiaire de la mobilité. La portabilité entraîne la mobilité, ce qui constitue un avantage considérable. De plus, le personnel et les étudiants de l'université ont la possibilité de déroger à l'utilisation traditionnelle du papier-crayon en classe lorsqu'ils doivent lire et écrire ; par le biais de leur iPad, ils peuvent cliquer sur les réponses aux questions à choix multiples pour démontrer leur savoir, aussi bien que rédiger un texte.

Les tablettes numériques sont de plus en plus prisées dans le milieu de l'éducation en France et aussi dans le monde de l'édition scolaire. L'équipe de rédaction de la revue *Archimag* a publié en 2011 un dossier sur l'essor des tablettes numériques dans les secteurs de l'enseignement, de l'édition et des professions. Des collèges pilotes de l'Académie bordelaise expérimentent une mallette de lecture numérique comprenant six tablettes tactiles ainsi que du matériel pédagogique en vue de faciliter la lecture chez les étudiants en difficulté d'apprentissage. L'utilisation d'un objet ludique est considérée comme « *une plus-value pédagogique* ». Des projets de création littéraire utilisant les tablettes numériques sont aussi en cours au Collège de Podensac (Gironde).

Le milieu de l'édition scolaire est d'ailleurs en mode effervescence à l'égard de cet « *eldorado numérique* ». Les grands éditeurs entendent bien offrir aux étudiants des accès en ligne aux manuels scolaires en favorisant leur intégration à des environnements numériques d'apprentissage. Les atouts sont nombreux, dont celui d'alléger le poids du sac à dos ou du cartable !

La grande majorité des étudiants d'aujourd'hui est à l'aise avec les technologies mobiles. S'il leur était possible de le faire, ils utiliseraient déjà ces nouveaux appareils en classe. Rodrigo (2011) incite les professeurs à faire preuve de créativité afin de développer et d'évaluer le rôle des technologies mobiles pour l'apprentissage. Toujours selon Rodrigo, une telle attitude est susceptible d'infléchir les comportements des étudiants à l'égard de ces dispositifs en émergence. L'aspect interactif de ces nouvelles technologies ouvre la voie à une toute nouvelle forme de pédagogie.

Les téléphones intelligents et les compétences informationnelles

Une étude menée par Yarmey (2011) avait pour objectif d'explorer les stratégies utilisées par les étudiants de niveau postsecondaire en quête d'information à l'aide d'un téléphone intelligent. La chercheuse explique que les personnes utilisant un téléphone intelligent

Les professeurs doivent maintenant apporter leur aide aux étudiants afin de faire en sorte qu'ils utilisent ces appareils de façon appropriée et aidante en contexte scolaire.

ont tendance à faire appel à de nouvelles stratégies de recherche induites par la technique. Elle mentionne aussi que la plupart des étudiants qui réalisent une recherche par l'intermédiaire de cet appareil mobile reconnaissent la nécessité d'évaluer la crédibilité des sources qu'ils ont trouvées.

Puisque les étudiants sont nombreux à utiliser régulièrement les téléphones intelligents, les chercheurs et les professeurs doivent étudier plus en profondeur la façon dont les étudiants utilisent cette nouvelle technologie, d'autant plus que les téléphones intelligents sont aujourd'hui omniprésents. C'est pourquoi il est pertinent de chercher à comprendre comment les étudiants recherchent, évaluent et utilisent des informations par son intermédiaire, afin d'établir le lien entre les téléphones intelligents et le développement des compétences informationnelles. Dans le cadre de l'étude de Yarmey, trois compétences informationnelles ont été privilégiées : rechercher l'information de manière efficace, évaluer l'information d'un point de vue critique et incorporer les nouvelles informations à ses savoirs antérieurs.

L'échantillon de l'étude de Yarmey était constitué de 832 étudiants (18-24 ans) rattachés à l'Université de Scranton (Pennsylvanie). Il est ressorti de cette étude que 69 % d'entre eux affirment posséder un téléphone intelligent. Le questionnaire a permis de recueillir des informations relatives à l'usage de ce type d'appareils en vue de réaliser des travaux scolaires. Ainsi, 11 % des sujets disent recourir au téléphone mobile lors d'une activité en classe. Ceux qui possèdent un téléphone intelligent font usage d'applications spécifiques pour réaliser leurs travaux scolaires. Par exemple, 76 % des propriétaires de téléphones intelligents font appel à la calculatrice et aux unités de conversion tandis que 57 % d'entre eux l'utilisent pour consulter un dictionnaire virtuel ou une encyclopédie en ligne. La chercheuse rappelle que les professeurs doivent maintenant apporter leur aide aux étudiants afin de faire en sorte qu'ils utilisent ces appareils de façon appropriée et aidante en contexte scolaire.

On a également voulu vérifier si les étudiants sont aptes à rechercher l'information et à y accéder de façon efficace avec un téléphone intelligent. Il s'avère que les étudiants consultent seulement les deux premiers résultats obtenus lorsqu'ils font une recherche. Ils espèrent obtenir des résultats facilement et rapidement.

Les bibliothèques d'aujourd'hui et les établissements universitaires n'ont pas d'autres choix que de s'adapter à cette nouvelle ère et aux nombreuses avenues qu'elle leur permet d'entrevoir.

De plus, il arrive qu'ils choisissent le premier site Internet suggéré tout simplement parce qu'il est le premier.

Pour ce qui est de la capacité des étudiants à évaluer l'information et ses sources de manière critique, les résultats de l'étude ont révélé que la plupart des étudiants utilisent une méthode d'évaluation qui demeure simpliste afin de déterminer si une information est valide ou non. Néanmoins, 25 % des étudiants affirment ne pas se poser de questions sur la crédibilité de la source. En résumé, Yarmey déclare qu'il est nécessaire que les professeurs rappellent aux étudiants à quel point il est important qu'ils évaluent la fiabilité, la validité, le potentiel de biais et l'authenticité de la source lorsqu'ils la consultent par l'intermédiaire de leur appareil mobile.

Diverses propositions de travail pour les bibliothèques

Cette recension des écrits permet de constater que les étudiants trouvent difficile de réaliser une recherche documentaire. Cette difficulté doit être mise en relation avec la nécessité d'accroître les habiletés de base pour la recherche et le traitement de l'information à l'aide de réseaux télématiques et des nouveaux dispositifs de lecture et d'écriture qui les caractérisent. Les étudiants finissent souvent par trouver ce qu'ils cherchent, malgré une certaine déception pour ce qui est du temps perdu et du nombre de références trouvées qui demeure peu élevé. Les bibliothécaires interrogés par Parent (2005) ont identifié certaines faiblesses qui devraient être corrigées. Sur le plan des habiletés d'information, ils considèrent qu'il y a un manque de communication entre les différents intervenants impliqués, que les professeurs ne sont pas assez informés de la façon dont une recherche documentaire doit être effectuée et que les bibliothécaires ne sont pas au courant des particularités propres aux programmes d'étude.

Mittermeyer et Quirion (2003) ont également recommandé certaines actions afin de corriger ces lacunes importantes. Notamment, elles conseillent de prendre le temps d'évaluer, au tout début du baccalauréat, où se situent les connaissances des étudiants en recherche documentaire. Elles sont aussi d'avis qu'un membre du personnel de la bibliothèque devrait participer aux réunions des comités de programmes afin de favoriser l'intégration de ces connaissances à la formation des étudiants. Les auteures insistent sur la nécessité de promouvoir une formation documentaire aux étudiants, qui serait offerte par l'intermédiaire des programmes d'études.

Muet (2009) met l'accent sur la formation continue. Selon elle, les bibliothèques universitaires doivent s'assurer de mettre en place des services s'adressant à la clientèle de la formation continue, par exemple en fournissant des veilles documentaires, des ateliers qui font appel à des plateformes où la collaboration est de mise, des wikis par exemple. En fait, l'interactivité doit être mise de l'avant pour favoriser le développement des compétences informationnelles, autant sur place qu'à distance. L'auteure précise que l'université doit être vue comme un lieu où l'apprenant peut intégrer de nouvelles connaissances certes, mais aussi comme un endroit où il peut continuer à apprendre par le biais d'une formation continue : « *La bibliothèque académique, ses équipes et les outils qu'elle développe, se placent, au même titre que d'autres services de l'institution, comme partenaires dans cette acquisition de connaissances et de compétences.* » (Muet 2009, 12).

Concernant le personnel des bibliothèques, Thomas (2010) affirme qu'il est nécessaire de créer des activités afin de le former aux réalités et aux apports des appareils mobiles, de sorte qu'il puisse devenir expert dans le domaine et promouvoir leurs avantages.

Ces différentes recommandations permettent aux bibliothèques universitaires d'être au fait des démarches à accomplir si elles désirent mettre en œuvre des actions afin de favoriser le développement des compétences informationnelles des étudiants.

Conclusion

Cette recension des écrits apporte divers points de vue sur les nouveaux dispositifs mobiles de lecture et d'écriture mis en relation avec le développement des compétences informationnelles en contexte universitaire. Cet exercice met de l'avant des pistes intéressantes. S'agissant de pratiques émergentes, les expériences en cours n'ont pas encore fait l'objet de nombreuses analyses permettant de bien saisir l'impact de ces dispositifs de l'ère numérique sur le développement des compétences informationnelles à l'échelle universitaire. Des recherches devraient toutefois s'y intéresser davantage, d'autant plus que le sujet est à ce jour peu documenté au Québec. Les connaissances sont à enrichir concernant l'impact des dispositifs mobiles sur le développement des compétences informationnelles. En recueillant des informations à l'aide de plans d'évaluation et de stratégies de collecte des données, il sera permis de mieux comprendre les impacts de ces nouveaux dispositifs sur le développement des compétences informationnelles et sur les environnements pédagogiques et numériques de nature à favoriser la réussite scolaire. L'utilisation

grandissante et l'évolution constante de ces dispositifs, ainsi que du Web 2.0 et du Web 3.0, font en sorte que les bibliothèques d'aujourd'hui et les établissements universitaires n'ont pas d'autres choix que de s'adapter à cette nouvelle ère et aux nombreuses avenues qu'elle leur permet d'entrevoir. ◉

Sources consultées

April, Joanne et Michel Beaudoin. 2006. Projet d'intégration des compétences informationnelles : mise à l'essai d'un dispositif en enseignement préscolaire et primaire. *Documentation et bibliothèques* 52, 3 : 173-181.

Association of College and Research Libraries (ACRL). 2005. *Normes sur les compétences informationnelles dans l'enseignement supérieur de l'Association of College and Research Libraries (ACRL).* Traduit de l'anglais par le groupe de travail sur la formation documentaire du sous-comité des bibliothèques de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec.

Bernhard, Paulette. 1998. Apprendre à « maîtriser » l'information : des habiletés indispensables dans une « société du savoir ». *Éducation et francophonie* 26, 1.

Bibliothèque Nationale de France. 2010. <http://www.bnf.fr/fr/acc/x.accueil.html> (consulté le 20 mai 2011).

Bridges, Laurie, Hannah Gascho Rempel et Kimberly Griggs. 2010. Making the case for a fully mobile library web site : from floor maps to the calalog. *Reference Services Review* 38, 2 : 309-320.

Campos, Milton. 2002. Inte@ctiva. À la recherche de pratiques d'enseignement et d'apprentissage en réseau. *L'autre forum* 6, 2 : 16-19.

Eldorado numérique : ruée sur les tablettes : Dossier. 2006. *Archimag* 246 : 12-17.

Evans, Susan T. 2011. Mobiles Perspectives : On Websites. Mobiles Matters : Communication Trumps Technology. *Educause Review* 46, 2. <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume46/iMobilePerspectivesOnwebsitesi/226167> (consulté le 20 mai 2011).

FocusRH. 2009. E-learning 2.0 : la révolution est en marche. <http//www.focusrh.com/formations/formation-professionnelle/a-la-une/e-learning-20-la-revolution-est-en-marche.html> (consulté le 2 juillet 2011).

Gawelek, Mary Ann, Mary Spataro, et Phil Komarny. 2011. Mobiles Perspectives : On Ipads. Why Mobile ? *Educause Review* 46, 2. <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume46/iMobilePerspectivesOniPadsibrW/226163> (consulté le 20 mai 2011).

Le Deuff, Olivier. 2010. La bibliothèque 2.0 entre réalité, illusions et nouvelles aspirations. *ARGUS* 39, 1 :16-19.

Lotts, Megan et Stephanie Graves. 2011. Using the iPad for reference services : librarians go mobile. *ACRL TechConnect* : 217-220

Marzano, Robert J. 2009. Teaching with Interactive Whiteboards. *Educational Leadership* 67, 3 : 80-82.

Mittermeyer, Diane et Diane Quirion. 2003. *Étude des connaissances en recherche documentaire des étudiants entrant au 1er cycle dans les universités québécoise.* Conférence des recteurs et des principaux du Québec (CRÉPUQ).

Muet, Florence. 2009. Mutations de l'enseignement supérieur et perspectives stratégiques pour les bibliothèques universitaires. *Documentaliste-Sciences de l'information* 46, 4 : 4-12.

NETendances 2010. Un fort potentiel pour l'Internet mobile au Québec. *Cefrio* 1, 3.

Parent, Mariane. 2005. Rapport d'entrevue. Personnel de bibliothèque. Action concertée pour une meilleure intervention du développement des compétences informationnelles. <http://pdci.uquebec.ca/integration-education-uqo/entrev.htm> (consulté le 9 mai 2011).

Pirolli, Fabrice. 2010. Web 2.0 et pratiques documentaires. Évolutions, tendances et perspectives. *Les Cahiers du numérique* 6, 1 : 81-95.

Project Tomorrow. 2011. *The New 3 E's of education : enabled engaged empowered. How Students are Leveraging Emerging Technologies for Learning :* Speak up 2010, National Finding, K-12 Students and Parents.

Rodrigo. Rochelle. 2011. Mobile Teaching Versus Mobile Learning. <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/MobileTeachingVersusMobileLear/225846> (consulté le 19 mai 2011).

Smith, Shannon D., Gail Salaway, Judith B. Caruso et Joshua Kim. 2009. The ECAR study of undergraduate students and information technology. *EDUCAUSE Center for Applied Research* <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0906/rs/ERS0906w.pdf> (consulté le 15 mai 2011).

Soccavo, Lorenzo. 2007. Blog de Lorenzo Soccavo, chercheur indépendant en Prospective du Livre et de l'Édition francophone. <http://pleconsulting.blogspot.com/search/label/Pratiques %20de %20lecture> (consulté le 20 juin 2011).

Tabary-Bolka, Laure. 2009. Culture adolescente vs culture informationnelle. L'adolescent acteur de la circulation de l'information sur Internet. *Les cahiers du numérique* n° 5, 3 : 85-97.

Thomas, Lisa Carlucci. 2010, Gone Mobile ? (Mobile Libraries Survey 2010). Mobile catalogs, SMS reference, and QR codes are on the rise- how are libraries adapting to mobile culture ? <http://www.libraryjournal.com/lj/ljinprintcurrentissue/886987-403/gone_mobile_mobile_libraries_survey.html.csp> (consulté le 10 mai 2011).

Université du Québec. 2010. *PDCI.* Programme de développement des compétences informationnelles.<https ://oraprdnt.uqtr.uquebec.ca/pls/public/gscw030 ?owa_no_site=1100> (consulté le 1 juin 2011).

Yarmey, Kristen. 2011. Student Information Literacy in the Mobile Environment. <http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/StudentInformationLiteracyinth/225860> (consulté le 11 mai 2011).