

## Effet d'activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage chez des enseignants en début de carrière<sup>1</sup>

par Maryse Paquin

Résumé : Pendant quelques années, des activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage ont été dispensées à des étudiants-maîtres. Cet article traite de l'effet de cette formation chez ces enseignants en début de carrière. Les résultats indiquent que peu d'anciens étudiants-maîtres utilisent ces ressources virtuelles même s'ils en reconnaissent les bienfaits au plan pédagogique et financier. Les recherches sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage doivent se poursuivre afin de mieux connaître et comprendre les motifs qui incitent ou non les enseignants de l'élémentaire à les utiliser, en contribuant du même coup à l'atteinte de la mission éducative de l'école franco-ontarienne.

### Introduction

De 2000 à 2005, des activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage ont été offertes à des étudiants-maîtres, inscrits au programme de Formation à l'enseignement de la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa<sup>2</sup>. Ces activités de formation ont été dispensées dans le cadre d'un cours de didactique des sciences humaines et sociales et de didactique de l'histoire à l'élémentaire. Une partie de ces deux cours universitaires aborde notamment la question des ressources et des stratégies pédagogiques, ainsi que la manière de les mettre à contribution dans l'enseignement-apprentissage de ces matières enseignables. Dans la province de l'Ontario, le programme-cadre *Études sociales, histoire et géographie, de la 1<sup>re</sup> à la 8<sup>e</sup> année* (MÉO, 2004; 1998), suggère l'utilisation de stratégies pédagogiques variées, afin de permettre aux élèves d'atteindre les compétences visées pour chaque année d'études. À ce titre, l'utilisation des musées virtuels d'histoire (Paquin, 2003a, 2003b; Paquin et Barfurth, 2006, sous presse) et de leurs objets d'apprentissage peut contribuer à l'enseignement-apprentissage des sciences humaines et sociales et de l'histoire à l'élémentaire. Dans cette perspective, la présente étude a été menée dans le but d'évaluer l'effet de ces activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage chez ces anciens étudiants-maîtres devenus enseignants. Selon Sosteric (2002), un objet d'apprentissage est un fichier numérique contenant des images, vidéos, scripts, etc., conçu à des fins pédagogiques, qui s'accompagne de suggestions didactiques sur le contexte et la manière de l'utiliser, afin de susciter l'apprentissage chez un apprenant par un enseignant.

### Formation des futurs enseignants en sciences humaines et sociales et en histoire

En Ontario, afin d'atteindre les compétences visées pour chaque année d'études, les attentes et contenus d'apprentissage sont formulés de manière très explicite, comme c'est le cas dans l'édition révisée du programme-cadre *Études sociales, histoire et géographie* (MÉO, 2004). À cet effet, le ministère ontarien

de l'Éducation préconise que les enseignants doivent recourir à des stratégies diversifiées d'enseignement-apprentissage et qu'ils doivent les adapter pour répondre aux divers styles et besoins de formation des élèves. Il précise que le choix de ces stratégies leur incombe et que, pour atteindre les attentes et les contenus d'apprentissage prescrits, ils peuvent « prévoir des visites à des musées réels ou virtuels, à des sites archéologiques ou à des sites naturels » (MÉO, 2004 : 19). Il préconise également le recours aux technologies de l'information et des communications en enseignement-apprentissage (TICEA), afin de leur faire accéder « aux sources primaires conservées par les musées et les archives du pays et du monde entier » (MÉO, 2004 : 21).

Par ces visées, le MÉO reconnaît que les musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage peuvent être mis à contribution dans la formation de l'élève. Il reconnaît également que ces ressources virtuelles favorisent le recours aux TICEA. C'est dans ce contexte que des activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage étaient dispensées à des futurs maîtres dans le cadre d'un cours de didactique des sciences humaines et sociales et de didactique de l'histoire à l'élémentaire. Il incombait à l'auteure d'évaluer l'effet de ces activités de formation chez ces anciens étudiants-maîtres, afin de dégager dans quelle mesure ils utilisaient les musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage une fois en exercice<sup>3</sup>. Avant d'aborder les questions de recherche, les grandes lignes de ces cours de didactique et de ces activités de formation sont présentées.

### **Didactique des sciences humaines et sociales et didactique de l'histoire à l'élémentaire**

À la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa, un cours de didactique de trois crédits est équivalent à 39 heures-contact d'enseignement-apprentissage. Un seul cours de didactique des sciences humaines et sociales et de didactique de l'histoire figure au programme de Formation à l'enseignement à l'élémentaire. La très grande majorité des étudiants-maîtres n'en suivent qu'un seul. Conséquemment, l'une des compétences visées par ces cours vise à leur faire acquérir une connaissance et une compréhension générale de l'enseignement-apprentissage de ces matières enseignables, de leurs fondements, de leurs concepts et sous-concepts essentiels, de leur processus d'enseignement-apprentissage et de leurs ressources : matériel didactique, moyens et stratégies pédagogiques, etc. La formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage est dispensée dans la dernière partie de ces cours portant sur les ressources.

### **Formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage**

Les activités de formation dispensées se rapportent aux attentes et aux contenus d'apprentissage de l'édition révisée du programme-cadre *Études sociales, histoire et géographie* (MÉO, 2004). La thématique retenue aux fins de cette formation est *Le mode de vie des habitants de la Nouvelle-France*, qui trouve sa pertinence dans plusieurs années d'études du nouveau curriculum ontarien. Notamment, trois activités de formation invitent les étudiants-maîtres à réfléchir et à partager leurs connaissances et compréhension de l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage dans l'enseignement-apprentissage des sciences humaines et sociales et de l'histoire à l'élémentaire. Ces activités consistent

en une exploration-analyse des musées virtuels d'histoire, une recherche guidée dans le Musée virtuel de la Nouvelle-France<sup>4</sup> et une synthèse sur la manière d'utiliser les musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage avec les élèves francophones de l'élémentaire de l'Ontario.

### Objectif et questions de recherche

L'objectif de cette recherche est d'évaluer dans quelle mesure les trois activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage ont un effet sur les pratiques des enseignants en début de carrière. Les questions de recherche sont : Depuis que vous êtes enseignant(e) : 1) Utilisez-vous dans votre enseignement-apprentissage : a) les musées virtuels d'histoire?; b) leurs objets d'apprentissage?; 2) Si oui, a) pour quel(s) motif(s) les utilisez-vous? ou si non, b) pour quel(s) motif(s) ne les utilisez-vous pas? Avant d'aborder les résultats obtenus à ces deux questions de recherche, la méthodologie est présentée.

### Méthodologie

De 2000 à 2005, neuf groupes pour un total de 214 étudiants-maîtres, soit 162 femmes et 52 hommes, ont été formés à l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage. Sur ce nombre, quatre groupes (123 étudiants-maîtres) ont suivi le cours de didactique des sciences humaines et sociales et cinq groupes (91 étudiants-maîtres) étaient inscrits au cours de didactique de l'histoire à l'élémentaire. À l'intérieur de ces cours, ils ont reçu une formation quasi-identique d'une année à l'autre. Le recrutement s'est fait auprès des 214 étudiants par le biais d'une invitation lancée par le courrier électronique. Sur ce nombre, 60 participants (28%) ont accepté volontairement de participer à l'étude, en répondant aux questions et en retournant leur questionnaire par courriel. Vingt-huit d'entre eux étaient d'anciens étudiants-maîtres du cours de didactique des sciences humaines et sociales (21 femmes et sept hommes) et 32 du cours de didactique de l'histoire (17 femmes et 15 hommes).

Pour être admissibles, les anciens étudiants-maîtres devaient avoir enseigné depuis la fin de leurs études, et ce, sans limite de temps entre la fin de leurs études et la participation à cette recherche. Afin de répondre aux questions de recherche, des données quantitatives et qualitatives ont été recueillies au moyen d'un questionnaire comprenant huit questions fermées, toutes suivies d'une possibilité de réponse ouverte. Le présent article rend compte des résultats à deux de ces huit questions. Les questions fermées comprenaient une Échelle de type Likert, avec cinq choix présumés à intervalles égaux, ainsi qu'une possibilité de répondre que la question était non applicable à leur situation. Puis, les cinq choix ont été regroupés dans trois catégories, afin de faciliter la lecture des résultats. Les réponses aux questions fermées ont fait l'objet de deux traitements statistiques : moyenne (pourcentage) et fréquence. Quant aux réponses aux questions ouvertes, elles ont fait l'objet d'une analyse de contenu (L'Écuyer, 1985).

Le questionnaire avait été préalablement élaboré puis soumis à un comité formé d'enseignants, de muséologues et de chercheurs. Une fois validé, il avait été soumis en pré-expérimentation à six enseignants qui ont été exclus de l'échantillon final. Le questionnaire a ensuite été modifié dans une version finale, suite aux réponses obtenues lors de cette collecte préliminaire de données.

## Présentation et discussion des résultats

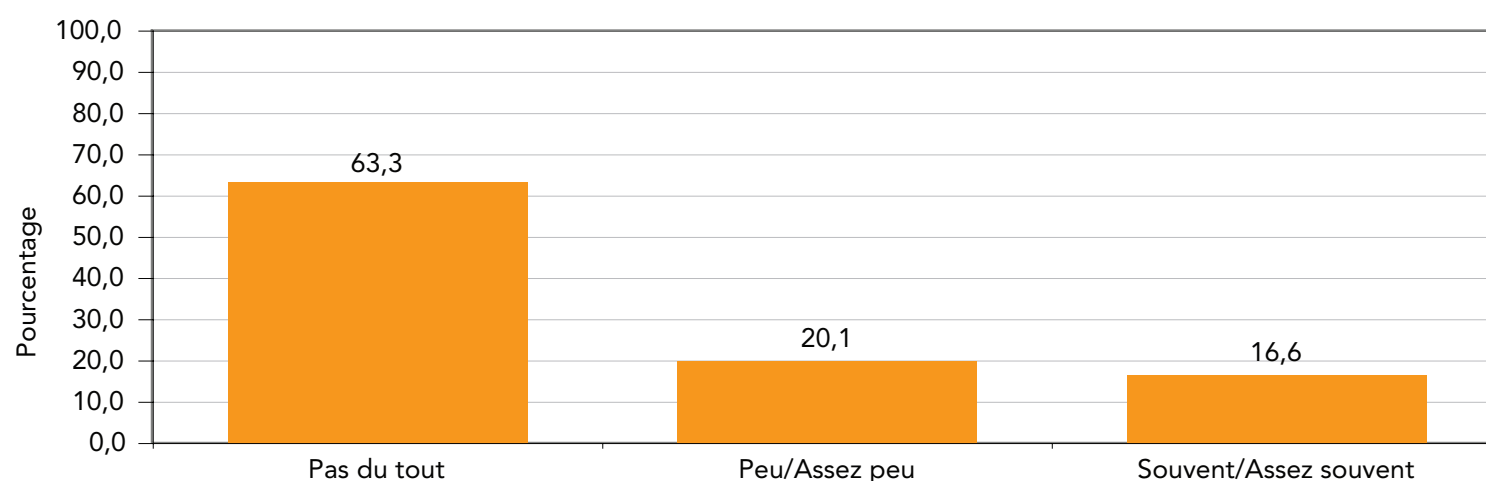
Les résultats sont présentés en fonction des données quantitatives et qualitatives recueillies chez les soixante anciens étudiants-maîtres qui constituent le présent échantillon. Ils se rapportent à la fréquence d'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage et sont suivis des motifs qui les incitent ou non à les utiliser. Une courte discussion tente d'apporter un éclairage sur l'état de notre connaissance et compréhension des résultats de la présente recherche.

## Fréquence d'utilisation des musées virtuels d'histoire

Au sujet des musées virtuels d'histoire (question 1a), près du deux tiers des anciens étudiants-maîtres (63,3%) ne les utilise pas, le cinquième (20,1%) les utilise peu ou assez peu et le sixième d'entre eux (16,6%) les utilise souvent ou assez souvent. La fréquence d'utilisation des musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage chez des enseignants en début de carrière est présentée à la figure 1a.

### Figure 1a

*La fréquence d'utilisation des musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage chez des enseignants en début de carrière*



Le motif le plus fréquemment invoqué pour expliquer que près de deux anciens étudiants-maîtres sur trois n'utilisent pas les musées virtuels dans l'enseignement-apprentissage concerne le fait de valoriser davantage le contact humain que la technologie : « *C'est intéressant, mais les musées virtuels n'égalent jamais le contact direct avec les guides et leurs objets.* » [19]; « *Je préfère aller au musée plutôt que le musée virtuel. C'est tellement plus vivant!* » [46]. Selon le ministère de l'Éducation de l'Ontario, les futurs enseignants devraient reconnaître que les TICEA doivent permettre « d'effectuer des recherches plus diversifiées et plus authentiques qu'auparavant » (MÉO, 2004 : 21). Lors de la dernière activité de formation portant sur la synthèse, il faudrait faire prendre conscience aux étudiants-maîtres de la valeur des aspects technologiques et de l'importance que ceux-ci ne soient pas dévalorisés au détriment des aspects humains dans l'enseignement-apprentissage des sciences humaines et sociales et de l'histoire à l'élémentaire. Cette prise de conscience devrait leur permettre de réaliser que les musées virtuels

d'histoire et leurs objets d'apprentissage peuvent constituer des ressources pédagogiques pouvant contribuer à l'enseignement-apprentissage de ces matières enseignables : « Je crois qu'il serait triste que les enseignants ne profitent pas pleinement de toutes ces ressources en ligne mises à leur disposition. » [27].

Parmi les autres motifs justifiant de manière très importante le fait de ne pas utiliser les musées virtuels d'histoire, on note le manque de temps, d'équipements informatiques adéquats et d'expertise : « *Ce type de projets demande incroyablement de temps, de ressources et d'organisation. C'est quelque chose qui doit être fait petit à petit au fil des ans.* » [22]; « *J'aurais aimé utiliser le musée virtuel dans mon enseignement. Malheureusement, malgré tout le bon vouloir, pour bien guider les élèves, il faut disposer du temps, de l'équipement et l'expertise nécessaires. Tout ce dont je ne dispose pas en ce moment.* » [49]. À ce jour, dans la littérature, nous recensons deux modèles théoriques pouvant expliquer les conceptions que les enseignants entretiennent au sujet de l'intégration des TICEA : Le modèle basé sur le déficit et le modèle de l'intégrité professionnelle. Le modèle basé sur le déficit (Demetriadis *et al.*, 2003) tente notamment d'expliquer les raisons pour lesquelles les enseignants entretiennent des perceptions négatives face au TICEA. Les recherches menées en relation avec ce modèle identifient que ceux-ci se considèrent généralement technophobes, traditionnels dans leur style d'enseignement et très résistants au changement. Ces études portent également sur les obstacles et les barrières limitant l'utilisation des TICEA, soit en raison du nombre insuffisant d'ordinateurs et de périphériques, d'un manque de formation et d'habiletés (compétences) avec la technologie, ou même de la difficulté à planifier l'enseignement-apprentissage de manière innovante (Pelgrum, 2001). En ce sens, les résultats des recherches menées en relation avec le modèle basé sur le déficit semblent contredire la croyance que la disponibilité des équipements (ordinateurs raccordés à Internet dans la salle de classe, vidéoprojecteur, etc.) mène à l'utilisation accrue des TICEA par les enseignants et les élèves, contribuant du même coup à l'amélioration des pratiques pédagogiques (Cuban et Kirkpatrick, 2001). Dans les faits, malgré toutes les améliorations que les écoles canadiennes ont connues ces dernières années, en terme d'accessibilité à des équipements et à de la formation, nous constatons toujours que la majorité des enseignants sont encore peu enclins à utiliser les TICEA (Plante et Beattie, 2004). Selon Isabelle *et al.* (2001), les étudiants-maîtres ne semblent pas faire exception à cette règle.

Inversement, le motif le plus fréquemment invoqué par les anciens étudiants-maîtres pour justifier le fait d'utiliser les musées virtuels d'histoire est de détenir une compétence dans les TICEA : « *Je voue un culte aux technologies. Selon moi, les activités reliées aux musées virtuels constituent un moyen d'apprentissage aussi important, si non plus que la présence réelle au musée.* » [51]. Les étudiants-maîtres qui étaient déjà convaincus des bienfaits des TICEA avant de bénéficier des activités de formation sont également ceux qui sont les plus enclins à les utiliser. Ces derniers se perçoivent comme étant technophiles, avant-gardistes et innovateurs. Ce constat va dans le même sens que les résultats de recherches menées en relation avec le modèle de l'intégrité professionnelle (Watson, 2001). Dans ce modèle, les enseignants sont davantage disposés à utiliser les TICEA lorsqu'elles se situent en concordance avec leur philosophie et domaine d'enseignement. Selon Reed *et al.* (2000), les enseignants qui ont tendance à utiliser la

technologie sont également ceux qui sont capables d'adapter les stratégies pédagogiques à la nature du domaine qu'ils enseignent. Ces enseignants, selon eux, sont aussi les premiers à admettre que les TICEA modifient les conceptions éducatives qu'ils entretiennent face à leur domaine d'enseignement. Dans ce contexte, plus récemment, Ruthven, Hennessy et Deaney (2005) soutiennent que la problématique de l'intégration des TICEA ne repose plus uniquement sur la manière dont elles sont utilisées, mais également avec quelles intentions. Les résultats de la présente recherche semblent aller dans le même sens que ces constats.

Par ailleurs, parmi les anciens étudiants maîtres qui utilisent les musées virtuels d'histoire, beaucoup le font essentiellement lors du processus de planification de l'enseignement-apprentissage : « *J'utilise beaucoup les sites Web de musée pour ma préparation : Musée de la guerre, Musée des civilisations et Musée McCord, entre autres.* » [05]; « *J'ai parfois consulté les sites Internet de certains musées, afin de préparer mon enseignement.* » [06]; « *Je suis déjà allée voir sur des sites Internet de musée pour des idées et pour des informations lors de ma préparation.* » [25]; « *Je suis en train de trouver des façons d'intégrer des sites Web de musées dans mes planifications d'Études sociales.* » [44]. Ce constat rejoint les résultats d'une très récente étude de Paquin et Barfurth (2006) portant sur les perceptions que les enseignants canadiens d'histoire entretiennent au sujet des musées virtuels, à savoir qu'ils représentent une excellente source de collecte de données qui peuvent être grandement mises à contribution lors du processus de planification de l'enseignement-apprentissage des matières enseignables.

Concernant les suggestions de stratégies pédagogiques à réaliser avec les élèves et qui sont liées à l'utilisation des musées virtuels d'histoire, elles sont de plusieurs natures : « *Visualiser et analyser le contenu et la présentation de plusieurs musées virtuels.* » [24]; « *Créer une banque d'informations sur les musées virtuels facilement accessible en vue de permettre une meilleure appropriation par les élèves.* » [37]; « *Demander aux élèves de faire une liste de sites Web de musées en lien avec le curriculum. Préparer des activités qu'ils peuvent réaliser à partir de ces sites (ex. : cyberenquête, rallye, quiz, etc.).* » [47]. Ces suggestions complètent bien celles qui avaient déjà été identifiées par les enseignants canadiens d'histoire, à savoir « le projets de recherche, la démonstration ou présentation assistée, l'apprentissage par les pairs, l'exposition multimédia, la conception de pages/sites Web, le forum de discussion, le babillard électronique, le centre d'apprentissage, la chasse au trésors Internet, le travail autonome à l'ordinateur et le clavardage » (Paquin et Barfurth, 2006 : 250).

Par ailleurs, une étape qui semble bien se prêter à l'utilisation des musées virtuels d'histoire selon les anciens étudiants-maîtres est le retour en classe, suite à une visite réelle au musée : « *Il est très intéressant d'utiliser les musées virtuels pour faire un retour après la visite.* » [28]; « *Au retour d'une visite au musée, je trouve intéressant que les élèves aillent jeter un coup d'œil au site Web.* » [33]. Ce constat va dans le même sens que les résultats de l'Enquête réalisée en 2004 par le Réseau canadien de l'information sur le patrimoine, à savoir que 34 % des visiteurs de musées de l'Ontario ont l'intention de visiter le site Web d'un musée après l'avoir visité, comparativement à 27 % qui ont utilisé Internet pour préparer leur visite (RCIP, 2005). Par ailleurs, Allard *et al.* (1995) ont déjà montré que des activités de synthèse

effectuées avec les élèves, lors du retour en classe suite à une visite au musée, s'avèrent très importantes afin de consolider les apprentissages. Nous formulons alors l'hypothèse que l'utilisation du musée virtuel d'histoire après avoir réalisé une visite au musée peut contribuer à la consolidation des apprentissages en sciences humaines et sociales et en histoire, chez les étudiants-maîtres. Une nouvelle recherche pourrait être menée en ce sens, afin de la confirmer.

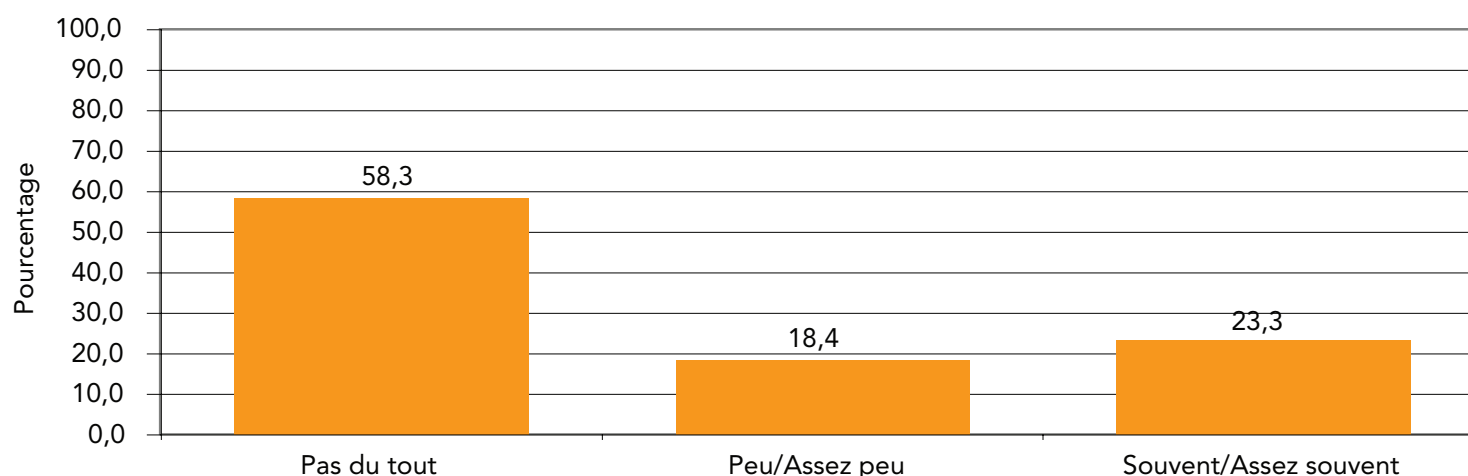
Bref, les anciens étudiants-maîtres qui utilisent les musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage en reconnaissent les bienfaits au plan pédagogique : « *On y découvre beaucoup de choses.* » [13]. Ils reconnaissent également que l'utilisation de ceux-ci comportent des avantages au plan financier : « *Ils ne demandent aucun déplacement et frais, ce qui favorise les jeunes qui ont moins de sous.* » [01]; « *Ils sont beaucoup plus accessibles que les visites au vrai musée, qui sont coûteuses et parfois compliquées à organiser.* » [18]; « *Pour l'enseignant qui manque de budget ou qui n'a pas accès à des autobus scolaires ou à des plages horaires permettant une sortie hors de l'école, le musée virtuel permet de contourner ces obstacles monétaires ou temporels.* » [24]. Parmi les autres avantages à utiliser les musées virtuels d'histoire, les anciens étudiants-maîtres identifient que l'utilisation de ceux-ci compensent pour l'éloignement des lieux muséaux réels par rapport à l'école : « *Je réalise qu'il est important de faire une plus grande place aux musées virtuels, car l'école est éloignée des musées.* » [44]; « *Je ne les ai peut-être pas appréciés à leur juste valeur lorsque j'ai bénéficié de la formation. Cependant, je les apprécie beaucoup plus aujourd'hui, alors que j'enseigne et que je suis loin des musées.* » [51]. Si les avantages liés à l'utilisation de la technologie à l'école sont marqués au plan pédagogique et financier, il semble toutefois qu'un « écart numérique » subsiste chez les jeunes, tel que rapporté dans une étude réalisée par Looker et Thiessen (2003). Ces auteurs maintiennent que, d'une part, les écoles canadiennes n'ont pas toutes le même accès à la technologie et, d'autre part, qu'elles n'utilisent pas toutes les ordinateurs de la même manière. Par exemple, les écoles situées en milieu rural ne sont pas toutes en mesure d'offrir d'aussi bonnes installations que celles situées en milieu urbain. Les jeunes ruraux ont ainsi tendance à passer moins de temps à l'ordinateur et, par conséquent, font preuve d'une moins grande compétence en informatique. Lors de la dernière activité de formation, il serait donc important de démystifier chez les étudiants-maîtres la question des avantages de l'utilisation des musées virtuels et de leurs objets d'apprentissage; particulièrement dans le cas des écoles situées en milieu rural.

### **Fréquence d'utilisation des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire**

Au sujet des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire (question 1b), près du trois cinquième des anciens étudiants-maîtres (58,3) ne les utilise pas, près du cinquième (18,4%) les utilise peu ou assez peu et près du quart d'entre eux (23,3%) les utilise souvent ou assez souvent. La fréquence d'utilisation des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage chez des enseignants en début de carrière est présentée à la figure 1b.

**Figure 1b**

*La fréquence d'utilisation des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage chez des enseignants en début de carrière*



Le motif le plus fréquemment invoqué pour expliquer que près de trois anciens étudiants-maîtres sur cinq n'utilisent pas d'objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire concerne le fait que leur repérage est une expérience qui s'avère laborieuse : « *J'ai toujours beaucoup de mal à trouver ce que je cherche. Je ne dois pas utiliser les bons mots-clés!* » [03]; « *Dépendant du moteur de recherche que tu utilises, tu ne trouves pas les mêmes choses.* » [21]; « *Même à l'intérieur du site d'un musée, l'engin de recherche ne te permet pas toujours de trouver des images appropriées.* » [48]. Certains anciens étudiants-maîtres notent que la langue utilisée constitue souvent une barrière au repérage : « *J'ai l'impression que les engins de recherche sont plus efficaces en anglais qu'en français. Ou bien les sites francophones utilisent des traductions de mauvaise qualité, ou bien l'indexation en français est un parent pauvre, parce que je ne tombe jamais sur ce que je veux!* » [32]. Afin d'être repérables, les objets d'apprentissage sont soumis à un processus d'indexation (IEEE, 2002) par les moteurs (outils) de recherche. Les métadonnées qui en découlent indiquent, en principe, le contenu, la technologie, les droits d'auteurs et les autres éléments facilitant le repérage. Quant aux musées virtuels, certains disposent de leur propre moteur (outil) de recherche. Malgré leur présence, les difficultés liées au repérage des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire semblent occasionner d'importantes pertes de temps qui découragent les anciens étudiants-maîtres à se lancer dans de telles recherches : « *Je manque de temps pour faire des recherches afin de trouver de tels objets [...] que je pourrais utiliser avec mes élèves de 4<sup>e</sup> année.* » [22]; « *Il faut investir des heures dans des recherches qui, en bout de ligne, sont décevantes plus souvent qu'autrement.* » [54]. Pour ces raisons, le repérage devrait faire l'objet d'une activité spécifique de formation, afin d'être utile à l'enseignement-apprentissage de concepts, de procédures, d'applications et de compétences. Ce constat est également supporté par Bratina *et al.* (2002), à savoir qu'une activité de formation sur le repérage s'avère essentielle, afin de mieux préparer les enseignants à l'utilisation des objets d'apprentissage.



Par ailleurs, lorsque les anciens étudiants-maîtres sont habiles à repérer des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire, ils déplorent que ceux-ci ne soient pas toujours pertinents pour l'enseignement-apprentissage des matières enseignables : « *Ils sont intéressants, mais je me demande souvent comment intégrer ces objets dans le curriculum et dans la classe.* » [05]; « *Leur contenu ne reflète pas toujours la réalité de la salle de classe.* » [33]; « *Les objets d'apprentissage des musées virtuels ne sont pas toujours conçus de façon à pouvoir être utilisés directement en salle de classe.* » [57]. Lors d'une récente recherche, Paquin et Barfurth (2006 : 253) étaient arrivées au même constat, à savoir que les enseignants francophones d'histoire du Canada « déplorent le fait que très peu de musées virtuels contiennent des activités d'apprentissage adaptées à chaque niveau scolaire [...] ». Ces chercheuses sont également d'avis que les musées virtuels devraient mettre à la disposition des enseignants des guides pédagogiques visant à faciliter l'utilisation du matériel didactique en ligne.

Finalement, parmi les anciens étudiants-maîtres qui utilisent des objets d'apprentissage dans l'enseignement-apprentissage des matières enseignables, ceux-ci proviennent de diverses sources : « *J'aime particulièrement le site des archives de Radio-Canada. C'est très bien fait, pas trop long et on y retrouve beaucoup d'informations en annexe. De plus, c'est une source sûre. J'utilise aussi le Musée virtuel du Canada, pour des idées et parfois pour les activités au labo d'informatique avec les élèves.* » [05]; « *Il s'agit souvent d'images puisées un peu partout. Évidemment, les images sont indispensables en enseignement du français langue seconde.* » [39]; « *J'utilise des vidéos et des images dans mon enseignement, mais je ne me limite pas à ceux trouvés dans des musées virtuels.* » [58]. Et parmi ceux qui utilisent souvent ou assez souvent de tels objets d'apprentissage, beaucoup font des projections électroniques de diapositives : « *Je fais des présentations avec un portable qui est branché sur un vidéoprojecteur... le tout sur écran géant... les élèves adorent!* » [14]; « *J'intègre toujours des objets d'apprentissage à des présentations PowerPoint, ToolBook, etc.* » [44]. Selon ces derniers, l'utilisation accrue des objets d'apprentissage, et ce, dans divers contextes, stimule grandement l'intérêt de leurs élèves : « *Les documents numérisés permettent plus facilement aux élèves de voir et de constater l'histoire.* » [24]; « *L'utilisation de ressources virtuelles permet une plus grande motivation et écoute des étudiants qui sont très à l'aise avec toutes ces technologies.* » [37]. Ce dernier constat est également congruent avec de récents résultats de recherche concernant la manière d'exploiter pédagogiquement en classe des objets d'apprentissage (Flamand et Gervais, 2004; Larose *et al.*, 2004).

Bref, les anciens étudiants-maîtres qui utilisent des objets d'apprentissage des musées virtuels d'histoire dans l'enseignement-apprentissage en reconnaissent les bienfaits au plan pédagogique : « *Le musée virtuel permet aux apprenants de visualiser des objets et des documents de première ou de deuxième source, et ce, n'importe où et n'importe quand, ce qui est tout simplement génial!* » [24]; « *Les objets d'apprentissage permettent de compléter le contenu des manuels et de diversifier les approches.* » [37]; « *Cette activité diversifie l'enseignement et rend le tout intéressant.* » [49]; « *Évidemment, je le fais car j'adore tirer profit des nouvelles technologies et c'est, selon moi, crucial dans un but pédagogique.* » [53]. Ces derniers

constats rejoignent les souhaits exprimés par le ministère de l'Éducation de l'Ontario qui préconise que le recours aux stratégies pédagogiques variées et aux TICEA doivent permettre « d'effectuer des recherches plus diversifiées et plus authentiques qu'auparavant » (MÉO, 2004 : 21).

### Conclusion

L'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage répond aux nouvelles exigences curriculaires de l'Ontario (MÉO, 2004). Le fait de former les futurs enseignants à l'utilisation de ces ressources virtuelles ne peut que contribuer à varier les stratégies d'enseignement-apprentissage, tout en répondant au souhait de faire davantage appel aux TICEA. Ces ressources permettent également aux enseignants en début de carrière d'atteindre la mission éducative en français dans une province où, d'une part, cette langue possède un statut minoritaire et, d'autre part, les écoles francophones sont très dispersées sur le territoire.

Parmi les pistes identifiées pour la pratique enseignante, nous trouvons utile de maintenir les activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage. Toutefois, il nous apparaît pertinent d'ajouter une activité de formation portant sur leur repérage, car il semble que bon nombre d'anciens étudiants-maîtres éprouve des difficultés lors de cet exercice en plus de perdre beaucoup de temps, un constat supporté par Bratina *et al.* (2002).

Au sujet des pistes de recherche, la présente étude nous a permis de réaliser qu'il nous faudrait mieux connaître et comprendre les motifs des enseignants francophones qui les incitent ou non à utiliser les musées virtuels d'histoire et leurs objets d'apprentissage. Abrami *et al.* (2006) arrivent aux mêmes conclusions, à savoir qu'il est nécessaire de poursuivre la recherche afin de déterminer la praticabilité et l'efficacité de telles ressources chez les enseignants.

Enfin, il serait opportun de mener une nouvelle recherche sur l'effet de l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage sur la consolidation des apprentissages lors du retour en classe suite à une visite réelle au musée. À ce titre, il serait intéressant de mieux connaître et comprendre la manière de combiner l'utilisation des lieux muséaux réels et virtuels. Ces résultats permettraient de poursuivre la réflexion sur la manière de mieux former les futurs enseignants à l'utilisation des musées et des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage, en contribuant du même coup à l'atteinte de la mission éducative de l'école franco-ontarienne.

L'utilisation des musées virtuels et de leurs objets d'apprentissage permet de varier les stratégies pédagogiques et de recourir aux TICEA dans l'enseignement-apprentissage des matières enseignables. Ce constat va non seulement dans le sens des souhaits exprimés par le ministère ontarien de l'Éducation (MÉO, 2004), mais également de l'OCDE (2001) et de l'UNESCO (2003) pour qui ces compétences sont essentielles, afin d'évoluer dans le monde de demain.

## Notes en fin de texte

1. Cette recherche a reçu l'appui financier du Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH) et du Conseil canadien sur l'apprentissage (CCA).
2. Les informations au sujet des cours et du programme de Formation à l'enseignement de la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa sont accessibles en ligne sur le site <http://www.uottawa.ca/academic/education/bienvenue.html>
3. Seuls quelques anciens étudiants-maîtres ayant participé à la présente recherche avaient déjà eu recours aux musées virtuels et à leurs objets d'apprentissage avant leur formation.
4. Le Musée virtuel de la Nouvelle-France est accessible en ligne à <http://www.mvnf.civilisations.ca/>

## Références

- Abrami, P.C., Bernard, R.M., Wade, C.A., Schmid, R.F., Borokhovski, E., Tamim, R., Surkes, M., Lowerison, G., Zhang, D., Nicolaidou, I., Newman, S., Wozney, L. et Peretiatkovicz, A. (2006). *A review of e-learning in Canada : A rough sketch of the evidence, gaps and promising directions*, Centre d'études sur l'apprentissage et la performance, Montréal : Université Concordia.
- Allard, M., Boucher, S., Forest, L. et Vadeboncoeur, G. (1995). « Effets d'un programme éducatif muséal comprenant des activités de prolongement en classe ». *Revue canadienne de l'éducation*, 20(2), 166-180.
- Bratina, T.A., Hayes, D. et Blumsack, S.L. (2002). « Preparing teachers to use learning objects ». *Technology Source*. [http://technologysource.org/article/preparing\\_teachers\\_to\\_use\\_learning\\_objects/](http://technologysource.org/article/preparing_teachers_to_use_learning_objects/)
- Conseil des arts de l'Ontario. (2003). « La fréquentation des musées et des galeries d'art au Canada et dans les provinces ». *Monographies de recherche sur les arts*, 3(1), 20 p.
- Cuban, L. et Kirkpatrick, H. (2001). « High access and low use of technologies in classrooms : Explaining an apparent paradox ». *American Educational Research Journal*, 38 (4) 813-834.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, G., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukala, I. et Pombortsis, A. (2003). « Cultures in negotiation: Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools ». *Computers & Education*, 41, 19-37.
- Flamand, P. et Gervais, A. (2004). « Les objets d'apprentissage : Au delà de la technologie, la pédagogie ». *Clic, Le bulletin collégial des technologies de l'information et des communications*, 54. <http://clic.ntic.org/cgi-bin/aff.pl?page=article&id=1100>
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (2002). *Standard for Learning Object Metadata (LOM)*. <http://standards.ieee.org/announcements/metaarch.html>
- Isabelle, C., Desjardins, R. et Desjardins, Y. (2001). « Croyances des futurs enseignants et utilisation des technologies de l'information en milieu scolaire ». *Revue de la pensée éducative*, 35(3), 249-267.
- Larose, F., Grenon, V., Pearson, M., Morin, J.-F. et Lenoir, Y. (2004). « Les facteurs sociologiques et pédagogiques qui affectent les pratiques des enseignants du primaire au regard de l'informatique scolaire ». In J.F. Desbiens, J.F. Cardin et D. Martin (dir.). *Intégrer les TIC dans l'activité enseignante : Quelle formation? Quels savoirs? Quelle pédagogie?* Québec : Presses de l'Université Laval.
- L'Écuyer, R. (1985). « L'analyse de contenu : Notion et étapes », dans J.-P. Deslauriers (Éd.), *La recherche qualitative : Résurgence et convergences*. Chicoutimi : Université du Québec à Chicoutimi, 65-88.
- Looker, D.E. et Thiessen, V. (2003). *La fracture numérique dans les écoles canadiennes : facteurs qui ont des répercussions sur l'accès aux technologies de l'information et leur utilisation par les élèves*. Ottawa : Statistique Canada.
- Ministère de l'éducation de l'Ontario (2004). *Études sociales, histoire et géographie. Édition révisée*. Direction des services en langue française. Toronto : Gouvernement de l'Ontario.
- Ministère de l'éducation de l'Ontario (1998). *Études sociales, histoire et géographie*. Direction des services en langue française. Toronto : Gouvernement de l'Ontario.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2001). *La société créative du XXIe siècle*. Coll. Études prospectives. Paris : OCDE.
- Paquin, M. (2003a). Utilisation pédagogique du Musée virtuel de la Nouvelle-France par des enseignants francophones d'histoire de l'élémentaire et du secondaire du Canada, dans A. Landry et M. Allard (Éds.). *Le musée à la rencontre de ses visiteurs*. Montréal : MultiMondes, 394-417.
- Paquin, M. (2003b). Le musée virtuel de la Nouvelle-France et les programmes d'histoire en Ontario et au Québec. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 38(1), 150-168.
- Paquin, M. et Barfurth, M.A. (2006). Musées virtuels : perceptions d'enseignants francophones d'histoire du Canada, dans A.-M. Émond (sous la dir. de). *L'éducation muséale vue du Canada, des États-Unis et d'Europe : recherches sur les programmes et les expositions*. Montréal : MultiMondes, 243-258.

- Paquin, M. et Barfurth, M.A. (sous presse). Web Sites and Virtual History Museums: Pedagogical Strategies Used by Canadian Francophone Teachers. *International Journal of Instructional Media*, 34(2).
- Pelgrum, W.J. (2001). « Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment ». *Computers & Education*, 37, 163-178.
- Plante, J. et Beattie, D. (2004). *Connectivité et intégration des TIC dans les écoles élémentaires et secondaires au Canada: Premiers résultats de l'Enquête sur les technologies de l'information et des communications dans les écoles, 2003-2004*. Collection Documents de recherche, série Éducation, compétences et apprentissages, Ottawa : Statistique Canada. [http://www.schoolnet.ca/home/documents/Rapport\\_FR.pdf](http://www.schoolnet.ca/home/documents/Rapport_FR.pdf)
- Reed, W.M., Oughton, J.M., Ayersman, D.J., Ervin, J.R. et Giessler, S.F. (2000). « Computer experience and learning style ». *Computers in Human Behavior*, 16, 609-628.
- Réseau canadien d'information sur le patrimoine. (2005). *Enquête 2004 auprès des visiteurs de musées et de l'espace Internet des musées*. Ottawa : Groupe de consultation statistique (Statistique Canada). [http://www.chin.gc.ca/Francais/Contenu\\_Numerique/2004Survey/appendixA.html](http://www.chin.gc.ca/Francais/Contenu_Numerique/2004Survey/appendixA.html)
- Ruthven, K., Hennessy, S. et Deaney, R. (2005). « Incorporating Internet resources into classroom practice: pedagogical perspectives and strategies of secondary-school subject teachers ». *Computers & Education*, 44, 1-34.
- Sosteric, M. (2002). « When is a Learning Object not an Object : A first step towards a theory of learning objects ». *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(2). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/106/185>
- Watson, D.M. (2001). « Pedagogy before technology : Re-thinking the relationship between ICT and Teaching ». *Education and Information Technologies*, 6(4), 251-266.
- UNESCO (2003). *Compétences pour le monde de demain*. Paris : Institut de statistique de l'UNESCO.

..... À propos de l'auteure .....

Maryse Paquin est professeure agrégée à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa. Ses recherches portent sur l'utilisation des musées virtuels et de leurs objets d'apprentissage dans l'enseignement des sciences humaines et sociales et de l'histoire. Ses travaux sont subventionnés par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada et le Conseil canadien sur l'apprentissage.

..... Cet article peut être cité comme suit .....

Paquin, M. (2007, avril). Effet d'activités de formation sur l'utilisation des musées virtuels d'histoire et de leurs objets d'apprentissage chez des enseignants en début de carrière. *Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage*, 1, 1, article 1, p. 1-12.