

Université de Montréal

Constitution d'une grille d'analyse pour évaluer les documents proposés sur Internet par les musées à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire au niveau secondaire et collégial (CEGEP) au Québec.

par

Romain Haug

Maîtrise de muséologie

Faculté des Études Supérieures

Décembre 2001

© Haug 2001

## Table des matières

1	Table des illustrations .....	3
2	Introduction .....	5
3	Internet et apprentissage(s) .....	8
3.1	Point de vue des musées.....	10
3.1.1	La mission .....	10
3.1.2	Les publics.....	12
3.1.3	Les expositions.....	13
3.2	Point de vue des écoles.....	16
3.3	Point de rencontre.....	20
4	Les produits muséaux .....	24
4.1	Les visites « virtuelles » ? .....	25
4.2	Quels avantages, quels inconvénients ?.....	27
4.3	Applications envisageables. ....	32
4.3.1	Le site Internet muséal de type « brochure électronique » .....	34
4.3.2	Le site Internet muséal de type « Musée dans le Monde Virtuel » .....	34
4.3.2.1	la visite virtuelle par imitation .....	34
4.3.2.2	la visite virtuelle par immersion.....	35
4.3.2.3	la visite virtuelle par substitution .....	36
4.3.2.4	la visite virtuelle par analogie.....	37
4.3.3	Le site Internet muséal de type « réellement interactif » .....	38
4.4	Bases de données : la donnée brut. ....	42
5	Grille d'analyse .....	45
5.1	Programme scolaire.....	46
5.2	Aspects descriptifs et techniques .....	49
5.2.1	Les didacticiels .....	50
5.2.2	Internet.....	52
5.3	Construction de la grille .....	56
5.3.1	Critères généraux .....	57
5.3.2	Critères techniques .....	60
5.4	Détermination des sites muséaux étudiés .....	61
5.5	Résultats de l'analyse. ....	64
6	Conclusion .....	75
7	Bibliographie .....	77
8	Liens Internet (valide au 12/12/2001).....	79
9	Annexes.....	81

# 1 Table des illustrations

## Figures

Figure 1 : Réseau Internet .....	8
Figure 2 : visite de type « réellement interactif » au Musée Leonardo da Vinci. ....	38
Figure 3 : WebQuest .....	41
Figure 4 : Structure pour intégrer le multimédia dans l'espace public.....	46
Figure 5 : moyenne des résultats des sites analysées.....	65
Figure 6 : répartition finale des sites Internet muséaux traitant d'histoire classés par type de production électronique.....	71
Figure 7 : résultats de l'analyse des visites virtuelles offertes par le musée des Hospitalières de l'Hôtel-Dieu de Montréal.....	72
Figure 8 : résultat de l'analyse d'une visite virtuelle offerte par le musée canadien des civilisations : Inuit 3D .....	74
Figure 9 : Hébergeurs Internet .....	84
Figure 10 : Noms de domaine Internet.....	84
Figure 11 : Sites Internet.....	85
Figure 12 : calendrier d'implantation des programmes d'étude préscolaire, primaire et secondaire .....	86
Figure 13 : Répartition des sites Internet muséaux traitant d'histoire classés par type de production électronique.....	103
Figure 14 : résultats détaillés de la grille d'analyse pour tous les sites virtuels retenus.....	107

## Tableaux

Tableau 1 : démarche d'évaluation Mataigne (1995) .....	50
Tableau 2 : les 15 indicateurs de qualité de l'information les plus souvent cités (Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997) .....	54
Tableau 3 : les 15 indicateurs de qualité de site Internet les plus souvent cités (Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997) .....	55
Tableau 4 : Principaux critères d'évaluation des didacticiens H.-Lemonnier, F., R. Moisan, et al. (1989) .....	87
Tableau 5 : détail des objectifs généraux et terminaux des enseignements d'histoire dispensés au secondaire et au collégial au Québec en 2001.....	89
Tableau 6 : Critères pour critiquer les logiciels - Bitter, G.G. et Wighton, D (1987).....	99
Tableau 7 : grille d'analyse des conceptions de l'apprentissage sous-jacentes à des sites Internet destinés à l'enseignement des sciences au secondaire [Turcotte, P. (1998)]. .....	100
Tableau 8 : liste des institutions muséales traitant de la discipline historique et ayant un site Internet. ....	101
Tableau 9 : Liste des sites Internet d'institutions patrimoniales ne relevant pas exclusivement de notre typologie « brochure électronique ». ....	104
Tableau 10 : liste des sites Internet de langue française traitant d'histoire et proposant des documents exploitables à des fins éducatives dans le cadre d'un enseignement d'histoire au secondaire ou au CEGEP au Québec. ....	105

## 2 Introduction

Les musées participent aujourd'hui de manière plus intense que jamais à l'éducation des jeunes, en lien avec les écoles, grâce à un outil dont l'adoption est récente aussi bien pour les écoles que pour les musées eux-mêmes. Je veux parler ici d'Internet.

Le Réseau Canadien d'Information sur le Patrimoine (RCIP ou CHIN en anglais)<sup>1</sup> a lancé le 18 mai 2000 un programme national nommé « Apprenons avec les musées »<sup>2</sup> intégré à son portail du *Musée Virtuel du Canada* dont l'énoncé de mission est d' « *éveiller des publics de tous les âges à la diversité du patrimoine canadien en diffusant un service dynamique gratuit dans Internet, en français et en anglais* »<sup>3</sup>. A cette fin, le programme « Apprenons avec les Musées », destiné principalement aux enseignants, fournit un outil de recherche sur Internet. Cet outil indexé et mis à jour, permet aux internautes de prendre connaissance des documents créés et rendus disponible gratuitement par les musées. Généralement ces documents sont conçus en lien avec une exposition et peuvent être des plans de cours, des exercices, des jeux, des expositions virtuelles ou d'autres documents didactiques.

A l'aide de cet outil, les musées espèrent bien concrétiser le triple objectif de rejoindre de nouveaux publics, d'informer des publics potentiels et de s'affirmer comme un partenaire efficace auprès des enseignants.

Pour les enseignants –selon le site du Musée Virtuel- un tel outil de recherche devrait permettre de « *donner du relief aux matières enseignées* »<sup>4</sup> et de vérifier « *les possibilités d'apprentissage que [les] musées locaux proposent à l'intention des jeunes* »<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://www.chin.gc.ca/>

<sup>2</sup> Renommé depuis « Centre des enseignants » : <http://www.museevirtuel.ca/Francais/Teacher/index.html>

<sup>3</sup> <http://www.museevirtuel.ca/Francais/About/index.html>

<sup>4</sup> <http://www.museevirtuel.ca/Francais/Teacher/>

À long terme, le monde muséal souhaite faire reconnaître sa valeur comme intermédiaire crédible en enseignement et tisser des liens étroits avec le monde enseignant.

Nous nous proposons d'étudier quelques productions actuelles des musées sur Internet en nous limitant aux programmes francophones ayant pour intention d'enseigner l'histoire aux élèves du secondaire et du collégial au Canada. L'objectif de l'étude a consisté à analyser quelles formes optimales devraient prendre les productions muséales destinées à être publiées sur Internet dans le dessein d'offrir un soutien à l'enseignement scolaire de l'histoire.

Nous allons dans un premier temps tenter de saisir le pourquoi de la présence sans cesse croissante des musées sur Internet. Ce faisant nous aborderons l'aspect potentiellement éducatif de l'outil Internet retenu à la fois par les musées et les enseignants. Cela nous amènera à aborder la question de l'Internet comme lieu de rencontre d'un nouveau genre entre les musées et le public scolaire.

Dans un second temps, nous dresserons une liste des productions publiées par les musées sur Internet et répondant aux critères de notre étude. Nous n'avons cependant pas utilisé l'outil de recherche du programme « Apprenons avec les Musées » car, lors du début de notre étude, il ne comportait pas assez de documents référencés pour être exploitable (ce n'est plus le cas aujourd'hui). Nous nous sommes tourné pour cela vers le site de la Société des Musées Québécois (S.M.Q.) qui offre notamment la possibilité d'effectuer une recherche de toute institution muséale traitant de la discipline historique.

Dans un troisième temps nous élaborerons une synthèse des divers points que nous voulons aborder lors de notre étude des sites Internet sélectionnés. Ce travail aboutira sur la création d'une grille d'analyse.

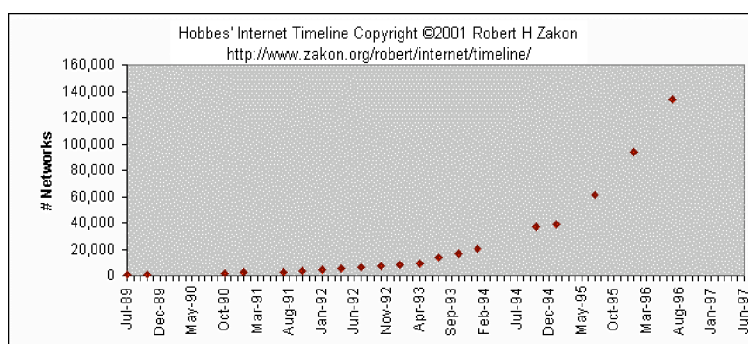
Enfin nous réaliserons l'étude des productions identifiées et interpréterons les données recueillies. En relation avec les critères retenus par notre grille d'analyse, ceci nous amènera à désigner parmi notre échantillon les réussites comme les échecs. Naturellement ces résultats nous conduiront à émettre quelques suggestions pour les musées qui souhaiteraient offrir sur Internet des produits destinés à l'enseignement scolaire de l'histoire.

### 3 Internet et apprentissage(s)

Internet est un réseau en plein essor. Depuis le début des années 1990 il croit à un rythme exponentiel (Cf. figure 1). Le développement de cette infrastructure a permis à de nombreux hébergeurs d'apparaître (voir Figure 9 p.84) (l'Europe a été cependant légèrement plus lente à développer son réseau<sup>5</sup>), ce qui a eu pour incidence de multiplier les noms de domaine (ou *TLD* en anglais) (voir Figure 10 p.84). Parmi les derniers noms de domaine créés par l'ICANN<sup>6</sup> le 16 novembre 2000 figure d'ailleurs le « .museum », géré par la *Museum Domain Management Association*, accordé uniquement aux professionnels du milieu muséal tel que le stipule l'association sur son site :

*« Registration in .museum will be restricted to museums, museum organizations and individual members of the museum profession according to the definition established by the International Council of Museums (ICOM) adapted, if necessary, to the specific needs of domain operation. This includes both physical and virtual entities »<sup>7</sup>.*

**Figure 1 : Réseau Internet**



<sup>5</sup> Voir « La diffusion d'Internet dans les pays de la zone RIPE (Réseau IP Européen) entre 1992 et 2000 » sur le site <http://barthes.ens.fr/atelier/cartes/> tiré du colloque « Comprendre les usages d'Internet »

<sup>6</sup> The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (<http://www.icann.org/>)

<sup>7</sup> <http://www.musedoma.org/>

Cette multiplication de noms de domaines a tout juste précédé l'explosion du nombre de sites Internet à proprement parler. Ils ont pu largement se développer suite à ces importants changements au cours des 8 dernières années (Cf. Figure 11 p.85).

Un peu plus tardifs à se généraliser au sein de la communauté muséale, les sites Internet d'institution patrimoniale ont su rattrapper leur retard et se faire une place dans le paysage numérique international. Leurs productions nécessitent un effort colossal du personnel de chaque institution afin d'adopter à la fois le support (l'ordinateur) et le langage du média (HTML, ainsi que ceux plus spécifiques des bases de données). Depuis quelques années Internet est au centre de plusieurs débats du milieu professionnel muséal. Internet, en tant que Nouvelle Technologie de l'Information et de Communication (NTIC), intéresse les musées au plus haut point, comme en témoigne l'organisation des « rencontres francophones nouvelles technologies et institutions muséales » dont la deuxième édition organisée à Montréal du 15 au 17 septembre 1999 comportait des « ateliers concomitants » portant sur les NTIC utilisées dans un contexte muséal.

Trois axes orientaient les interrogations des participants :

1. Usage et utilisation : « Les projets de coopération entre les musées et les écoles sur Internet », « collections et musées virtuels », « la connaissance des publics électroniques »
2. Production : « le défi du contenu et écrire pour les NTIC », « ce qu'il faut savoir d'un site Web : que faire et ne pas faire »
3. Diffusion : « L'édition multimédia et les musées »

Dans la première partie de notre travail, tous ces aspects seront abordés mais sous un angle différent. Nous nous placerons tout d'abord du point de vue des musées et analyserons en quoi Internet est un média qu'ils ne peuvent ignorer aujourd'hui. Puis nous verrons, cette fois-ci du point de vue des écoles, quels avantages elles peuvent tirer de ce

nouvel outil. Finalement, nous présenterons ce qui dans le rapport de ces deux institutions à Internet peut être connecté. Nous essayerons de montrer en quoi leurs discours bien que différents par rapport au média qu'est l'Internet permettent pourtant d'aboutir sur des pratiques communes qui répondent à leurs missions respectives. Plus précisément, nous verrons en quoi école et musée peuvent continuer de remplir leurs missions premières en utilisant l'Internet, notamment en développant autour de ce média une collaboration fructueuse.

### 3.1 POINT DE VUE DES MUSÉES

#### 3.1.1 La mission

Le concept de musée a été bien des fois défini à des fins professionnelles et juridiques. Le rôle éducatif des musées a été à chaque fois rappelé.

*« [L]a définition consensuelle du musée (résolution de l'International Committee of Museums, 1986) établit clairement parmi les rôles du musée celui « d'exposer à des fins d'études, d'éducation et de délectation » les témoins matériels de l'homme et de son environnement ».*<sup>8</sup>

Déjà en 1977 le *Museum Services Act* définissait le musée comme :

*« a public or private non-profit agency or institution organized on a permanent basis for essentially educational or aesthetic purposes which, utilizing a professional staff, owns or utilizes tangible objects, cares for them, and exhibits them to the public on a regular basis ».*<sup>9</sup>

De son côté, l'association des Musées Canadiens (A.M.C.) a formulé sa propre définition, très semblable aux deux précédentes.

---

<sup>8</sup> Vadeboncoeur G. (1997). Le musée et l'école : de la collaboration au partenariat. Dans Allard, M., B. Lefebvre, et al. (1997). Le musée, un lieu éducatif. p.52.

<sup>9</sup> Hein, H. S. (2000), pp. 2-3.

*« Établissement permanent à but non lucratif, exempt des taxes fédérales et provinciales sur le revenu, ouvert au public à des heures régulières et géré dans l'intérêt général dans le but de collectionner, de préserver, d'étudier, d'interpréter, de réunir et de présenter, à des fins d'instruction et de divertissement publics, des objets et des spécimens ayant une valeur éducative et culturelle qu'il soit matériel artistique, scientifique (animé ou inanimé), historique, technologique, etc. (Règlement de l'AMC, 1995). »<sup>10</sup>*

Il se dégage de ces définitions que les musées sont –entre autre- vus comme des lieux d'éducation et que le fruit de leurs efforts se doit d'être communiqué au plus grand nombre. Dans cette perspective, le site Internet d'un musée peut très bien remplir, mais non exclusivement, ces deux fonctions. Un site Internet n'empêche en rien de communiquer le résultat de recherches et ne rend pas impossible la réalisation d'objectifs éducatifs auprès des internautes qui le visitent.

Rolland Arpin a déjà fortement insisté sur le rôle fondamental que devraient tenir les musées en tant qu'instrument d'éducation :

*« Point de rencontre, lieux de multicomunication et de l'interdisciplinarité, les musées sont devenus, au fil des ans, de puissants instruments d'éducation. Ils doivent prendre acte de cette mission qui les inscrit en amont et en aval de l'école et s'y adonner avec passion. Ils doivent aussi prendre leçon des avatars que connaissent présentement les systèmes d'éducation de la plupart des pays riches, dont les écoles sont infestées par deux virus : l'encombrement et le flottement. Encombrement qui s'exprime à travers la boulimie des programmes scolaires surchargés et l'abondance de calories vides dans les matières enseignées. Flottement qui s'exprime dans l'apprentissage approximatif et la culture de l'à peu près.(...)»*

*Les musées doivent prendre acte de ces déboires de l'éducation et jouer leur rôle d'accompagnateur patient et attentif, de réconciliateur entre les diverses formes d'humanisme, d'éveilleur de ces millions de visiteurs qui sollicitent leur attention. On n'insistera jamais trop, et M. de varine s'y est appliqué, sur l'obligation qui est faite à tous les muséologues de toutes fonctions et de toutes responsabilités d'être obsédés par le fait qu'une large strate de la société n'a pas encore accès à cette*

---

<sup>10</sup> Site Internet de l'AMC : <http://www.museums.ca/fr/ethiques/definitions.htm>

*démocratie cognitive qu'Edgar Morin appellait de tous ses vœux, dans une récente entrevue. »<sup>11</sup>*

### **3.1.2 Les publics**

Le fait que de nombreux individus n'aient encore point accès à cette « démocratie cognitive » qu'évoque Rolland Arpin apporte de l'eau au moulin de ceux qui souhaitent un développement massif de la présence d'Internet au sein de tous les foyers. Pour les musées c'est un moyen efficace de drainer des publics vers leurs collections :

*« The new technologies are opening the walls of the art museum. Visitors may find themselves « virtually » exploring the times and places where works of art were created, conveyed conceptually to Renaissance Italy or Monet's garden at Giverny. At the same time, works of art, their contexts, and their display arrangements are being electronically transported out of our exhibits spaces to be examined and visited in homes and other settings by individuals who may never enter the art museum. Certainly, the audiences for programs available through electronic networks can be expanded considerably beyond a museum's immediate community or even prescribed constituency for outreach programs. This is particularly advantageous to smaller, perhaps lesser-known, museums, whose audiences –people who will become familiar with the museum and its collections through electronic networks- will undoubtedly exceed the institution's wildest dreams ».<sup>12</sup>*

L'arrivée d'Internet nous pousse aussi à envisager le visiteur, devenu internaute, avec un nouveau regard. Ce nouvel environnement numérique diversifie grandement les catégories de visiteurs :

*« To the real visitor we can now add the remote digital visitor, whose numbers like their locations are potentially limitless. The kinds of digital docent functionality we envision would allow anyone anywhere in the world to interact with a museum in ways hitherto unimaginable. But another important category is the potential real visitor who can digitally "case the joint" in planning an actual visit. Such a real visitor might well become a follow-up digital visitor, someone who, having visited*

---

<sup>11</sup> Arpin R. in Conseil international des musées. Conférence générale (16e : 1992 : Québec Québec) and C. Saucier (1992) p.73.

<sup>12</sup> Perlin R.R., *Media, Art Museums, and Distant Audiences*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998)

*the museum physically, wants to explore further digitally what he or she has seen. »<sup>13</sup>*

### **3.1.3 Les expositions**

La place d'Internet comme un des outils de communication des musées avec leurs publics semble donc être établie. Elle est grandement facilitée par le fait que la communication par le truchement d'un ordinateur est principalement graphique. Ce changement dans le mode de communication s'est accompagné de modifications dans l'équipe qui crée ces expositions. Ainsi, designers, graphistes, webmestres, et d'autres professionnels de l'image sont vite devenus indispensables. Ce changement a eu un impact sur les méthodes de travail de tout le musée pour des expositions qui ne sont pas nécessairement adaptées sur l'Internet :

*« Education is merging with public programming in museums, and, combining other museum functions that formerly were kept apart, teaching conflates with exhibition strategy. The increased significance accorded to « outreach » is evident in the fact that exhibition teams no longer execute a plan dictated by curators alone ; educators, designers, publicists, and marketing professionals contribute more or less as equals on the team ab initio. As a consequence, exhibitions are becoming more public oriented, more theatrical, and more self-consciously rhetorical. Aesthetically focused to deliver an experience, they underline the museum's unique capacity to teach by showing ».<sup>14</sup>*

Internet en plus d'offrir un nouveau type d'exposition plus graphique que son pendant non virtuel offre une somme de documents textuels qu'on ne pourrait jamais inclure dans une exposition. Grâce à certaines astuces de présentation, on peut offrir une documentation accompagnant la visite virtuelle qui corresponde au volume d'information souhaité par le lecteur et/ou fonction de son niveau de langage. Libre à chaque internaute d'aborder un

---

<sup>13</sup> W. Boyd Rayward & Michael B. Twindale, *From docent to cyberdocent : education and guidance in the virtual museum*, in Bearman, D., J. Trant, et al. (1999), p.40. (<http://alexia.lis.uiuc.edu/~wrayward/CyberdocentPaper.htm>)

<sup>14</sup> Hein H.S. (2000) p.5.

sujet en sélectionnant un niveau de lecture différent de celui emprunté auparavant, en fonction de l'intérêt porté au sujet.

*« Computer-mediated technologies can and do enhance the museum experience for visitors in a variety of ways, both qualitative and quantitative.(...). Computer can operate quantitatively, providing more information than is otherwise possible. They can operate qualitatively, providing a different kind of information than would otherwise be possible. »<sup>15</sup>*

Ces dimensions quantitatives et qualitatives des productions offertes par les Musées sur Internet sont aussi liées aux méthodes d'édition de documents sur le réseau. Il y est en effet très facile et peu coûteux de modifier le contenu d'un document publié :

*« Computer technology allows museums to present information that may be as timely as this morning's news. The Hall of Human Biology at the American Museum of Natural History includes an electronic newspaper designed to offer current information in a flexible multimedia format. The Franklin Institute Science Museum's museumwide Unisystem offered science news in each of the 20 permanent exhibits. Project staff selected information from on-line news services and routed it to an appropriate exhibit station ».<sup>16</sup>*

La possibilité de réagir en fonction du contenu et d'évènements nouveaux n'est pas réservée aux seuls professionnels muséaux. Les internautes ont le loisir de réagir à ce qui leur est présenté. Le mode de communication n'est donc pas à sens unique. Les NTIC permettent ici non seulement de commenter la visite, mais parfois aussi de réagir et discuter par procuration avec d'autres internautes par l'entremise de babillards électroniques. Ce mode d'interaction entre les visiteurs est impossible lors de la visite physique d'une exposition. Si l'interaction à lieu, c'est au sein du même groupe de visiteurs (scolaire, amis, etc.). Parfois les visiteurs laissent quelques mots sur un Livre d'Or, mais ils y posent rarement des questions aux autres visiteurs et reviennent encore moins souvent vérifier si un autre visiteur a pu y répondre. Certaines technologies d'Internet permettent ainsi de

---

<sup>15</sup> Mintz A., *Media and Museums : A museum perspective*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998), p.20.

<sup>16</sup> Mintz A., (Op.Cit.), p.22.

rejoindre un auditoire désireux de débattre et offrent un lieu pour le faire. C'est un outil qui peut s'avérer très utile pour cerner les intérêts des internautes, ce qui permettra ainsi de suggérer la thématique de futures expositions.

Ces dimensions de perpétuel renouvellement/raffinement du contenu, de niveau de lecture, et d'interactivité ont déjà été évoquées par P. Walsh lorsque celui-ci exhortait les musées à utiliser les atouts d'Internet pour ce qui le différencie des autres médias, à savoir qu'il ne devrait pas reproduire approximativement ce qui est traditionnellement imprimé.

*«First, the museum site should always be built with the assumption of change and provisionality. The Web is constantly changing and is never complete. Museums, although they tend to ignore this, are the same. Not only do the exhibits and the physical plant of the museum change, its collections change, and, more importantly, its understanding of the meaning of those collections changes.(...)»*

*Second, the web should exploit its powerful ability to be interactive. Not long ago, I came across a message that asked for advice about dealing with the "problem" of questions coming into a museum web site from its public. Apart from the logistics, I would suggest, this is not a problem but an enormous opportunity.(...)»*

*Third, museums should exploit the Web's ability to look below the surface, to present the layers of knowledge that museums have not previously been able to show the public. Because of its ability to organize large amounts of information in a relatively compact area, the Web opens up possibilities that the simple, and necessarily deeply abridged, museum label can never do ».<sup>17</sup>*

Pour résumer ce que nous avons évoqué précédemment, les musées peuvent bénéficier de trois atouts majeurs de cette NTIC utilisée dans un contexte d'apprentissage de l'histoire :

---

<sup>17</sup> Walsh, P. (1997) The web and the unassailable voice.. In Bearman D. & Trant J. *International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums (4e : 1997 : Paris, France)* (pp. 82-84). Pittsburgh, Penn. : Archives & Museum Informatics, c1997. (<http://www.archimuse.com/mw97/speak/walsh.htm>)

- Internet s'intègre bien dans la stratégie de communication des musées, ainsi que dans sa mission éducative.
- Qui plus est, il crée de nouvelles catégories de public qu'il est important de ne pas ignorer, pour lesquelles une stratégie de communication distincte doit être développée.
- Enfin, chaque exposition est plus que jamais conçue en tenant compte de la variété des visiteurs potentiels et de leurs exigences spécifiques. Qualitativement et quantitativement cela a un impact sur le produit fini. Celui-ci est sans cesse redéfini au travers d'un dialogue entre les visiteurs et/ou entre visiteurs et membres de l'institution.

### 3.2 POINT DE VUE DES ÉCOLES

Les discours de pédagogues portant sur les NTIC sont dans l'ensemble enthousiastes quant aux retombées positives engendrés par leurs usages. Cependant pour l'essentiel des enseignants, les NTIC, et Internet en particulier, sont des technologies très peu connues. Aussi les gouvernements du Québec et du Canada ont-ils fait de gros efforts pour mettre en place des mécanismes de formation aux nouvelles technologies.

- **Autoroute de l'information**<sup>18</sup>

La politique québécoise sur l'autoroute de l'information annoncée par le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère de la Culture et des Communications en avril 1998 annonçait en effet que

*« connaître les nouvelles technologies de l'information et des communications est devenu presque aussi fondamental que savoir lire, écrire et compter. À cet égard, accorder la priorité à l'acquisition et au développement des compétences de l'ensemble de la population – et des jeunes au premier chef – représente assurément l'un des investissements les plus déterminants pour la préparation de notre avenir collectif.*

---

<sup>18</sup> <http://www.autoroute.gouv.qc.ca/>

*Au coeur de cette priorité se trouve, bien sûr, l'école. Principal responsable de la formation des citoyens qui, demain, devront savoir évoluer dans un univers " branché ", le système d'éducation et les mécanismes de formation devront, eux aussi, intégrer les inforoutes et les nouvelles technologies, aussi bien dans les conceptions d'apprentissage que dans les pratiques d'enseignement, et adapter les programmes en conséquence. »<sup>19</sup>*

Déjà le 29 septembre 1997 un document avait été créé afin de favoriser la mise en place d'une politique harmonieuse de développement des NTIC dans des écoles<sup>20</sup>.

L'opinion avancée par Amy Bruckman à propos des approches éducatives à l'aide d'Internet est assez dure :

*« The literature on educational use of the internet is in its infancy. In many countries, political support for equipping schools with network connections outpace empirical evidence for their value. The reasons for this unusual enthusiasm are primarily symbolic, political, and economic. Many people take a technological positivist view : technology is progress. Net connections are a synecdoche for all of technology and its great promise to make society better ».<sup>21</sup>*

Contrairement à cette assertion, la politique québécoise sur l'autoroute de l'information développée activement depuis 1998 s'oriente dans quatre directions et ne se limite absolument pas aux seuls équipements des écoles :

- **Acquisition d'équipement et plan d'école** : les établissements d'enseignement du Québec se sont engagés dans la mise au point de plans pour introduire les NTIC en éducation et doivent aussi déterminer leurs besoins en matériel et prévoir cet investissement. La Direction des Ressources Didactiques (DRD) dont le mandat est de mettre en œuvre des politiques, des plans d'actions et des programmes d'activité dans le secteur de l'éducation préscolaire et de l'enseignement primaire et secondaire leur apporte une aide :

---

<sup>19</sup> <http://www.autoroute.gouv.qc.ca/politique/sommaire.html>

<sup>20</sup> « Pour une école branchée » <http://www.autoroute.gouv.qc.ca/publica/couverture1.html>

<sup>21</sup> Amy Bruckman, (1999), p.43.

- en leur donnant accès aux documents officiels du ministère de l'Éducation du Québec sur le sujet;
  - en précisant les paramètres de la mesure d'acquisition de matériel;
  - en les mettant en rapport avec des experts de la question au moyen du courrier électronique;
  - en proposant un guide complet sur la planification;
  - en fournissant un répertoire d'une centaine de signets commentés liés à cette planification;
  - en rendant disponibles des exemples de plan d'introduction des TIC dans des établissements d'enseignement.
- **Soutien à l'innovation** : le Programme de soutien à l'innovation pour l'intégration des TIC dans l'enseignement sert à soutenir financièrement des projets nouveaux favorisant l'exploitation des nouvelles technologies dans les situations d'enseignement ou d'apprentissage. Il peut ainsi engendrer des retombées permanentes ou à long terme pour le monde de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire, en formation générale, du réseau scolaire public québécois.
  - **Soutien à l'édition sur Internet** : le Programme de soutien au développement de contenus éducatifs sur Internet soutient financièrement des projets présentés par des commissions scolaires du Québec et leurs partenaires. L'objectif est de fournir aux enseignants et aux élèves des ressources et des services de soutien aux programmes d'études en vigueur dans le réseau scolaire.
  - **Suivi du plan d'intervention** : La DRD mène diverses opérations pour assurer le suivi du plan d'introduction des TIC à l'école. Chaque commission scolaire doit, entre autres, produire annuellement un rapport détaillé du plan d'intégration des

technologies. Ce rapport expose comment l'établissement a planifié et organisé l'intégration des NTIC et quels sont ses projets à venir.

Un autre aspect de cette volonté politique a pris corps avec la création de « personnes ressources » pour les enseignants et les écoles. Le Réseau pour le développement des Compétences par l'Intégration des Technologies (RÉCIT), un réseau actualisé des Centre d'Enrichissement en Micro-Informatique Scolaire (CEMIS), assure la formation continue du personnel enseignant relative à l'utilisation des NTIC. Il accompagne et soutient le développement et la mise en oeuvre de projets pédagogiques issus du milieu, et assure une veille technologique nécessaire pour soutenir adéquatement les projets, l'innovation et l'expérimentation.

Aux vues de la complexe politique de développement de l'Autoroute de l'Information, il apparaît clairement que les écoles agissent au sein d'un environnement politique et économique favorable. Les NTIC sont vues comme des moyens d'éducation incontournables, sur lesquels les enseignants se doivent de s'appuyer et pour lesquels de gros efforts « d'alphabétisation » sont effectués désormais.

Mais qu'en est-il des contenus ? Jusqu'à présent nous avons constaté qu'une structure propice à l'usage d'Internet dans le milieu éducatif était mise en place par le gouvernement du Québec. Il existe une myriade d'associations dont les sites Internet regorgent d'activités pédagogiques dont les principales sont :

- **BouScol**<sup>22</sup> est un répertoire de plus de 1300 adresses référencées dans un classement par sujet, puis ensuite reclassées dans les tableaux: Primaire, Matières obligatoires (secondaire) et Matières à option (secondaire).

---

<sup>22</sup> <http://www.station05.qc.ca/csrs/bouscol/>

- **Cyberscol**<sup>23</sup>, fusionné depuis 1999 avec l'Association québécoise des utilisateurs de l'ordinateur au primaire et au secondaire (AQUOPS), offre des activités pédagogiques sur Internet rattachées à quatre matières différentes : physique-chimie, littérature, histoire et sciences.
- **Prof-Inet**<sup>24</sup> est un projet de télécollaboration soutenue par la commission scolaire de Laval qui apporte des exemples d'activités, de démarches ou de modèles. Un service nommé « Classes@Classes » développé en collaboration avec le Réseau de Télématique Scolaire Québécois<sup>25</sup> (RTSQ) permet à des enseignants en provenance de toute la planète de collaborer via Internet à un même projet.

Nous avons constaté que des efforts sont aussi faits pour développer un contenu qui ne soit pas exclusivement produit par les enseignants seuls ou en collaboration (comme le « soutien à l'innovation » et le « soutien à l'édition sur Internet » le laissent penser). De nombreux intervenants, mandatés ou soutenus par le gouvernement du Québec, sont producteurs de documents pédagogiques destinés aux enseignants.

### 3.3 POINT DE RENCONTRE

Musées et écoles ont des objectifs communs, notamment en matière d'éducation de leurs publics respectifs. Le projet lancé par le gouvernement le 18 mai 2000 nommé « Apprenons avec les musées » et dont nous parlions dans notre introduction est une illustration très précise d'un projet remplissant des objectifs partagés.

Pour les musées une rencontre avec le public scolaire est intéressante car il place l'institution muséale dans une démarche éducative, laquelle est fortement souhaitée par les

---

<sup>23</sup> <http://www.cyberscol.qc.ca/>

<sup>24</sup> <http://www.cslaval.qc.ca/prof-inet/index.asp>

<sup>25</sup> <http://io.rtsq.qc.ca/>

musées. Parmi les nombreuses raisons de la présence des musées sur Internet, l'intention éducative est en très bonne place.

« James (1997) conducted a survey of 33 museums to determine, among other factors, the "general purpose" of their web site. The responses are listed below in the order of most often to least often cited :

- Promotion/Marketing
- Education
- Wider Access
- Provide information
- Entertainment
- Community Awareness/Outreach
- Revenue generation
- WWW presence
- General service
- Not sure
- Fulfills Mandate. »<sup>26</sup>

Pour les écoles quant à elles, cette utilisation des ressources muséales rend les disciplines enseignées plus intéressantes pour les élèves en offrant un moyen d'acquérir les connaissances où ce dernier a une position de participant actif. La supervision du processus par l'enseignant reste cependant de mise, et en cela les musées qui offrent leurs produits sur Internet ne se substituent pas aux enseignants, mais collaborent avec eux.

« The newer media provides an experience of directness and immediacy by enabling the user to become an active participant in the program, controlling what is seen and moving among ideas and images at will.(...) But it should be recognized that media and the new technologies are not ends in themselves ; they represent powerful means for educating the public and integrating art into their lives. Media programs -films, video, and videodiscs- are used throughout the art world to enhance exhibitions and to reach and engage audiences. Computer and imaging

---

<sup>26</sup> Lynne Teather and Kelly Wilhelm, "Web Musing": *Evaluating Museums on the Web from Learning Theory to Methodology*, in Bearman, D. & J. Trant, et al. (1999), p.132.

*programs offer both comprehensive and specific, indeed personalized, access to collections, essential for professional staff as well as diverse audiences ».*<sup>27</sup>

Cette collaboration a été souvent soigneusement préparée si la visite doit se poursuivre au musée même. Les éducateurs qui travaillent à cette tâche fournissent dans l'idéal les éléments suivant lorsqu'ils élaborent leur plan de visite :

- « *les objectifs pédagogiques ;*
- *les contenus notionnels ;*
- *la démarche d'animation ;*
- *la démarche d'apprentissage ;*
- *les groupes d'âge ;*
- *les propos de l'animateur ;*
- *le parcours à suivre dans la salle ;*
- *la description des activités complémentaires ;*
- *la durée des activités ;*
- *une courte bibliographie et filmographie ;*
- *les ressources matérielles et humaines nécessaires ;*
- *les outils d'évaluation. »*<sup>28</sup>

Aussi, avec ces informations précieuses les enseignants peuvent-ils préparer plus efficacement leurs visites et utiliser les ressources offertes par les musées sur Internet de manière plus efficace. Pour ceux qui auront la chance de pouvoir se déplacer au musée, le temps passé sur le site Internet de l'institution sera consacré soit à préparer la visite, ou encore à renforcer l'expérience acquise par la visite une fois revenu en classe.

Pour les autres, ceux qui ne peuvent se déplacer, les sites Internet de musée permettent d'offrir en plus d'illustrations, des réponses aux questions des élèves quand les efforts nécessaires ont été fait pour à la fois utiliser un niveau de langage qui soit approprié

---

<sup>27</sup> Ruth R. Perlin, *Media, Art Museums, and Distant Audiences*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998) p.80.

<sup>28</sup> Isabelle Roy, *Standardisation dans la présentation des activités éducatives offertes par les musées*, in Allard, M., B. Lefebvre, et al. (1997) p.278-279.

à l'âge des visiteurs, et mettre en place des mécanismes d'interaction entre les visiteurs et le personnel éducatif.

En considérant les divers éléments que nous avons pu aborder aux cours des chapitres précédents il nous paraît évident que musées comme écoles sont déjà lancés dans une collaboration depuis des années, et qu'Internet n'est qu'un nouvel outil dans cette stratégie d'entre-aide. La volonté politique contemporaine qui consiste à équiper les écoles en ordinateurs, à les brancher sur Internet, et les moyens financiers mis en œuvre pour assumer cette politique rendent plus facile encore ce nouveau moyen d'interaction. De plus celui-ci élargit encore le rayonnement des musées, ces derniers ne se limitant plus aux publics scolaires locaux, mais diffusant leurs programmes au-delà de la province, parfois dans les deux langues officielles.

Le reste de notre travail va consister justement à étudier les diverses formes prises par lesdits « programmes », en commençant par en donner une définition.

## 4 Les produits muséaux

Avant de nous lancer dans l'analyse des divers produits offerts par les sites Internet muséaux dans le but d'enseigner l'histoire aux élèves du secondaire et du collégial, il serait bon de préciser quelle est cette offre.

Les sites Internet d'institutions muséales contiennent de nombreuses informations sur le musée, son historique, etc. Dominique Wolton<sup>29</sup> a constitué quatre catégories pour faire référence aux typologies d'informations offertes par les institutions sur Internet :

- Les services : réservations, annonces, météo, annuaires, moteurs de recherche, etc.
- Les loisirs : jeux interactifs en réseau
- L'information événement : *« générale lorsque fournie par des agences ou des journaux, ou spécialisée par milieu socioprofessionnel et socioculturel ».*
- L'information connaissance, *« c'est-à-dire des informations rendues disponibles dans des banques de données qui peuvent être en libre accès, mais nécessitant souvent un paiement ou l'utilisation d'un code d'accès »*

Notre travail portera, selon cette typologie et nos objectifs d'étude, sur tout ce qui relève de l'« information connaissance ». Pour l'essentiel, cette information connaissance mise à disposition par les musées est de deux ordres. Il y a d'une part ce que nous appelons les visites virtuelles dont nous allons donner une définition. Nous évoquerons ensuite les avantages et inconvénients de ces visites virtuelles par rapport aux visites réelles. Enfin nous montrerons sous ce que ce terme regroupe, la variété des applications possibles. D'autre part, les musées permettent de plus en plus qu'on consulte leurs bases de données, collectives ou non. Nous évoquerons brièvement ces bases de données muséales pour

---

<sup>29</sup> Wolton D. (1999) p.93.

montrer en quoi leur consultation par des élèves du secondaire et du collégial, bien que peu aisée pour l'instant, peut être utile pour enseigner l'histoire.

#### 4.1 LES VISITES « VIRTUELLES » ?

Qu'est ce qu'une visite « virtuelle » après tout ? La représentation d'artéfacts affichée sur un écran a autant de matérialité qu'une représentation papier du même artéfact, car après tout on peut l'imprimer (à une bien moindre qualité) pour rendre la représentation plus transportable. Au toucher c'est tout aussi lisse, tout aussi plat, et en confrontant l'original à la copie on se rend toujours compte que la représentation ne donne qu'une vague idée de ce qu'est l'original. Le dénigrement systématique des nouvelles technologies sur ce chapitre est très curieux. Nous nous proposons ici de présenter le plus objectivement possible ce qu'on appelle communément des musées virtuels. Dans ces musées virtuels on peut effectuer des visites virtuelles, des rencontres virtuelles, effectuer des recherches, faire des découvertes et dépenser de l'argent pour des achats qui n'ont rien de virtuels.

*« Virtual museums live on the Web... the Internet.*

*The door to the virtual museum is electronic. You drive up for a visit on the Information Highway, but you need no car. A computer and an internet account serve as your entrance ticket and transportation combined.*

*A virtual museum is an organized collection of electronic artifacts and information resources- virtually anything which can be digitized. The collection may include paintings, drawings, photographs, diagrams, graphs, recordings, video segments, newspaper articles, transcripts of interviews, numerical databases, and a host of other items which may be saved on the virtual museum's file server. It may also offer pointers to great resources around the world relevant to the museum's main focus ».*<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Jamieson McKenzie, *Building a Virtual Museum Community*, in Bearman, D. and J. Trant (1997), p.77.

C'est de l'organisation de toutes ces informations éparses que surgit l'ordre et la logique du musée virtuel. Les personnes qui visitent des musées sont habituées à la présentation traditionnelle des expositions. Une entrée, avec une caisse où l'on paye son dû et retire son plan, puis on se dirige vers l'exposition qui a inspiré ce déplacement. Différents panneaux nous indiquent la direction de l'entrée de l'exposition recherchée, on gravit parfois quelques marches, on contemple l'entrée accueillante de l'exposition annoncée en grosse lettres bariolées et on s'y engouffre finalement.

Les musées, dans leur version virtuelle, sont souvent tentés de ne pas bousculer ces habitudes.

*« In most cases, museum Web sites still mirror traditional perceptions of what museums are and model familiar approaches to how people encounter them. Maps of physical spaces orient 'visitors' to galleries. Tours of exhibitions highlight themes. Resource centers enable searching for artifacts or works of art in a database ».*<sup>31</sup>

Fort heureusement certains musées utilisent leur site Internet à d'autres fins que de reproduire ce qu'une visite in situ rend bien mieux.

*« Another distinctive characteristic of museum sites is their use of a « tour » metaphor to provide an experience equivalent to a visit to their institution.(...) Some museums extend this metaphor by providing « virtual tours » where entire galleries are presented, giving an impression of being guided through specific rooms in a museum. More recently, museums are offering information and materials that support their pedagogical mission. Many sites now contain educational materials for users and curricular material for teachers. A move towards more interactive (rather than referential) sites also is apparent. »*<sup>32</sup>

Ce récent retournement vers des informations arrangées sciemment à des desseins éducatifs est sans aucun doute dû à deux facteurs. D'une part, par la nécessité pour les

---

<sup>31</sup> Jennifer Trant, "Editorial: Museums and the Web", *Archives and Museum Informatics*; the cultural heritage informatics quarterly, Vol. 11, no 2, 1997, 74.

<sup>32</sup> Diane M. Zorich, *Beyond Bitslag : integrating museum resources on the Internet*, in Jones-Garmil, K. (1997), p.173-174.

musées de remplir une mission éducative, et d'autre part, par la découverte qu'Internet offre un moyen peu coûteux et pédagogiquement novateur pour remplir cette mission. En se lançant pleinement dans le développement de l'« information connaissance » les musées virtuels sont devenus très vite des lieux d'apprentissage complets.

« - **Learning museums** – Web sites offering substantial online learning resources, which invite many repeated visits and enable substantial investigations and explorations.(...)

*A Learning Museum has the following characteristics :*

- *the online collection is substantial ;*
- *the content offerings are rich ;*
- *the « lobby » or entrance is both inviting and user friendly ;*
- *it would take dozens of visits to explore the contents ;*
- *the museum offers many different kinds of learning activities suited to different age levels and learning styles ;*
- *the virtual visit increases desire for a « real time » visit to the original museum building ».*<sup>33</sup>

Ce que cette définition des « *learning museum* » ne mentionne pas c'est la possibilité donnée par Internet de présenter les visites virtuelles sous une forme qu'aucun musée ne saurait présenter autrement. L'outil permet l'émergence d'une autre forme d'expression. C'est ce que nous allons voir maintenant en évoquant les avantages et quelques inconvénients soulevés par l'usage de ce support.

## 4.2 QUELS AVANTAGES, QUELS INCONVÉNIENTS ?

Nous ne comptons pas ici relever systématiquement les arguments de chacun concernant l'usage d'Internet par les musées en catégorisant chaque intervention en fonction de sa position en faveur ou opposée à l'usage de cette NTIC. Nous voudrions plutôt relever ici quelques arguments qui distinguent une visite sur Internet d'une visite *in situ*.

---

<sup>33</sup> Jamieson McKenzie, *Building a Virtual Museum Community*, in Bearman, David & Trant, Jennifer (1997), p.78.

Nous n'allons pas pour ce faire comparer point par point ces deux types de visites. Ils sont pour nous complémentaires car ils offrent chacun leur lot de particularités qui permettent de diversifier l'expérience des visiteurs. Nous allons insister sur ce qu'Internet permet de faire et qu'il est impossible de reproduire en utilisant un autre média.

Le point le plus important ici nous semble être la capacité qu'a le médium lorsqu'il est utilisé dans une optique éducative à permettre des stratégies d'interprétation personnalisées. On peut offrir aux visiteurs des «visites » qui soient ciblées en fonction de la raison qui les amène sur le site Internet, ou encore selon leurs intérêts particuliers :

*« Visitor-centered interpretive strategies personalize and contextualize the museum experience. Personalizing relates the content or the programs of the museum to the identity (past experiences, attitudes, values, fears, etc.) of the visitor. It helps individuals realize their potential to think, feel, do, imagine, relate. Contextualizing helps visitors understand or reflect on their experiences within shared value, belief, and knowledge systems.*

*Exemple of interpretive strategies :*

- *Bring the visitor's story into interpretive process.*
- *Involve the public not just as consumers, but as creators and contributors.*
- *Connect the content to the activities of the visitor's life.*
- *Connect object to people, places, purposes.*
- *Connect people to people.*
- *Connect people to resources.*
- *Facilitate and encourage playfulness.*
- *Personalize the message through stories and narrative.*
- *Involve visitors in making decisions, choices, judgments.*
- *Provide multiple perspectives or viewpoints.*
- *Create responsive environments.*
- *Provide relevant information ».*<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Kristine Morrissey and Douglas Worts, *A place for the Muses ? Negotiating the role of technology in Museums*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998), p.157.

Internet n'offre pas quelque chose de nouveau ici, mais un moyen de le faire à moindre coût, en laissant le choix aux visiteurs de la stratégie de communication qu'ils souhaitent utiliser au jour de leur visite, ciblée en fonction de leurs attentes du jour, quitte à ce que celle-ci change par la suite. Internet n'est en effet pas un discours, mais un outil. En tant que tel, une fois paramétré (ce peut être très long et fastidieux), il permet une appréhension du patrimoine très différente. Ce sont ces différences qui sont ici relevées par Rayward et Twindale :

*« In many ways, a virtual tour must be considered a poor second best to a real, physical tour. After all, for most people, the point of visiting a museum is to see "the real thing" (Clutten, 1996<sup>35</sup>; Pearce, 1994<sup>36</sup>; Bowen, 1997<sup>37</sup>; Moore, 1997<sup>38</sup> especially ch. 7). Nevertheless, a virtual tour has certain advantages:*

- *Hitherto restricted or transitory access to collections can be overcome;*
- *The constraints on the availability of additional information (including but not limited to text) imposed by a physical environment do not apply;*
- *Additional views of artefacts (such as magnifications, x-rays and reconstructions) can be more easily made available. It becomes possible to inspect materials at a level of detail and in relation to other materials not usually possible in the real museum where items may be locked in cabinets, have to be looked at from a distance, may be arranged so that only one view is possible and are fixed in their relationships with items on either side and around them;*
- *The artefacts to be displayed on a particular tour need not be constrained by physical location. It is possible to construct an easy to follow tour of artefacts ordered by a logical arrangement or reflecting a special interest but actually positioned physically in the real museum in many different rooms or even in storage areas. In the real museum such a tour would require marching back and forth around the museum. Digitally all of the collections are potentially available for inspection and re-organisable in virtual space;*

---

<sup>35</sup> Clutten, Samantha, "Technophobia," *Museums Journal* 96 (Oct. 1996): 32.

<sup>36</sup> Pearce, Susan M , "Living with Things as They are," *Museums Journal* 94 (Dec. 1994): 15-16.

<sup>37</sup> Bowen, Jonathan, " Working the Web," *Museums Journal* 97 (Nov. 1997): 28-9.

<sup>38</sup> Moore, K. *Museums and Popular Culture*. (London: Cassell, 1997).

- *Artefacts from different museums can be combined in tours (assuming that the problems of metadata, permissions and copyright are resolved);*
- *Special exhibitions and their tours can be preserved in cyberspace even after their constituent artefacts are dispersed to their regular locations in different galleries of the museum, to storage or back to other museums and lenders ».*<sup>39</sup>

Internet permet dans les cas cités d'offrir une autre contextualisation de la représentation des artefacts, là où le principe de réalité l'emporterait autrement sur la réalisation de tels projets. En cela il est un outil qui permet de résoudre des conflits.

Internet peut par exemple défier les lois de la physique, autorisant des « voyages » dans l'espace et le temps. C'est l'expérience qui a été tentée sur un site, « *Milan through the Centuries* », développé à *Politecnico di Milano*. Le concept est une visite virtuelle en 3 dimensions de la reconstruction d'une ville (Milan, Italie) à 3 époques différentes. La visite est double, visite virtuelle d'espaces et visite virtuelle dans le temps :

*« Users can not only navigate each virtual space, e.g., « walking » along a street or getting into a building of the virtual town in a given period. At any point, users can experiment a kind of « Zemeckis'Back to the Future »<sup>40</sup> effect : moving back and forth in the time, they find themselves in the same place but in a different century, which they can virtually explore. This original form of interaction with virtual worlds, which we call 3D temporal navigation, exploits two dimensions of virtuality : the virtual space, reconstructed via 3D graphics, and the virtual time, achieved by possibility of switching between different temporal frameworks ».*<sup>41</sup>

Bien entendu dans tous ces cas, il s'agit, comme nous l'avons déjà mentionné un peu plus haut, de représentations d'artefacts recontextualisées. Ce dernier exemple nous propose une visite virtuelle dans un lieu qui n'existe pas, qui ne pourrait exister, hormis dans sa représentation la plus contemporaine. Nous touchons ici à un point important de

---

<sup>39</sup> W. Boyd Rayward & Michael B. Twindale (1999), p.42. (<http://alexia.lis.uiuc.edu/~wrayward/CyberdocentPaper.htm>)

<sup>40</sup> Zemeckis, Robert 3Back to the Future », movie, USA 1985.

<sup>41</sup> Francesca Alonzo, Franca Garzotto, and Sara Valenti, *3D temporal navigation on the Web : how to explore a virtual city along multiple historical dimensions*, in Bearman, D., J. Trant, et al. (2000), p.91.

l'outil qu'est l'Internet : il ne traite que de représentation. A contrario du musée qui s'appuie sur une collection d'artéfacts pour présenter son sujet d'exposition, une visite virtuelle se satisfait de la représentation photographique de ces mêmes artéfacts. Ces visites prennent généralement trois formes distinctes :

*« The notion of "Virtual Visit", to any place, or, more specifically, to a Museum, may take several different meanings; the following could be examples of them:*

- The virtual visit consists into browsing the web-site of the museum. The organization of the "virtual" content mimics the actual organization of the "real" content within the museum (therefore accepting and reproducing the physical limitation of it).*
- The virtual visit consists into browsing the web-site of the museum. The organization of the digital content it is not related to the actual organization of the actual content within the museum (therefore neglecting the physical limitation of it, and fully exploiting the possibilities offered by Hypermedia).*
- The visit consists into browsing within a "virtual" representation of the actual building hosting the museum, with the digital content located and exhibited mimicking the actual exhibition ».*<sup>42</sup>

La première forme est à distinguer de la troisième. La formulation des auteurs est peu claire. La première forme de visite virtuelle est une construction par des procédés graphiques d'une représentation de l'édifice muséal. La dernière possibilité fait quant à elle référence à la visite virtuelle de l'édifice et de ses collections, au moyen de technologies qui produisent à l'écran des photographies des lieux, rendant l'illusion qu'on visite réellement le musée par cette procuration technologique qui consiste à pouvoir obtenir une vue à 360° à partir d'un point donné. Un exemple de ce type de visite virtuelle peut être trouvé sur le site du musée du Québec<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> Paolo Paolini et Al., *Visiting a museum together : how to share a visit to a virtual world*, in Bearman, D., J. Trant, et al. (1999), p.27.

<sup>43</sup> <http://www.mdq.org/visite.htm>

Ce rapport systématique à une représentation des artefacts choque ceux qui justement offrent uniquement ce rapport direct à l'objet. Pour eux cette médiation est presque inconcevable. Il en est notamment ainsi pour les musées d'art :

*« Part of the problem seems to involve the broader issue of authenticity. Art museums rightly view their primary role as providing their visitors the direct experience of original works of art. Their programs are supposed to serve that fundamental mission. Reproductions have their place only when they enhance this experience, either by supplying contextual information within the galleries or by allowing high-quality images to be taken home by visitors through publications ».*<sup>44</sup>

L'Internet, utilisé dans un contexte éducatif, permet d'améliorer le rapport aux objets (d'art ici), souvent en offrant un agrandissement de l'objet qu'il ne serait possible de regarder d'aussi proche dans aucune salle d'exposition. Internet permet aussi de rendre disponible de nombreux textes de recherche dont l'objet est cet artefact unique. Internet permet enfin de garder une trace imprimée de ces objets, image qui sera quand même de bien moindre qualité que celles que l'on peut se procurer dans les catalogues d'expositions.

Pour toutes ces raisons, malgré les réticences justifiables de certains muséologues, Internet ressort tout de même comme un outil offrant une contextualisation des oeuvres et une perception sensorielle de celles-ci qui rendent l'expérience instructive. De cet outil les musées font un usage fort varié, aussi riche en expériences enrichissantes qu'en échecs lamentables. Nous allons dans le chapitre suivant parcourir les diverses possibilités exploitées ou exploitables, développée ou développable encore par les musées.

### **4.3 APPLICATIONS ENVISAGEABLES.**

Lorsqu'il s'agit de communiquer des informations (texte, image, son, etc.) en utilisant Internet, il y a à peu près autant d'applications qu'il peut y avoir de musées.

---

<sup>44</sup> Jay A. Levenson, *Digital imaging and issues of authenticity in the Art museum*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998), p. 90.

La représentation la plus fréquente, la moins imaginative et celle demandant le moins d'efforts consiste à reproduire le plus fidèlement possible ce qui se trouve dans le musée (Cf. note 31 p.26.). Cette option est celle qui surgit naturellement. J'en ai fait moi-même l'expérience lorsqu'en webmestre inexpérimenté j'ai dû réaliser une exposition virtuelle au cours d'un stage à la Smithsonian Institution en 1999<sup>45</sup>. En discutant avec la conservatrice, ce qui nous a semblé le plus logique était de reprendre le synopsis de l'exposition et de reproduire à l'écran la configuration thématique qui était à l'origine de la configuration spatiale de l'exposition. Par ailleurs le message ethnologique de l'exposition se prêtait bien à ce type de scénarisation thématique.

Cela dit, le message qu'on souhaite faire passer influence grandement la forme empruntée par le message. Si les messages possibles semblent infinis, on peut cependant les regrouper en 3 catégories, comme cela nous est rappelé ci-dessous :

*« Piacente's (1996)<sup>46</sup> three-part typology of museum web sites provides a more concise framework for beginning to define their purposes. First, the "Electronic Brochure," is essentially an advertising sheet similar to a paper format brochure or handout used to promote a site. Next, the "Museum in the Virtual World," recreates the physical museum online, through the projection of the actual museum onto the Web by means of maps, floorplans, images, online collections or exhibits, both real and virtual. The third and final type is the "True Interactives". Here, the web pages may have some relation to real museum, but they also add or reinvent the museum and even invite the audience to do so. These sites are seen as distinct from the real museum, and are often distinguished by the assignment of a new name for the Web presence ».*<sup>47</sup>

Afin de parfaire notre connaissance sur le sujet allons maintenant détailler et illustrer ce que recouvrent ces trois catégories que sont le site Internet muséal de type « brochure

---

<sup>45</sup> <http://www.si.edu/maroon/>

<sup>46</sup> Piacente, Maria (1996).

<sup>47</sup> Lynne Teather and Kelly Wilhelm, "Web Musing": *Evaluating Museums on the Web from Learning Theory to Methodology*, in Bearman, D., J. Trant, et al. (1999), p.132.

électronique », le site muséal de type « Musée dans le Monde Virtuel », et le site muséal de « réellement interactif ».

#### **4.3.1 Le site Internet muséal de type « brochure électronique »**

Il existe rarement à l'état pur. Il est souvent associé aux autres types. On le retrouve sur la presque totalité des sites muséaux. Les aspects promotion et « *marketing* » sont en effet les plus fréquemment cités par les concepteurs de tels sites (Cf. note 25 page 21).

Typiquement ces sites contiennent toutes les informations utiles pour joindre le musée par les voies analogiques, numériques ou physiques. On y retrouve généralement un court historique de la genèse de l'institution, parfois son mandat, quelques lignes détaillant le sujet des expositions en cours, illustré occasionnellement de photographies des installations.

#### **4.3.2 Le site Internet muséal de type « Musée dans le Monde Virtuel »**

C'est la forme la plus répandue sur Internet. Il accompagne souvent le type « brochure électronique ». La visite est souvent fermée, avec un cheminement logique suggéré, mais le visiteur est libre de circuler à sa guise. Il se réfère toujours à une exposition réelle. Son rapport au réel peut être de quatre ordres :

##### **4.3.2.1 la visite virtuelle par imitation**

La scénarisation de l'exposition est fondée sur le mimétisme. La visite reprend le décor et l'ambiance du musée auquel elle fait référence. Généralement la visite se fait dans le même ordre suggéré qu'au musée. L'utilisation d'outils de réalité virtuels comme le logiciel Quicktime VR™ simule le déambulement du visiteur. S'il s'approche d'un tableau, celui-ci s'affiche progressivement en plein écran, le contact entre le visiteur et l'œuvre est alors établi. S'il s'approche d'un objet, il peut tourner autour de lui ou le faire tourner et accéder à diverses informations reliées au catalogage de l'objet.

Ce choix de scénarisation multimédia où le visiteur, durant la visite virtuelle ou dans le musée, parcourt la collection à son gré dans un environnement familier, se justifie lorsque le matériel exposé n'est pas représentatif de l'ensemble de la collection que conserve l'institution. Ce type de visite, techniquement compliqué à mettre en place, ne donne toujours, pour cette raison, qu'un bref aperçu de la collection du musée.

#### **4.3.2.2 la visite virtuelle par immersion**

Ce type de visite propose une immersion dans la thématique abordée par des moyens de présentation exclusifs aux NTIC. L'utilisation de Flash™, Shockwave™, Quicktime VR™ ou plus simplement de sons sont un prérequis. Ces technologies permettent d'attirer le visiteur dans une ambiance intimiste pour l'amener à se guider au gré de leurs propres intuitions. Pour ces expositions virtuelles l'idée même de parcours n'a pas de sens. Les icônes de navigation n'apparaissent que si l'utilisateur passe la souris sur une zone sensible qui alors le laisse libre d'entrer ou de poursuivre son exploration. L'ergonomie du site est appréhendée par la curiosité du visiteur, elle est dévoilée en fonction de ses déplacements de souris. Ce type d'expérience offre un tout autre monde que celui de la visite de l'exposition, et en lieu et place de l'émotion transmise par les œuvres, offre une rencontre loin d'être banale avec la thématique de l'exposition grâce à une scénarisation originale. On peut même parfois entendre des commentaires lors de notre visite, d'une manière qui n'est pas sans rappeler le fonctionnement des audio-guides.

Un exemple de ce type de visite peut être observé sur le site « Musée & Millénaire »<sup>48</sup> qui aborde de manière fort originale « *les grandes questions existentielles posées à l'humanité à l'aube du 3e millénaire : la transmission des valeurs, le besoin de dépassement, la transgression des stéréotypes, les manifestations du métissage, la difficulté de vieillir, la survie de la planète...* ». L'exploration des thèmes présentés se fait en immergeant le visiteur dans un environnement

---

<sup>48</sup> <http://www.mumi.org/>

interactif à la fois sonore et visuel, comprenant fort peu de texte mais beaucoup d'image et d'animations. Toutes les visites sont conçues en Flash™ ce qui facilite l'incorporation d'images, de son et d'animation.

#### **4.3.2.3 la visite virtuelle par substitution**

Quand il est difficile de sauver un patrimoine en l'enfermant dans un espace, il est toujours possible de construire virtuellement cet espace et, par là même, de créer un musée à part entière. C'est le cas de l'anthropologie qui, en se fondant sur des faits et gestes, sur l'intangible, trouve un support idéal sur l'Internet où la combinaison de l'image, du texte et du son permettent la « visualisation » d'une structure sociale ou d'un système de parenté, en somme de l'abstrait.

Ce type de scénarisation est particulièrement bien adapté au contenu ethnologique. Les expositions sur ces thèmes utilisent de plus en plus d'animations, combinant images, textes et sons pour appuyer des messages très souvent abstraits.

Le site « a virtual exhibition of a Millenium of Lithuanian cultural heritage »<sup>49</sup> est une illustration de ce type d'exposition tentant de rendre tangible un sujet qui se « muséifie » assez mal. Le découpage thématique y est souvent très prononcé.

Une autre illustration de ce genre de visite peut être faite avec une autre exposition de type ethnologique : « Creativity and Resistance : Maroon Cultures in the Americas »<sup>50</sup>. Le site (en grande partie réalisé par mes soins lors d'un stage à la Smithsonian Institution) reprend le synopsis de la visite et le découpage thématique est aussi celui des divers thèmes exposés. Le « sens » de la visite virtuelle est pleinement saisi si on suit le parcours fortement suggéré par la navigation. Certaines œuvres peuvent être agrandies et il y a

---

<sup>49</sup> <http://alka.mch.mii.lt/index.en.htm>

<sup>50</sup> <http://www.si.edu/maroon/>

quelques documents multimédias tels qu'un enregistrement vidéo. La technologie Quicktime VR™ devait être utilisé mais n'a pu trouver sa place faute de temps. La visite virtuelle donne ici un aperçu presque complet des œuvres présentées dans l'exposition, et une abondance de documents plus détaillés sont livrés dans le guide à l'usage des enseignants (*Teacher's Guide*).

#### **4.3.2.4 la visite virtuelle par analogie**

Le message à l'origine d'un site Internet culturel peut reprendre celui de l'exposition en utilisant un surplus d'information qui, inadéquat dans l'exposition muséale, satisfera différents niveaux de lecture. On peut ainsi exposer non seulement des artefacts du musée, mais aussi ceux d'autres institutions, voire ceux de collections privées, et agrémenter chacun de ces artefacts par une fiche descriptive détaillée, fiche qu'il serait impossible de retrouver dans l'exposition. La surcharge informative n'est pas à craindre car des procédés de navigation propre à Internet permettent de masquer ces informations et de ne les afficher que sur demande.

Il existe très peu d'exemples actuels réussis de ce type d'exposition sur Internet. On retrouve plus souvent celles-ci sur les CD-ROM que l'on peut se procurer suite à une exposition. C'est le cas par exemple du CD-ROM *Picasso*<sup>51</sup> qui accompagna la rétrospective présentée au Grand Palais à l'automne 1996. La spécificité du support adopté reposait plus sur le volume de pièces réunies que sur leur présentation.

Aujourd'hui, Internet étant plus répandu que jamais, on peut envisager cette même utilisation du médium, à une fraction du coût de publication sur un CD-ROM, en se laissant la possibilité de compléter les données à n'importe quel instant. Cette utilisation presque encyclopédique des NTIC est en phase intensive de développement avec entre autres la

---

<sup>51</sup> Picasso, Grolier Interactive Europe, 1996.

création de bases de données partagées par différentes institutions muséales ou accessibles par tout un chacun.

#### **4.3.3 Le site Internet muséal de type « réellement interactif »**

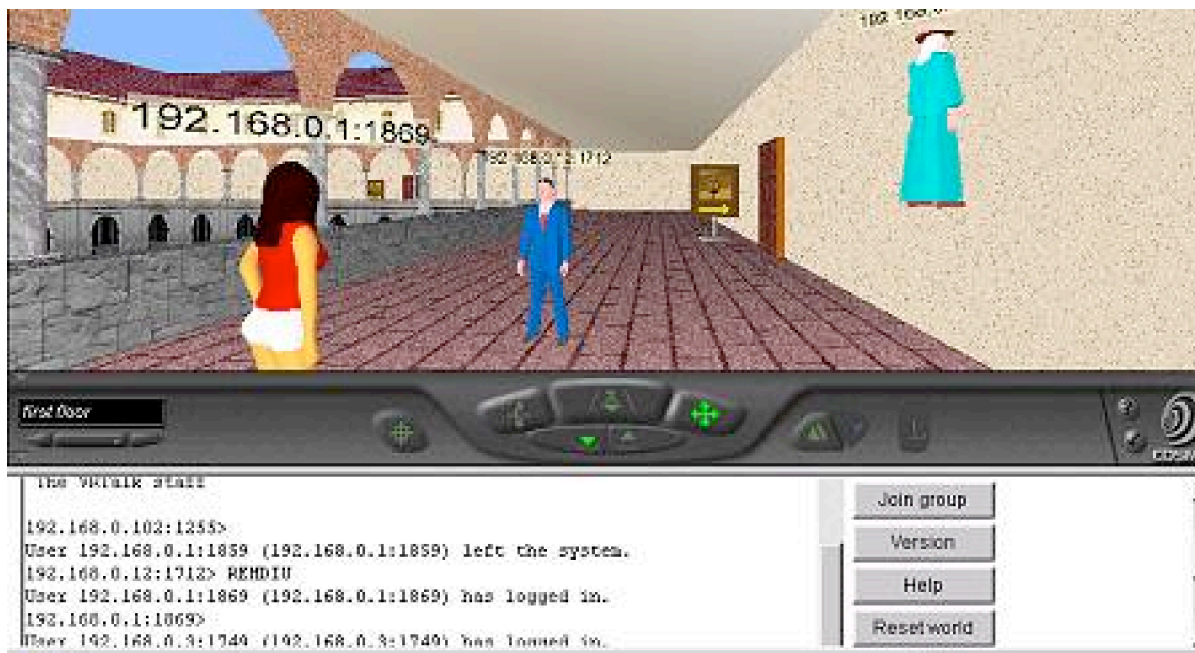
Le Petit Robert nous permet de donner une définition plus exacte de ce que nous entendons par « réellement interactif ». L'interactivité y est définie comme « *activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, par l'intermédiaire d'un écran* »<sup>52</sup>. On parle parfois aussi de *mode conversationnel* pour définir un élément interactif. Ce mode conversationnel est celui « *dans lequel l'utilisateur dialogue avec la machine par l'intermédiaire d'un terminal, et peut intervenir pendant le déroulement des opérations* »<sup>53</sup>. L'interactivité relève donc d'un dialogue homme-machine et de l'ensemble des échanges entre l'ordinateur et l'utilisateur. Ce que nous appelons ici « réellement interactif » dépasse de loin ce simple dialogue homme-machine. Ce qui est réellement interactif permet un dialogue homme-homme par la médiation de la machine, en créant un espace virtuel de rencontre.

#### **Figure 2 : visite de type « réellement interactif » au Musée Leonardo da Vinci.**

---

<sup>52</sup> Robert, P., J. Rey-Debove, et al. (2000)

<sup>53</sup> Robert, P., J. Rey-Debove, et al. (2000)



Le Musée national de science et de technologie Léonard de Vinci (Milan-Italie), souvent cité pour son site Internet<sup>54</sup>, permet d'expérimenter de nouvelle et profonde dimension de la réalité en ligne – le partage d'une expérience de visite d'un musée virtuel. Le visiteur apparait à l'écran sous une apparence qu'il choisit, au-dessus de son personnage se retrouve son adresse IP qui permet de l'identifier. Chaque visiteur peut bouger et parler aux autres de façon indépendante dans ce monde virtuel, simple reconstruction de la réalité. Cette exposition est dans le plus pur style des visites virtuelles par imitation que nous décrivions précédemment. Comme toute tentative de projection de l'expérience réelle sur Internet, à l'issu de sa visite, le visiteur a le sentiment d'être familier avec les lieux. Cependant, cette visite par procuration revêt encore un caractère hautement expérimental, car les technologies utilisées sont très demandeuses en ressources et en calculs pour les ordinateurs des internautes qui tentent l'expérience. Le site ne s'en cache pas et précise

---

<sup>54</sup> <http://www.museoscienza.org/>

clairement qu'il est nécessaire d'avoir « *a healthy dose of patience because the system is super-experimental and is still prone to crash. However, this problem is being sorted out.* »<sup>55</sup>.

Le système *Webquest* est un autre exemple de cette « réelle interactivité », cette fois-ci sous la forme d'un jeu « en réseau ». Les internautes, représentés par des chevaliers, participent à une « quête d'information » sur un sujet prédéfini. Ils parcourent virtuellement un monde dont ils découvrent la carte et sont obligés, par moment, de répondre à des questions pour progresser dans leur exploration. L'objectif est évidemment de découvrir toute la carte et d'avoir, par là même, répondu à toutes les questions posées. Le système *WebQuest* permet en particulier à n'importe quel internaute de créer sa propre quête, de poser ses propres questions et de rendre son projet accessible à tous. Cette interactivité n'est pas à double sens car il n'y a pas de relation entre les joueurs. La seule interaction a lieu entre l'homme et la machine. Mais à la différence de bien des créations, celle-ci permet à chacun de soumettre son propre projet et par la même rend le contenu nettement plus attrayant car constamment renouvelé :

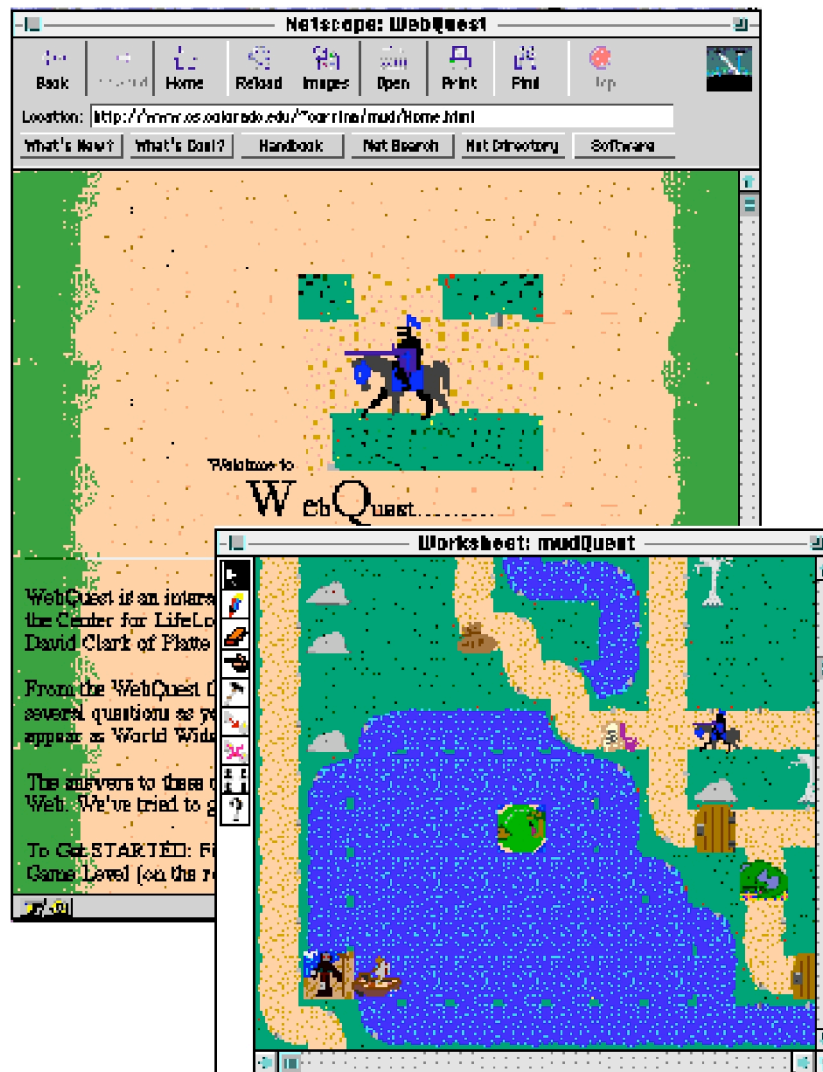
*« The combination of a design environment and networking mechanisms, such as the World Wide Web, show a great deal of promise for bringing distributed, constructionist learning activities to the classroom. By preserving the engaging, evocative qualities of a quest game and adding the programmable capabilities of a design environment, students are not only presented with a new way of finding and learning information, but a rich context in which to create something personally meaningful with that information. Taking on roles as players allows them to gain Internet research skills that can be used for any subject, and while solving quests, players learn about the quest's theme. When players are authors, they learn by design, recasting and applying knowledge gained while researching a theme into a quest that can be played and solved by others. »*<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> <http://www.museoscienza.org/english/leonardovirtuale/entraleov.html>

<sup>56</sup> Corrina Perrone, David Clark, Alexander Repenning (1996) p.1318.

Figure 3 : WebQuest



Les quelques exemples présentés ici montrent quelles peuvent être les utilisations possibles des NTIC pour fournir un cadre et des outils nouveaux aux musées. La mission pédagogique de ceux-ci peut très bien être remplie par des activités ludiques telles que WebQuest en propose, mais elle peut tout aussi bien prendre la forme d'une visite virtuelle telle que le musée Leonardo da Vinci le suggère. La mission pédagogique, envisagée dans cette perspective, n'isole pas le visiteur face à un écran dans une relation homme-machine. Elle lui permet de « voir » ou percevoir la présence des autres visiteurs. Elle le fait ainsi entrer de plain-pied dans une relation sociale en lui permettant aussi d'interagir. En lui faisant réaliser qu'il n'est pas le seul à cet instant précis à effectuer une visite, elle tente de

lui rendre la visite moins monotone, utilisant pour véhiculer ses informations tantôt des moyens ludiques, ou reproduisant tantôt les scènes et une navigation familières au visiteur.

Après ce tour d'horizon des applications scénarisées envisageables pour utiliser Internet dans un contexte éducatif par les musées, il serait bon de nous intéresser aux formes prises par les informations non scénarisées rendues accessibles par Internet. Ce que nous entendons par non scénarisé renvoie à leur décontextualisation. Nous évoquons ici les bases de données dont les contenus sont porteurs de beaucoup d'informations, mais dont la forme permet encore difficilement une visite par hyperlien.

#### 4.4 BASES DE DONNÉES : LA DONNÉE BRUT.

Nous ne pourrions évoquer sérieusement l'utilisation d'Internet dans un milieu muséal sans aborder un thème qui agite entre autres à la fois la SMQ, le RCIP et les musées participants depuis avril 1991. Les bases de données partagées, dont Info-muse est une illustration, contenant des informations de nature descriptive (textes et images) sont une source importante d'information pour les visiteurs virtuels curieux. Si leur forme de consultation se prête mal à une « visite », en revanche elle se prête bien à une « recherche ».

Or toute la difficulté, pour un néophyte, réside précisément dans cette distinction. Ces bases de données telles qu'Info-muse, pour ne parler que d'elle, ne sont pas bâties pour être consultées par tous ceux qui ont un accès à Internet. Le résultat d'une recherche sur Info-muse est par exemple inaccessible sans un mot de passe<sup>57</sup>. En effet « *L'accès à la base de données Info-Muse est un privilège réservé aux usagers du Réseau Info-Muse ainsi qu'à ceux qui*

---

<sup>57</sup> [http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f\\_MasterLayout.cgi](http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f_MasterLayout.cgi)

*demandent à la consulter à des fins de recherche ou d'étude sans but commercial* »<sup>58</sup>. Un accès peut donc être demandé par un individu, mais a priori cette base de donnée ne lui est pas destinée puisque fermée au grand public par défaut.

Les sites Internet muséaux n'offrent généralement pas de lien vers un catalogue de leurs collections. Cela fait dix ans qu'Info-Muse existe et aucun musée n'est encore parvenu à ce jour à numériser l'intégralité de sa collection. C'est un processus long et très coûteux en temps, ainsi qu'en argent dans une moindre mesure. Cependant, les bases de données sont par leur définition même une mine d'information qu'il faudrait rendre consultable aux visiteurs qui le souhaitent. La connaissance du patrimoine préservé par les musées est un élément essentiel de la connaissance de l'histoire d'une région, d'une province, d'un pays. Les sites Internet devraient prendre en considération ceci puisqu'ils rejoignent une population plus large que le cercle de leurs visiteurs habituels ou occasionnels. Un tel vœu de voir se développer des bases de données consultables par les internautes avait déjà été formulé par Jonathan Bowen :

*« De même qu'il est souhaitable qu'un musée réel donne envie à ses visiteurs réels d'y revenir, un musée en ligne doit pouvoir se constituer un public croissant de visiteurs virtuels. Il convient, lors de l'ouverture d'un site muséal sur le Web, de veiller à certains points particuliers, notamment :*

- de ne pas tenter de recréer un musée de type classique. Le Web est un moyen de communication différent des autres, ayant des forces et des faiblesses propres qu'ils s'agit d'exploiter pour enrichir l'expérience à faire vivre au visiteur virtuel. Il est possible, par exemple, de placer en ligne d'importantes quantités d'information, telles les bases de données de catalogage du musée, en engageant des frais relativement modiques puisque le stockage informatique sur le disque est peu onéreux ; »*<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> <http://www.smq.qc.ca/publicsspec/references/infomuse/index.phtml>

<sup>59</sup> Jonathan Bowen (2000) p.4.

Pour l'instant, un projet comme Info-Muse, plébiscité par les deux institutions patrimoniales présentes au Québec et chapeautant les activités muséales, le RCIP et la SMQ, n'envisage que de développer des standards et les outils qui faciliteront des échanges entre les musées. La démarche suivie est celle résumée par W. Boyd Rayward et Michael B. Twindale :

*« Clearly, in the digital era, some of the most difficult questions facing museums are how are they to maximise the use of their collections, to attract increased public support, and to fulfil more effectively their individual informative functions in research, education and leisure. One popular and important approach takes the digital library as its model with the idea of creating a single over-arching virtual museum or at least a definitive collection on a given topic comprising systematically networked digital data drawn from a variety of sources. This collaborative approach is compelling and has encouraged interest in the development of the standards and tools that will facilitate exchanges between museums in the creation of special multi-institutional digital collections »<sup>60</sup>.*

Dans un avenir que nous espérons proche, Internet rendant cela possible aisément, il pourrait se révéler utile pour les personnes intéressées à l'histoire de leur patrimoine d'avoir accès à ces données déjà recueillies. Une photographie, une fiche descriptive, peuvent être d'un apport essentiel pour l'enseignement dans une discipline comme l'histoire. Internet permet en outre de questionner des bases de données qui se situent à des milliers de kilomètres du lieu de consultation, rendant pas la même l'accès à cette information d'autant plus nécessaire qu'il reste impossible autrement.

---

<sup>60</sup> W. Boyd Rayward & Michael B. Twindale (1999) p.26-27.

## 5 Grille d'analyse

Nous avons jusqu'à présent abordé les différentes facettes prises par les sites Internet ainsi que les possibilités non encore exploitées. Il est temps maintenant de nous pencher sur ce qui est réellement fait par les musées avec l'Internet, dans l'optique particulière de notre travail concernant l'enseignement de l'histoire au niveau secondaire et collégial (CEGEP).

Une grille d'analyse optimisant l'usage des éléments multimédiatiques dans les espaces publics, proposée par Robert Semper, cantonne l'outil Internet à la fois comme « takeway experience » et « interactive browsing » (Cf Figure 4 p.46.). Nous allons voir en établissant notre grille d'analyse que la distinction est infiniment plus variée.

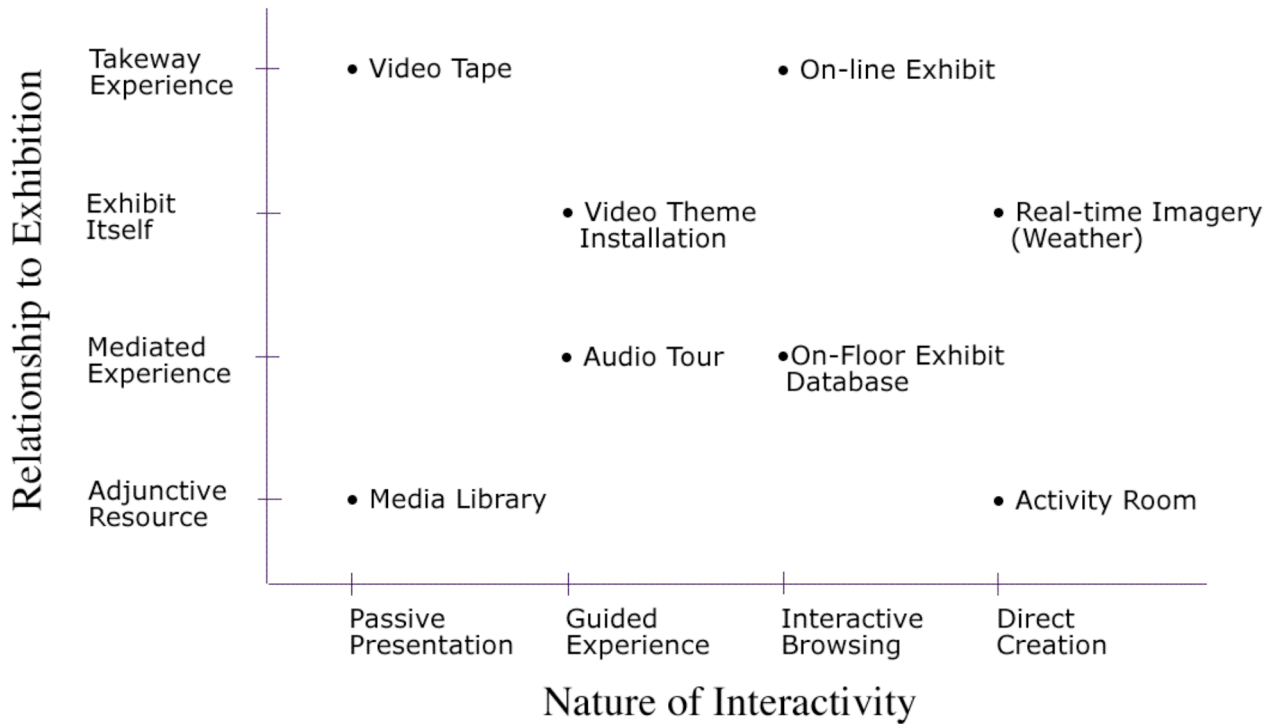
Dans un premier temps, nous allons identifier pour chaque niveau scolaire le contenu du programme d'histoire qui doit être abordé afin de satisfaire aux exigences pédagogiques des enseignants. Ceci nous permettra de définir le critère de sélection qui discernera parmi les sites Internet muséaux proposant des ressources historiques, ceux qui seront retenus pour notre étude.

Dans un second temps, nous allons évoquer quelques grilles déjà existantes pour juger de la qualité et de la pertinence des sites Internet, ou d'autres supports. Nous nous intéresserons aussi aux outils capables d'évaluer les aspects descriptifs et techniques des sites Internet. La forme du discours sera aussi évoquée, bien que non traité par ce présent travail.

Puis, nous synthétiserons notre grille en incluant les éléments retenus pour notre étude afin de débiter la phase finale, celle de son utilisation sur des sites Internet existants.

Auparavant il nous faudra déterminer un échantillon final de sites Internet sur lesquels nous porterons une attention analytique.

**Figure 4 : Structure pour intégrer le multimédia dans l'espace public<sup>61</sup>**



## 5.1 PROGRAMME SCOLAIRE

En préambule de la description des programmes d'histoire dispensés au secondaire et au collégial il est utile de rappeler que l'étude décrite ici est profondément inscrite dans son époque. Les programmes scolaires utilisés par notre grille d'analyse sont sur le point d'être modifiés par le Ministère de l'éducation du gouvernement du Québec qui désire réformer l'enseignement au préscolaire, primaire et secondaire. Le calendrier des changements est consultable en annexe (p.86)<sup>62</sup>. En conséquence, notre description du contenu, des objectifs généraux et des objectifs terminaux est vouée à être caduque à brève échéance. Cependant,

<sup>61</sup> Robert J. Semper, *Designing hybrid environments : Integrating media into exhibition space*, in Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998), p.124.

<sup>62</sup> L'original est téléchargeable à l'adresse suivante : [http://www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/calendri/calend-99/calend\\_99.pdf](http://www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/calendri/calend-99/calend_99.pdf)

pour effectuer une analyse actuelle, nous ne pouvons baser notre observation que sur des documents et des programmes en cours. Notons simplement ce changement à venir.

Le contenu des programmes d'histoires du secondaire et du collégial est fort varié. L'histoire, brièvement évoquée au primaire<sup>63</sup>, ne réapparaît pas durant la première année du secondaire. L'étude de cette discipline recommence durant la deuxième année du secondaire pour laisser temporairement sa place à la géographie l'année suivante :

- Histoire générale (2<sup>e</sup> année du secondaire)
- Histoire du Québec et du Canada (4<sup>e</sup> année du secondaire)
- Le 20<sup>e</sup> siècle. Histoire et civilisation (5<sup>e</sup> année du secondaire)

Par la suite, au collégial, l'histoire (330) est abordée sous de multiples facettes selon l'orientation choisie par les élèves et le programme conçu par les CEGEP. Depuis l'année scolaire 1994-1995, pour tous les programmes conduisant à l'obtention du diplôme d'études collégiales, la formation générale comprend trois composantes :

- la formation générale commune à tous les programmes, totalisant 16 2/3 unités: langue d'enseignement et littérature (7 1/3 unités), philosophie ou *humanities* (4 1/3 unités), éducation physique (3 unités), langue seconde (2 unités);
- la formation générale propre au programme d'études choisi, totalisant 6 unités: langue d'enseignement et littérature (2 unités), philosophie ou *humanities* (2 unités), langue seconde (2 unités);
- la formation générale complémentaire, totalisant 4 unités des éléments de formation parmi les domaines suivants: sciences humaines, culture scientifique et technologique, langue moderne, langage mathématique et informatique, art et esthétique.

---

<sup>63</sup> un cours de « Géographie, histoire et éducation à la citoyenneté » d'éducation préscolaire en enseignement primaire existe, mais nous n'en tenons pas compte dans notre étude, puisque nous ciblons celle-ci sur le secondaire et le collégial.

L'histoire n'est une discipline prérequis pour aucun programme d'étude technique ou préuniversitaire au CEGEP. Elle revêt donc un caractère secondaire pour beaucoup d'élèves puisque le système scolaire n'impose son étude pour aucune orientation future. Il n'y a que lorsque sont abordées les unités<sup>64</sup> « *humanities* » et « sciences humaines » de la formation générale commune à tous les programmes, de la formation générale propre au programme d'études choisi, ainsi que parfois lors d'une formation générale complémentaire qu'elle sera abordée, ceci dans un éclectisme qui offre quelques redondances. Les cours d'histoire offerts au CEGEP dans le cadre de ces programmes de formation sont les suivants :

- Histoire et géographie régionales
- Histoire de la civilisation occidentale (aspects culturels et institutionnels)
- Histoire de la civilisation occidentale
- Les classes sociales dans l'antiquité
- Histoire de la civilisation occidentale
- Évolution économique, sociale et politique du Canada
- La religion grecque
- Histoire du Canada
- Initiation à l'histoire régionale
- Histoire constitutionnelle du Canada de 1840 à nos jours
- Histoire du Québec de 1867 à nos jours
- Les fondements historiques du Québec contemporain
- Histoire des États-Unis
- Histoire des sciences et des techniques
- Histoire économique du monde contemporain
- Histoire de la Russie et de L'URSS aux XIXe et XXe siècles
- Histoire des relations internationales de 1914 à nos jours
- Histoire du temps présent : le XXe siècle
- Histoire du tiers-monde
- Histoire des civilisations
- Histoire de la Chine

---

<sup>64</sup> Une unité correspond à 45 heures d'activités d'apprentissage, comprenant les cours théoriques, les travaux pratiques et le travail personnel.

- Histoire juive depuis les temps anciens classique jusqu'à nos jours
- Histoire contemporaine juive
- Histoire des juifs au Canada
- Peuples de l'Amérique du Nord, depuis les premiers temps jusqu'à 1763
- Peuples de l'Amérique du Nord depuis 1763

Il est à noter que les premiers programmes qui vont être réformé (secondaire) sont précisément ceux qui étaient jusqu'à présent les mieux définis. Le Ministère de l'Éducation du gouvernement du Québec fournit actuellement sur son site Internet une description très approximative du contenu des programmes d'histoire au niveau collégial<sup>65</sup>. Cependant c'est le seul document d'étude sérieux sur lequel on puisse se baser pour déterminer le contenu des programmes d'histoire au CEGEP.

Nous venons de définir ici les programmes d'histoires qui vont servir à déterminer si un site Internet répond à nos critères de pertinence. Pour chaque site Internet retenu nous pourrions donc associer un indice de pertinence basé sur le contenu du (ou des) cours d'histoire correspondant(s) en fonction de la description des objectifs de ce dernier tels que consultable en annexe (Cf. Tableau 5 p.89.).

## 5.2 ASPECTS DESCRIPTIFS ET TECHNIQUES

Nous allons maintenant aborder les aspects descriptifs et techniques des sites Internet. A cette fin, nous nous sommes tournés vers la littérature analytique existante pour évaluer les didacticiels, les Cd-Rom ainsi que les très rares grilles conçues spécifiquement pour les sites Internet. En observant les outils utilisés par les études précédentes réalisées sur les didacticiels ou les Cd-Rom nous devrions être à même d'en extraire ce qui peut être adapté à une étude portée sur cet autre média qu'est l'Internet. Par la suite, nous verrons ce qui a plus spécifiquement fait l'objet d'une étude lorsque le support étudié était Internet. Ce

---

<sup>65</sup> <http://www.meq.gouv.qc.ca/ens%2Dsup/ens%2Dcoll/cahiers/cours-comp/Disc330.htm> (Dernière mise à jour le **27 mars 1998** !)

faisant nous pourrons mieux isoler les outils qui pourraient être réutilisés pour la présente étude en fonction de leur pertinence avec notre projet de recherche.

### 5.2.1 Les didacticiels

Les didacticiels, appelé aussi logiciel éducatif, ou encore logiciel pédagogique, sont des logiciels spécialement conçus pour l’enseignement assisté par ordinateur. Ce sont donc des logiciels qu’on installe sur un ordinateur, à la différence d’un Cd-Rom et d’Internet qui ne nécessitent souvent aucune installation pour fonctionner.

Bernard Mataigne a conçu pour le Ministère de l’éducation un guide d’évaluation des logiciels éducatifs<sup>66</sup>. Sa démarche d’évaluation se divise en cinq grandes parties qui sont elles-mêmes subdivisées en sous-parties. Ce guide est avant toute chose un document de travail destiné aux évaluateurs formés par la Direction des ressources didactiques. Il peut aussi servir aux enseignants qui le désirent, mais n’a pas été spécifiquement conçu pour eux. Rejoint par téléphone pour savoir s’il avait déjà été tenté par son Ministère de créer une grille d’analyse propre aux sites Internet

**Tableau 1 : démarche d'évaluation Mataigne (1995)**

<p><b>La pédagogie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interaction</li> <li>Lisibilité</li> <li>Renforcement</li> <li>Assistance</li> <li>Évaluation</li> <li>Gestion pédagogique</li> <li>Adaptabilité pédagogique</li> </ul>	<p><b>La conformité au(x) programme(s) d'études</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspects généraux</li> <li>Activités pédagogiques</li> <li>Contenu</li> <li>Démarche</li> <li>Respect de la clientèle</li> </ul>
<p><b>La facture du logiciel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspects généraux</li> <li>Maîtrise</li> <li>Assistance</li> <li>Tutoriel</li> <li>Fonctionnalités</li> <li>Traitement des données</li> <li>Outils complémentaires</li> <li>Installation</li> <li>Environnement</li> <li>Adaptabilité technique</li> </ul>	<p><b>La documentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspects généraux</li> <li>Tutoriel</li> <li>Assistance</li> <li>Outils complémentaires</li> <li>Évaluation des apprentissages</li> <li>Limites du MDI</li> <li>Productions accessoires</li> <li>Activités pédagogiques</li> <li>Présentation</li> </ul>
<p><b>La pertinence du médium</b></p>	

<sup>66</sup> Mataigne, B., P.-Y. Maurice, et al. (1995). Une version plus récente (1999) de ce texte est aussi disponible pour téléchargement à l'adresse suivante : <http://www.c-rdi.qc.ca/bibliotheque/documents.asp>

il nous a fourni une réponse intéressante. L'expérience a été évoquée, mais aucun projet n'a pu aboutir pour deux raisons principales : les sites Internet ne durent pas dans le temps, dans un an 20% des sites consultables aujourd'hui auront disparu définitivement. Les sites qui se maintiennent sont mis à jour régulièrement ce qui représente la deuxième limitation à l'étude de faisabilité. Comment en effet attester de la qualité d'un contenu pour une discipline et à un niveau scolaire donné s'il est voué à ne pas rester tel quel ?

Aussi intéressant que puisse être cette remarque cela ne constitue pas un obstacle pour la présente étude dont le but est d'examiner des sites Internet actuels. Nous n'avons pas l'intention de fournir un catalogue de sites auxquels on aura attribué une valeur pédagogique attestée. En revanche nous souhaitons plutôt observer ce qui se fait en matière muséologique pour rejoindre le public scolaire du secondaire et du collégial par l'entremise d'Internet pour la discipline de l'histoire à une période donnée.

Une autre étude menée par le Centre International de Recherche sur le Bilinguisme (CIRB) à Québec a tenté de rassembler dans un rapport de recherche une synthèse de la documentation et du matériel servant à l'évaluation des didacticiels<sup>67</sup>. Cette étude recouvre 35 instruments d'évaluation de didacticiels, publiés entre 1981 et 1987. Il ressort de cette étude que :

*« Les auteurs de ces instruments s'intéressent, à des degrés divers, à trois aspects essentiels lors de l'évaluation de didacticiels. Le premier, que nous avons appelé l'aspect descriptif permet d'obtenir des renseignements généraux sur le didacticiel à l'étude, de même que des informations générales sur le matériel sur lequel il fonctionne. (...)*

*Le second, l'aspect pédagogique, a trait à un questionnement plus ou moins élaboré sur la « pédagogie » inhérente au didacticiel, c'est à dire le modèle pédagogique utilisé, les moyens d'évaluer les réussites ou les échecs, l'environnement d'utilisation souhaité, etc. (...)*

---

<sup>67</sup> H.-Lemonnier, F., R. Moisan, et al. (1989).

*Le troisième, l'aspect technique, contient un certain nombre de questions permettant de s'informer sur les caractéristiques techniques d'un produit, à savoir le langage de programmation utilisé, la politique de sauvegarde des résultats, la possibilité ou non de modifier le programme, etc. »<sup>68</sup>*

On pourra consulter en annexe (Cf Tableau 4 p.87.) la liste des principaux critères d'évaluation communs à l'ensemble des 35 instruments auquel a été adjoint l'objectif de chacun des sous-ensembles.

Une autre étude, datant de 1987, effectuée à l'aide de la technique delphique, destinée à obtenir des idées et un consensus, tentait de savoir quels critères employer pour critiquer les logiciels éducatifs. Les 28 membres de l'*Educational Software Evaluation Consortium* questionnés ont livré quelque 320 critères, desquels ont été extraits les 22 plus courants qu'on leur a demandé de classer par ordre d'importance<sup>69</sup>. Le détail de cette étude se trouve en annexe (Cf. Tableau 6 p.99).

Nous utiliserons dans notre grille finale des éléments de ces trois études. Nous ôterons les références aux logiciels, adapterons les questions au support étudié, et nous enlèverons toute question dont l'interprétation fait soit appel à des qualifications que nous n'avons pas (comment juger de la qualité pédagogique d'un document ?), soit dont l'interprétation laisse place à la partialité (par exemple : le programme est-il motivant ?).

### **5.2.2 Internet**

Internet comme outil d'enseignement est le sujet d'études récentes. Ces études sont cependant très peu nombreuses dans le cas des sites muséaux. Il y a eu de nombreuses publications de directives ou de critères d'évaluation servant à juger de la qualité de l'information disponible sur Internet, mais peu cependant sont très poussées. La

---

<sup>68</sup> Op. Cit. p.17.

<sup>69</sup> Bitter, G.G. et Wighton, D (1987)

documentation servant à évaluer la forme prise par cette information est, quant à elle, actuellement quasi inexistante.

L'exercice consistant à se doter de critères d'évaluation et d'indicateur de qualité pour les ressources Internet a été tenté de manière fort complète par une équipe de chercheurs<sup>70</sup>. Là encore la technique delphique a été utilisée. Onze critères majeurs ont été révélés par leur étude. Ceux-ci comprennent des sous-critères que nous n'exposerons pas ici, nous renverrons plutôt le lecteur vers leur article pour avoir plus de détails<sup>71</sup>. Les critères majeurs sont les suivants :

- « Criterion 1: Site Access and Usability*
- Criterion 2: Resource Identification and Documentation*
- Criterion 3: Author Identification*
- Criterion 4: Authority of Author*
- Criterion 5: Information Structure and Design*
- Criterion 6: Relevance and Scope of Content*
- Criterion 7: Validity of Content*
- Criterion 8: Accuracy and Balance of Content*
- Criterion 9: Navigation Within the Document*
- Criterion 10: Quality of the Links*
- Criterion 11: Aesthetic and Affective Aspects »*

A la suite de cette étape, un panel de 50 spécialistes d'Internet a été chargé d'effectuer un tri parmi les 125 sous-critères afin d'identifier pour chacun s'il s'agissait d'un indicateur de qualité de l'information, d'un indicateur de qualité de site Internet, ou d'un indicateur des deux. Il leur a aussi fallu évaluer l'importance de chaque critère sur une échelle de 6 points allant de « sans rapport » (1) à « essentiel » (6) (Cf. Tableau 2 p.54 et Tableau 3 p.55).

Pour notre grille il semble évident que certains critères n'auront pas lieu d'être évalué (*Criterion 3: Author Identification, Criterion 4: Authority of Author*, entre autres) car ce sont

---

<sup>70</sup> Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997)

<sup>71</sup> <http://www.edtech.vt.edu/edtech/kmoliver/webeval/webeval.html>

des informations qui sont déjà établies dans notre étude. Les auteurs des documents sont les musées, leurs compétences en matière historique n'est pas à questionner. Il serait cependant intéressant de faire cette évaluation, mais trop fastidieux pour l'étude qui nous occupe aujourd'hui.

**Tableau 2 : les 15 indicateurs de qualité de l'information les plus souvent cités (Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997))**

Rank	Mean	Indicator
1	5.60	9.1: Is there a good organizational scheme (e.g., by subject, format, audience, chronology, geography, authors, etc.)
2	5.37	6.2: Is the information sufficiently current to meet the user's needs?
3	5.35	8.1: Are there any obvious errors or misleading omissions in the document?
4	5.33	10.10: Are the links relevant and appropriate to the document?
5	5.32	3.1: What is the author's name?
6	5.29	3.2: What is the author's professional or institutional affiliation?
7	5.28	8.5: Does the author or the sponsor of the site have a vested or commercial interest in the topic?
8	5.27	10.8: Are the links evaluated in any way prior to inclusion?
9	5.19	2.10: When was the document last revised?
10	5.15	2.1: What is the title of the document?
11	5.09	2.2: Within what major fields, disciplines, or topics does the document fall?
12	5.07	5.5: Does the content fit the stated scope, purpose, and audience?
13	5.05	6.1: Is the content related to the user's needs?
14	5.03	5.1: Is the scope of the document clearly stated?
15	5.02	4.1: Is the author a recognized authority on the topic of the document?

L'évaluation de la forme prise par l'information collectée sur Internet dans une optique d'apprentissage est un exercice auquel fort peu se sont pratiqué. Nous disposons de trop peu de matière pour nous lancer dans cette voie. L'unique étude que nous avons trouvée et qui soit consacrée à ce sujet présente cependant de fortes similitudes avec le présent travail, bien qu'axées uniquement sur les conceptions de l'apprentissage (constructivisme, empirisme, rationalisme) sous-jacentes à des sites Internet destinés à l'enseignement des sciences au secondaire<sup>72</sup>. La grille d'analyse utilisée se trouve en annexe (Cf Tableau 7 p.100).

---

<sup>72</sup> Turcotte, P. (1998).

Il se dégage de ce bref survol des travaux consacrés à l'évaluation de l'information transmise par Internet, que ce soit au niveau du fond ou de la forme employée, que nous ne sommes pas les seuls à considérer ces études nécessaires. Cependant, les études portant sur l'exploitation pédagogique d'Internet dans l'optique d'une utilisation scolaire ne sont pas aussi fréquentes que cette utilisation tend à le devenir.

**Tableau 3 : les 15 indicateurs de qualité de site Internet les plus souvent cités (Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997))**

Rank	Mean	Indicator
1	5.60	9.1: Is there a good organizational scheme (e.g., by subject, format, audience, chronology, geography, authors, etc.)?
2	5.34	11.9: Is the design so complex that it detracts from the content?
3	5.22	11.3: Are readability and legibility guidelines followed (e.g., sufficient color and tone contrast between text and background, font size, doesn't use all caps, etc.)?
4	5.05	10.1: Are the links clearly visible and understandable?
5	4.97	9.7: Is there a consistent sense of context or understanding of position within the document at any given time?
6	4.94	5.6: Does the use of graphics and icons contribute to the clarity and usability of the information?
7	4.91	2.13: What is the URL of the document?
8	4.88	10.13: How reliable are the links (are there inactive links or references to sites that have moved)?
	4.88	1.2: What individual, group, or organization sponsors and/or maintains the site?
10	4.85	1.12: Is it a commercial site that requires payment for full access?
11	4.81	9.5: Is there a table of contents that can be used to navigate within the document?
12	4.80	9.4: Is there an index that can be used to navigate within the document?
13	4.79	9.2: Is there provision for topic narrowing via conventions such as menus that follow the organizational scheme?
	4.79	10.2: Do essential instructions appear before links and other interactive portions?
15	4.77	2.12: If the resource is to be removed, does the site state where it will be available?

En conclusion de ce chapitre sur les aspects descriptifs et techniques, il nous faut noter que l'évaluation pédagogique des documents est d'une importance capitale pour les enseignants. Au vu du grand nombre de travaux et d'équipes de chercheurs dévolus à cette tâche, nous avons réalisé qu'il était impossible de traiter séparément le fond de la forme. Même lors de descriptions techniques, l'évaluation pédagogique est omni-présente, à un tel point qu'aucun outil n'effectue franchement cette distinction. Puisque nous souhaitons

évaluer les documents proposés sur Internet par les musées à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire au niveau secondaire et collégial, nous ne saurions nous abstenir de juger de la valeur pédagogique de ces informations. Puisque le support permet de communiquer ce savoir fort différemment des méthodes traditionnelles, nous ne saurions non plus nous abstenir d'étudier si son utilisation est optimale.

Sur la base de ces dernières réflexions nous allons maintenant construire notre grille d'analyse en prenant soin de la rendre la plus efficace possible sans pour autant multiplier à l'infini les critères d'évaluation.

### 5.3 CONSTRUCTION DE LA GRILLE

En synthétisant les informations récoltées jusqu'à présent nous pouvons faire surgir quelques thèmes. Ceux-ci sont fonction des objectifs de notre étude, c'est pourquoi on ne retrouvera pas l'ensemble des points évoqués précédemment. Ils sont limités à l'étude de critères pour lesquels nous avons les compétences requises (le volet pédagogique de l'évaluation, tel qu'étudié par Turcotte<sup>73</sup> entre autres, sera donc laissé de côté).

#### **Critères généraux**

##### 1. Critères généraux de description du site Internet

1.1. Titre

1.2. URL

1.3. Année de publication sur Internet

1.4. Matière enseignée

1.5. Objectifs pédagogiques

1.6. Groupe d'âge

---

<sup>73</sup> Turcotte, P. (1998)

- 1.7. Description d'activités complémentaires
- 1.8. Documentation disponible
- 1.9. Courte bibliographie et/ou filmographie
- 1.10. Ressources matérielles et humaines nécessaires
- 1.11. Outils d'évaluation
- 2. Fonctionnalité ou performance quant au contenu
  - 2.1. Convient au niveau suggéré
  - 2.2. Conforme au programme scolaire
- 3. Fonctionnalité ou performance quant au déroulement
  - 3.1. Type de visite virtuelle
  - 3.2. Durée d'utilisation
  - 3.3. Facilité d'utilisation

### **Critères techniques**

- 1. Performance informatique
- 2. Rétroaction
- 3. Qualité technique

Nous allons maintenant détailler les objectifs de chacun de ces thèmes ainsi que la manière de laquelle nous entendons les évaluer.

#### **5.3.1 Critères généraux**

- 1. Critères généraux de description du site Internet

Objectif : décrire adéquatement le site Internet étudié

### 1.1. Titre

### 1.2. URL

Objectif : permet entre autres de déterminer la relation entre le contenu et l'hébergeur du site Internet. Le contenu peut être issu de la participation d'un groupe de musées, mais hébergé chez un seul de ces derniers, suggérant que la rétroaction est faite par ce dernier musée uniquement.

### 1.3. Année de publication sur Internet

Objectif : déterminer, si l'information existe, l'ancienneté de l'information, la date de la dernière mise à jour, et donc le suivi fait par l'institution de l'exposition.

Évaluation : sur une grille de 0 à 2. 0 = absence de dates, 1 = date de publication ou de dernière mise à jour, 2 = date de publication et de dernière mise à jour.

### 1.4. Matière enseignée

Objectif : description de la pertinence du site envisagé à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire.

Évaluation : puisque le programme doit traiter d'histoire pour être sélectionné pour l'évaluation, la note 0 sera attribuée à un site ne précisant pas en introduction qu'il peut être utilisé à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire, et la note 1 à un site précisant cette information.

### 1.5. Objectifs pédagogiques

Objectif : description des objectifs pédagogiques visés par le site Internet, en fonction du programme d'histoire abordé.

Évaluation : Les objectifs pédagogiques pour la discipline historique découlent du programme d'histoire abordé. Plus les objectifs seront clairs, plus le site Internet sera profitable, car l'atteinte de ces objectifs sera quantifiable. Si on doit deviner les objectifs, il est évident que l'intérêt pour un enseignant est moindre puisqu'il doit étudier le contenu du site pour déterminer si la matière convient au niveau auquel il enseigne avant de considérer le site Internet comme un support possible à son enseignement. Les informations pertinentes pour les enseignants d'histoire sont : le niveau scolaire auquel est destiné le site, les objectifs pédagogiques du site présenté, le n° ou l'intitulé du cours d'histoire correspondant (selon la dénomination et la numérotation du Ministère de l'éducation). Aussi nous attribuerons une note de 0 à 3 en fonction de la présence d'une ou de toutes ces informations.

### 1.6. Groupe d'âge

Objectif : déterminer les publics visés par le site Internet.

Évaluation : compte tenu que cette grille vise avant tout à évaluer les sites Internet destinés à l'enseignement de l'histoire au secondaire et au collégial, nous devons privilégier dans notre évaluation les sites s'adressant à cette catégorie de visiteurs. La note 0 sera attribuée à un site ne précisant pas le public visé, la note 1 à un site indiquant le public visé, et la note 2 à un site précisant les classes concernées.

### 1.7. Description d'activités complémentaires

Objectif : déterminer si le contenu du site ouvre vers de nouvelles activités ou s'il s'auto suffit.

Évaluation : il est plus intéressant pour un enseignant d'avoir des activités qui renforcent les acquis sous une forme différente de l'évaluation scolaire. Ces activités peuvent être de type très varié : visite du musée, visite d'une autre

exposition virtuelle, d'une autre exposition in situ, jeu variés, etc. La note 0 sera attribuée à un site ne proposant aucune activité chaque point supplémentaire correspondra à une autre activité suggérée (avec un maximum de 5 autres activités).

### 1.8. Documentation disponible

Objectif : déterminer si les enseignants ou les élèves peuvent accéder aux données historiques qui ont servi à constituer le contenu du site Internet.

Évaluation : l'accès aux sources de l'information (image, son, texte, vidéo, etc.) est d'une importance majeure dans l'enseignement, à fortiori de l'histoire. Toute tentative de rendre ces données historiques accessible aux visiteurs ou enseignants devra être notée. La note 0 sera attribuée à un site Internet ne donnant accès à aucune source historique, la note 1 à un site internet donnant accès à quelques documents (moins de 5), la note 2 à un site donnant accès à une multitude de documents (5 et plus).

### 1.9. Courte bibliographie et/ou filmographie

Objectif : déterminer si le site Internet offre les moyens de consulter d'autres sources d'information évoquant le même sujet. Déterminer si le site Internet est relié aux autres savoirs ou s'il est conçu comme autonome.

Évaluation : il est à la fois important de citer ses sources pour vérifier l'interprétation des informations qui a été faite, mais aussi vérifier s'il a été tenu compte de tous les points de vue exprimés sur la question abordée. Relier son travail à d'autres travaux ayant la même approche et sensiblement les mêmes conclusions est un bon moyen aussi de s'assurer de la crédibilité de son propos. Pour un site Internet, renvoyer vers les ouvrages ou des images est aussi un moyen de crédibiliser le propos, de confronter les idées abordées à d'autres travaux. La note 0 sera attribuée à un site Internet ne renvoyant vers aucun ouvrage ni aucun film, la note 1 sera attribuée à un site Internet donnant accès à quelques documents (moins de 5), et la note 2 à un site donnant accès à une multitude de documents (5 et plus).

### 1.10. Ressources matérielles nécessaires

Objectif : déterminer les besoins matériels nécessaires à toute visite virtuelle.

Évaluation : les enseignants n'ont souvent que des connaissances techniques très rudimentaires face aux ordinateurs. L'installation de « plugin » pour accéder à certains sites peut être un problème (nous considérons à ce stade que Flash de Macromedia est déjà installé sur toutes les machines car c'est une technologie très répandue sur Internet). Aussi la note 0 sera-t-elle attribuée à un site nécessitant l'installation de un ou plusieurs plugins, la note de 1 à un site ne nécessitant l'installation d'aucun plugin.

### 1.11. Outils d'évaluation

Objectif : déterminer si le site comporte des outils d'évaluation de connaissance (nous ne procéderons pas à l'évaluation de ces outils).

Évaluation : un site qui comporte des outils pour renforcer les informations abordées est un atout majeur pour les enseignants tout comme pour les élèves. La note de 0 sera attribuée à un site n'offrant aucun outil d'évaluation, la note 1 à un site offrant un ou des outils d'évaluation.

## 2. Fonctionnalité ou performance quant au contenu

Objectif : mesurer la fonctionnalité et la performance du contenu du site Internet.

### 2.1. Convient au niveau suggéré

Objectif : déterminer si le niveau de langage utilisé est conforme au public auquel peut s'adresser le site Internet.

Évaluation : la note de 0 sera attribuée à un site utilisant des concepts et un vocabulaire trop difficile pour le public le plus jeune auquel il peut potentiellement s'adresser (Cf. critère 1.6). La note 1 sera attribuée dans le cas inverse.

### 2.2. Conforme au programme scolaire

Objectif : déterminer si les objectifs projetés sont conforme au programme scolaire.

Évaluation : les objectifs pédagogiques précisés précédemment (Cf. 1.5) seront confrontés aux objectifs des cours d'histoire tels que définis par le Ministère de l'éducation. La note de 0 sera attribuée à un site ne présentant aucun objectif commun, la note 1 à un site présentant quelques objectifs communs, et la note 2 à un site ayant tous les objectifs du programme officiel d'histoire. Dans le cas où les objectifs n'auraient pas été définis préalablement, une lecture transversale du site concerné nous permettra d'évaluer si les thèmes abordés répondent bien aux objectifs pédagogiques d'un programme d'histoire quelconque (déterminant ainsi son utilité pédagogique).

## 3. Fonctionnalité ou performance quant au déroulement

Objectif : mesurer la fonctionnalité et la performance du déroulement de la visite du site Internet.

### 3.1. Type de visite virtuelle

Objectif : déterminer le type de la visite, en fonction de la typologie dégagée dans le chapitre 4.3 Applications envisageables.

Évaluation : aucune, cet indicateur est purement de type descriptif.

### 3.2. Durée d'utilisation

Objectif : déterminer le temps nécessaire estimé pour atteindre les objectifs de la visite.

Évaluation : la durée d'un cours au secondaire étant de deux heures en moyenne (si on excepte les laboratoires de sciences qui ne durent qu'une heure), la durée de visite du site Internet ne saurait excéder ce temps. D'autant que la concentration va en s'amenuisant. Nous attribuerons la note 0 à un site nécessitant de visiter son contenu pendant deux heures ou plus pour atteindre les objectifs pédagogiques précisés précédemment (Cf. 1.5), la note de 1 sera attribuée à un site demandant plus d'une heure et la note de 2 à un site demandant moins d'une heure.

### 3.3. Facilité d'utilisation

Objectif : déterminer la facilité avec laquelle les internautes naviguent sur le site.

Évaluation : une navigation claire, présente sur chaque page, et permettant d'effectuer des sauts à un point précis sont toujours préférables aux navigations guidées où la seule option est de se rendre à la page suivante ou précédente. Aussi, la note 0 sera attribuée aux sites présentant une navigation fermée, la note 1 sera attribuée aux sites présentant une navigation fermée par endroits, et la note 2 sera attribuée aux sites offrant en tout temps la possibilité de sauter à un point précis du site.

## 5.3.2 Critères techniques

### 1. Performance informatique

Objectifs : évaluer l'accessibilité du site Internet d'un point de vue technique.

Évaluation : les sites Internet qui utilisent des technologies avant-gardistes risquent souvent de conduire l'internaute vers une saturation de ses ressources informatiques, nécessitant au mieux le redémarrage du fureteur, au pire de l'ordinateur au complet. Par ailleurs, les normes de rédaction de la source des pages sur Internet (à ne pas confondre avec le contenu de celles-ci) sont régies par le « World Wide Web Consortium »<sup>74</sup> qui dicte la syntaxe correcte. Une syntaxe appropriée est plus à même de faire en sorte que le site visité aura la même apparence sur tous les fureteurs. Un site dont l'accès est limité à un seul fureteur ne saurait être excusable. La note 0 sera attribuée à des sites hautement expérimentaux conduisant au redémarrage forcé des fureteurs ou de l'ordinateur. La note 1 sera attribuée à des sites dont l'accès n'est conseillé qu'avec un seul fureteur. La note 2 sera attribuée à des sites qui permettent à tout type de fureteur d'accéder à leurs ressources.

## 2. Rétroaction

Objectifs : déterminer s'il a été prévu des moyens d'interaction entre internautes et concepteur du site.

Évaluation : cette rétroaction, lorsqu'elle a lieu sur le site Internet, conduit les visiteurs à revenir car le contenu, devenu dynamique, amène une curiosité accrue de la part des internautes qui à leur tour soumettent leurs questions à la lecture des réponses déjà apportées. Cette rétroaction peut se faire (mais pas uniquement) sous la forme d'un forum. La note 0 sera attribuée à un site Internet n'offrant aucun moyen de réagir à une visite. La note 1 sera attribuée à un site dont l'unique moyen d'interagir est un courriel laissé en évidence. La note 2 sera attribuée à un site qui propose un livre des visiteurs (« guestbook »). La note 3 sera attribuée à un site qui propose un forum.

## 3. Qualité technique

Objectifs : déterminer si la réalisation du site Internet est achevée.

Évaluation : la présence de liens n'aboutissant nulle part ou sur des URL qui ne sont plus valides, l'apparition de messages d'erreurs, ou tout autre problème surgissant lors d'une visite normale seront considérés comme des motifs pour retirer un point à chaque fois qu'une telle erreur sera rencontrée. Un site sans erreurs aura la marque de 5 points.

## 5.4 DÉTERMINATION DES SITES MUSÉAUX ÉTUDIÉS

Afin de définir les sites Internet muséaux qui seront l'objet de notre étude, nous nous sommes tournés vers le répertoire des musées de la SMQ et avons utilisé leur outil de recherche pour obtenir les coordonnées des sites Internet de toutes les institutions muséales traitant d'histoire dans la province du Québec.

---

<sup>74</sup> <http://www.w3.org/>

Pour la seule discipline historique pas moins de 346 institutions muséales<sup>75</sup> ont été identifiées<sup>76</sup>. Cependant, seules 33% de ces dernières ont un site Internet<sup>77</sup>. Une fois les doublons rejetés cela limitait l'échantillon à une liste de 84 institutions (Cf. Tableau 8 p.101). A ce stade un tri manuel a été nécessaire pour identifier les sites Internet proposant des documents à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire. Nous avons dans un premier temps rejeté tous les sites Internet muséaux de type « brochure électronique », les plus faciles à identifier. Pour cela il nous a fallu effectuer un premier tri sommaire<sup>78</sup> en classant le contenu de chaque site Internet en fonction d'un des six critères que nous avons dégagé auparavant : brochure électronique, musée dans le monde virtuel (visite par imitation, visite par immersion, visite par substitution, visite par analogie), et réellement interactif. Au cours de notre classification nous avons dû rajouter une catégorie (URL ne fonctionne pas) car de nombreux sites étaient inaccessibles par le lien fourni sur le site de la SMQ. Nous avons considéré ceci comme un obstacle suffisant dans la recherche d'un enseignant ou d'un élève pour ne pas corriger cette donnée. Aussi n'avons-nous pas cherché l'adresse corrigée et/ou exacte des sites Internet injoignables. Ce n'est pas du ressort des enseignants ou des élèves de corriger l'inexactitude des informations qui leur sont fournies par le site de la SMQ. En revanche un courrier a été adressé à chacun de ces sites afin qu'ils réparent cette erreur au plus tôt.

---

<sup>75</sup> Abbaye, Aquarium, Canal historique national, Centre artistique, Centre d'animation, Centre d'art, Centre de diffusion, Centre de recherche, Centre d'exposition, Centre d'histoire, Centre d'interprétation, Cinémathèque, Écomusée, Économusée, Galerie d'art, Jardin botanique, Jardin zoologique, Lieu d'interprétation du patrimoine, Lieu historique, Maison de la culture, Musée, Observatoire, Planétarium, Service d'archives, Société d'histoire, Temple de la renommée, Village historique

<sup>76</sup> Certaines institutions semblent avoir plusieurs vocations principales et ont donc de ce fait été comptées plusieurs fois.

<sup>77</sup> Nous avons accordé la présence d'un site Internet à toute institution muséale fournissant une adresse Internet. Parmi ces dernières se trouvent des sites qui ne contiennent qu'une page.

<sup>78</sup> Voir Figure 13 p.103.

De notre premier tri, il ressort donc que 12 sites Internet d'institutions muséales proposent autre chose qu'uniquement une brochure électronique sur la toile. Ces douze sites Internet offrent parfois plusieurs expositions virtuelles ce qui a rendu ce premier tri problématique compte tenu qu'il nous fallait avant tout séparer le type « brochure électronique » du reste. Aussi, la répartition présentée pour les autres types d'expositions n'est pas parfaitement exacte car nous n'avons évalué qu'une seule visite virtuelle lorsque le site nous en offrait plusieurs. La liste des sites sélectionnée se trouve en annexe (Cf. Tableau 9 p.104.).

Suite à cette première étape il nous a fallu opérer une deuxième démarche plus qualitative. Avant tout, il nous fallait identifier non plus des sites Internet, mais véritablement le contenu de ces sites qui allait être l'objet de notre attention. Nous devions isoler parmi ces sites les éléments dont l'usage pouvait être envisagé à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire au Québec. L'outil de recherche de la SMQ isole les sites Internet qui annoncent traiter d'histoire. Ainsi, à titre d'exemple, la Phonothèque québécoise (non retenue après notre premier « élagage ») y est elle apparue associée au mot Histoire. Pourtant, malgré la présence d'une base de donnée mise à la disposition des internautes, aucune information communiquée par le site ne pouvait être utilisée à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire (en se référant strictement aux programmes scolaires)<sup>79</sup>. Dans un autre ordre d'idée les sites présentés uniquement en langue anglaise qui avaient jusque là répondu à toutes nos attentes se devaient d'être retiré puisqu'inadéquat au niveau de maîtrise d'une langue étrangère de biens des élèves du secondaire et du CEGEP. En effet, à la fin du secondaire, les élèves suivant un cours d'anglais (langue seconde) sont sensés : « être capable de communiquer en anglais afin de se tirer d'affaire dans des situations de la vie

---

<sup>79</sup> Cf. Tableau 5 p.89.

*courante* »<sup>80</sup>. Nous jugeons ce niveau nettement insuffisant pour comprendre et assimiler un texte traitant d'histoire, sans le soutien d'un enseignant d'anglais. Au CEGEP il existe une grande variété de cours pour la discipline 604 anglais (langue seconde). Ceux-ci vont de débutant à avancé. Pour cette raison nous ne pouvons raisonnablement penser qu'avant d'avoir achevé ces études les élèves aient le niveau nécessaire pour comprendre toutes les nuances de textes présentés sur un site Internet rédigé intégralement en anglais.

Aussi nous sommes nous livré à un deuxième tri pour vérifier la pertinence des sites sélectionnés jusque-là. Notre grille n'étant conçue que pour évaluer des sites Internet traitant de la même matière, il fallait s'assurer sous peine de ne pouvoir comprendre les résultats, que tous ces sites soient également exploitables à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire. Nous avons donc entrepris de parcourir à nouveau ces sites et de vérifier si le(s) sujet(s) historique(s) abordé(s) correspondai(en)t à la thématique d'un ou de plusieurs enseignements d'histoire du niveau secondaire ou collégial tels que définis dans le Tableau 5 (p.89).

Certains sites offrant des expositions virtuelles, des plans de cours, des exercices, des jeux, ou d'autres documents didactiques ne répondant à aucun besoin auprès des enseignants d'histoire, il nous a fallu les écarter de notre sélection. Suite à cette dernière étape nous avons obtenu une liste définitive de 28 sites Internet produits par 6 institutions patrimoniales (Cf. liste détaillée : Tableau 10 p.105), le Musée canadien des civilisations totalisant à lui seul plus des deux tiers des productions muséales retenues.

## 5.5 RÉSULTATS DE L'ANALYSE.

Notre grille nous a permis d'analyser les productions patrimoniales de 28 sites distincts. Avant de communiquer les résultats, il nous faut souligner quelques problèmes suscités par

---

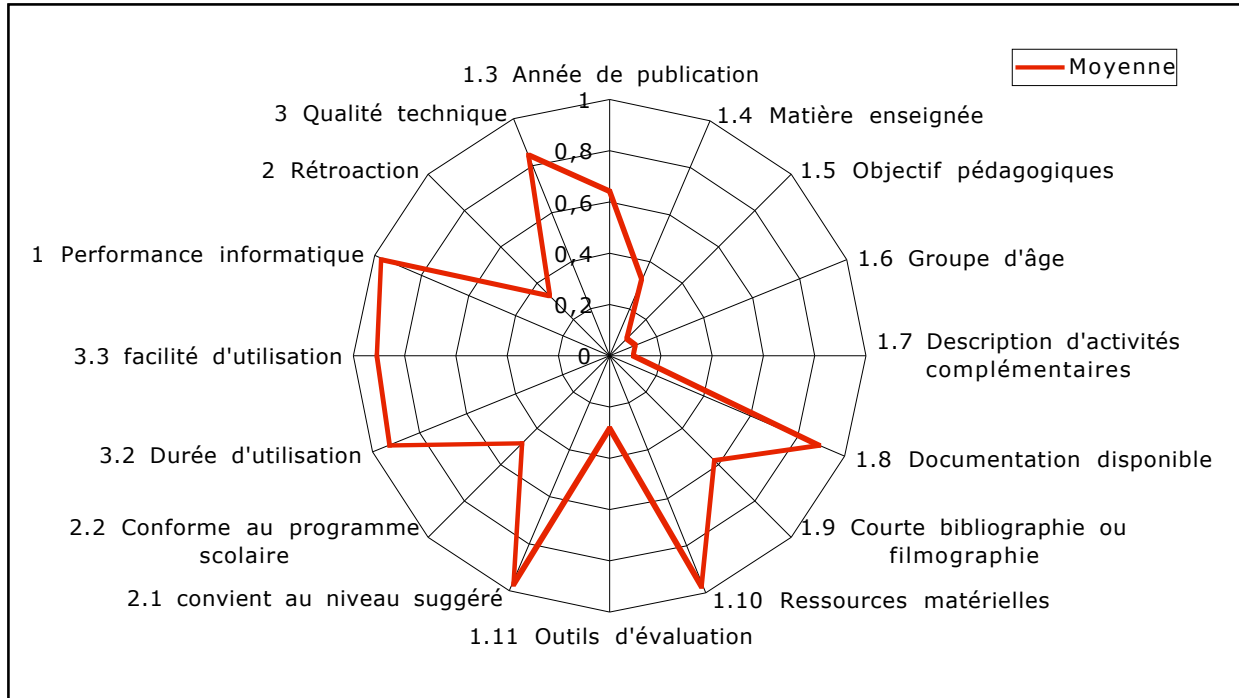
<sup>80</sup> <http://www.meq.gouv.qc.ca/dfgj/program/anglsspc.htm>

notre grille d'analyse et découverts lors de son utilisation. Il a été particulièrement difficile de déterminer avec précision le type de visite virtuelle auquel nous étions confrontés dans bien des cas. De nombreux sites Internet sont en effet à mi-chemin entre une production créée spécifiquement pour Internet et la réplique d'un contenu qui aurait sa place bien plus efficacement dans un livre. De nombreux sites analysés, notamment ceux du musée canadien des civilisations, sont l'expression virtuelle d'un document bien réel. L'idée de rendre publique une étude faite sur un aspect historique du Canada est louable, la forme de communication choisie est en revanche assez souvent décevante. Ce qui se présente très bien dans un livre est rarement aussi satisfaisant sur un écran. Nous n'avions pas d'indicateur qualitatif pour déterminer l'attrait d'un site Internet, et ce à dessein, car cette évaluation est par définition très partielle. Cependant, à mi-chemin entre cet extrême et celui que nous avons choisi il y aurait sans doute eu la place pour une forme d'évaluation qui fasse transparaître l'aspect ludico-culturel d'un site précis.

Ce point avancé nous pouvons maintenant commencer une analyse de nos résultats. Nous commencerons par les moyennes et le comportement global de notre grille pour terminer par l'explication des réussites et des échecs de certains sites à notre grille d'analyse.

Si l'on observe les résultats moyens obtenus par ces 28 sites Internet à la même grille d'analyse (ci-dessous) on remarquera que pour l'ensemble des indicateurs les résultats sont loin d'être homogènes.

### **Figure 5 : moyenne des résultats des sites analysés**



La forme idéale de ce graphique devrait être presque ronde, et aussi large que possible. Or il y a cinq zones pour lesquelles on observe une tendance de la valeur cible vers le zéro. Toutes les zones (sauf une) où les sites Internet ont de la difficulté à réussir l'évaluation concernent les intérêts directs des enseignants.

La première de ces zones est assez large puisqu'elle porte sur 4 indicateurs à la fois. Ces derniers portent sur la matière enseignée (1.4), la description des objectifs du site Internet (1.5), le public ciblé (1.6) et les activités connexes au site (1.7). Notre grille était spécifiquement conçue pour tester l'adaptabilité du contenu des sites aux besoins des enseignants et donc a mis l'accent sur ce point précis. Il ressort que les sites Internet se soucient peu de préciser ces données, ne semblent pas cibler le public scolaire dans leurs productions, ou du moins pas ouvertement (en créant au besoin une section pour les enseignants s'ils ne souhaitent pas que ces précisions soient automatiquement accessibles au grand public). Ces informations sont cependant fondamentales pour les enseignants. Précisées en introduction, elle renseignent ces derniers sur la démarche éducative qui a guidé le projet dès ses débuts. En précisant les objectifs pédagogiques visés les enseignants sont

vite aiguillés pour déterminer si l'activité convient au niveau auquel ils enseignent. Enfin les sites manquent souvent de relier leur production à des activités connexes. Il est singulier de constater que nous n'avons rencontré aucun site suggérant de visiter l'exposition conjointe à l'exposition virtuelle lorsqu'elle existait encore. La simple visite du musée n'est pour ainsi dire jamais évoquée. Pourtant n'est-ce pas ce que cherchent après tout les musées ? Rien ne laisse paraître sur les sites analysés (sauf quelques rares et bienvenues exceptions) que ne serait-ce une seule salle du musée contient semblable information. Un comble. Analysé de la sorte, les musées échouent presque tous à mettre en valeur leur collection. Les expositions virtuelles sont intéressantes, documentées, illustrées d'artefacts provenant du musée, mais présentées comme indépendante de celui-ci.

Une deuxième zone où les musées semblent avoir plus de difficultés à réussir notre évaluation concerne la mise à disposition d'une bibliographie ou d'une filmographie (1.9). La recherche à l'origine de ces sites Internet fournit pourtant matière à référence. Bien entendu, pour un public scolaire ces dernières sont souvent inadaptées. Cependant il n'est pas rare au cours des recherches de croiser des ouvrages qui pourraient convenir à un plus jeune public. Il suffirait alors de ne pas les rejeter systématiquement et de les citer. Les sites Internet analysés semblent tous avoir été réalisés sans l'aide de livre. Les recommandations scientifiques de la formation principalement universitaire du personnel de recherche employé par les musées incitant ces derniers à citer et référer le lecteur ne semblent pas encore de rigueur sur Internet, même édulcorées pour un public plus jeune. Les rares sites à livrer quelques références bibliographiques sont souvent ceux qui sont la copie virtuelle d'un fascicule ou d'un ouvrage déjà publié.

La troisième zone tendant vers le zéro concerne l'absence constatée d'outils d'évaluation (1.11). Les sites Internet ne sont bien entendu pas des substituts aux enseignants. Notre grille n'a pas été conçue pour déplorer cela, mais seulement un site Internet sur dix offre une manière ludique ou sérieuse pour renforcer les connaissances divulguées par l'exposition

virtuelle. Souvent cela prend la forme d'un jeu. Nous ne portons pas un regard réprobateur sur la forme utilisée, le jeu a bien des avantages, notamment celui de sortir le visiteur d'une vision purement éducative des sites Internet d'institution muséales. Le plaisir n'est pas nécessairement aux antipodes de la connaissance. Mais afin de permettre aux visiteurs de faire ce constat, il faut leur donner des outils pour leur démontrer qu'ils ont appris en visitant le site Internet. L'évaluation permet aussi de donner des clefs aux internautes quant aux données historiques importantes. Lorsque l'évaluation est faite de manière conjointe à la visite, elle permet un va-et-vient et une lecture plus soutenue puisque l'internaute cherche activement une réponse à une question en parcourant le site.

La quatrième zone où la grille a dévoilé les faiblesses des sites Internet est constituée par l'indicateur de conformité aux programmes scolaires (2.2). Très peu de sites rapprochent le contenu de leur exposition aux programmes scolaires en vigueur. La variété des programmes ouvre pourtant bien des portes. La grosse majorité des sites Internet se passant tout simplement d'introduction ou d'une simple mise en contexte, il n'est pas très surprenant qu'une petite moitié seulement songe à relier le contenu de leur exposition aux programmes scolaires. Comme nous l'avons soulevé précédemment, les objectifs pédagogiques potentiels d'une exposition virtuelle ne sont l'objet d'une déclaration que dans un cas sur dix en moyenne.

La dernière zone mettant en avant une faiblesse des expositions virtuelles d'institutions muséales actuelles concerne le chapitre de la rétroaction. Bien souvent le seul moyen pour un internaute d'offrir ses commentaires à la suite d'une visite virtuelle consiste à envoyer un courrier électronique à la fois au webmestre et au chargé de projet d'une exposition. Si ces derniers ont bien des raisons de se féliciter de cette interaction, elle laisse souvent les visiteurs devant l'impression que la communication ne va que dans un seul sens. Nous avons développé cet aspect dans les chapitres préliminaires à la création de cette grille. La communication visiteur-visiteur ou musée-visiteur est impossible ou du moins invisible dans

les réalisations actuelles. Pourtant ce serait là le moyen idéal de rendre un site Internet interactif en créant un forum (au besoin modéré) qui permettrait à chacun de trouver un espace pour y lire les réponses à quelques questions fréquemment posées, ou encore trouver des réponses à des questions insolites. Les internautes pourraient ainsi profiter des commentaires d'autres visiteurs suite à l'exposition. Ils pourraient aussi lire les recommandations de lectures ou de visite venant d'individus rendus enthousiastes par le sujet traité par l'exposition virtuelle. Bien des voies sont possibles et pour l'instant seule la solution du courrier électronique semble adoptée à l'unanimité par les musées.

Mais cette grille a aussi permis de mettre en valeur la qualité générale des sites Internet étudiés.

Les documents témoins de l'histoire passée sont consultables en grand nombre et les efforts de numérisation consacrés par le RCIP et les musées ont payé. Les agrandissements offrent aux visiteurs le loisir d'observer les pièces conservées par les musées à une distance relative souvent plus proche que celle possible au sein même de l'institution.

Les sites Internet sont véritablement conçus pour le grand public, ne nécessitant aucune adaptation pour prendre connaissance de leur contenu (1.10), ni l'installation d'aucun gadget technologique. Le fureteur et le « plugin » Flash™ sont souvent les seuls outils nécessaires.

Le niveau de langage (2.1) est suffisamment simple pour permettre au public le plus jeune de lire sans difficulté les textes présentés. Souvent un glossaire vient apporter l'aide indispensable lorsqu'un terme renvoie à des notions plus complexes. L'utilisation d'images est aussi un support fréquent pour apporter l'aide nécessaire à la compréhension des visiteurs.

Les sites ne sont pas conçus comme des encyclopédies et c'est une bonne chose. Il faut rarement plus d'une heure pour faire le tour complet d'un site Internet. La trop grande

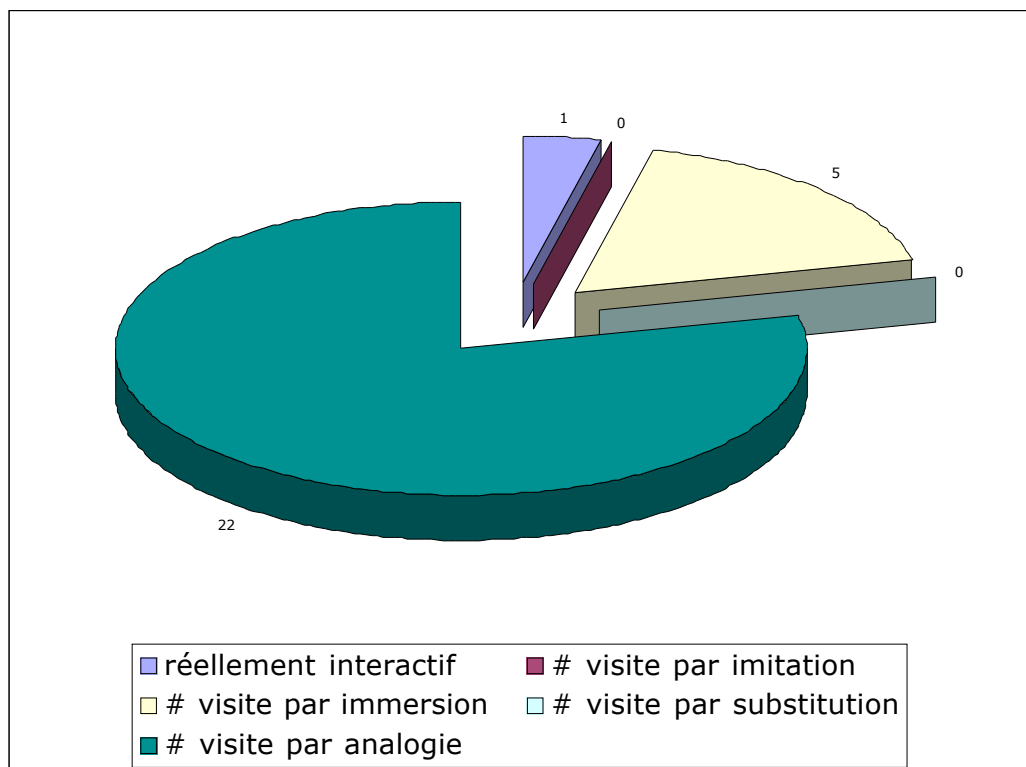
quantité d'information est cependant un obstacle souvent contourné artificiellement par l'ergonomie de la visite virtuelle en permettant de n'afficher que peu d'informations à la fois, laissant libre cependant le visiteur de trouver d'avantage de précisions au travers de quelques liens judicieusement placés. Cet artifice est souvent exploité avec succès.

Les sites sont simples à utiliser (3.3). Dans la majorité des cas la navigation est arrangée de telle sorte qu'on peut sauter d'un chapitre ou d'un volet à un autre au moyen d'un lien qui vous permet d'aboutir à n'importe quel endroit sur le site. Les menus déroulants sont cependant peu utilisés, et pour cette raison les menus sont omniprésents dans les visites virtuelles. Généralement placés en haut ou à gauche ils sont apparents sur chaque page/écran laissant peu de place pour le texte, les images, les vidéos, etc.

Les visites virtuelles sont bien réalisées (1). Les internautes ne décèlent pas d'erreurs dans l'apparence des sites et n'importe quel fureteur peut être utilisé à cette fin.

Les visites virtuelles sont peu finies (3). Les visiteurs aboutissent rarement sur des pages d'erreurs signalant l'absence d'une référence. Une des raisons de cette réussite est le recours assez systématique à des professionnels pour réaliser le site. Il n'y a qu'à consulter les crédits des expositions pour s'en convaincre. Cela signifie aussi que les musées ne maîtrisent pas l'outil Internet. Une conséquence de cet état de fait est la faible propension à mettre les sites à jour. Ils sont pensés comme des produits finis, livré par des entreprises privées, et entreposés sur le site de l'institution comme on le ferait d'un artefact en réserve. Le site peut cependant avoir besoin d'un « dépoussiérage ». Une erreur a pu se glisser dans la réalisation d'un page. Si les technologies mises en œuvre sont trop complexes pour les webmestres et/ou administrateurs de réseau de l'institution (quand elle a la chance d'en avoir), l'erreur a toutes les chances de faire partie intégrante de l'exposition virtuelle tout comme l'imperfection fait partie intégrante d'un artefact. A moins de garder certaines compétences au musée les sites Internet sont conçus comme des artefacts sous vitrine.

**Figure 6 : répartition finale des sites Internet muséaux traitant d'histoire classés par type de production électronique**



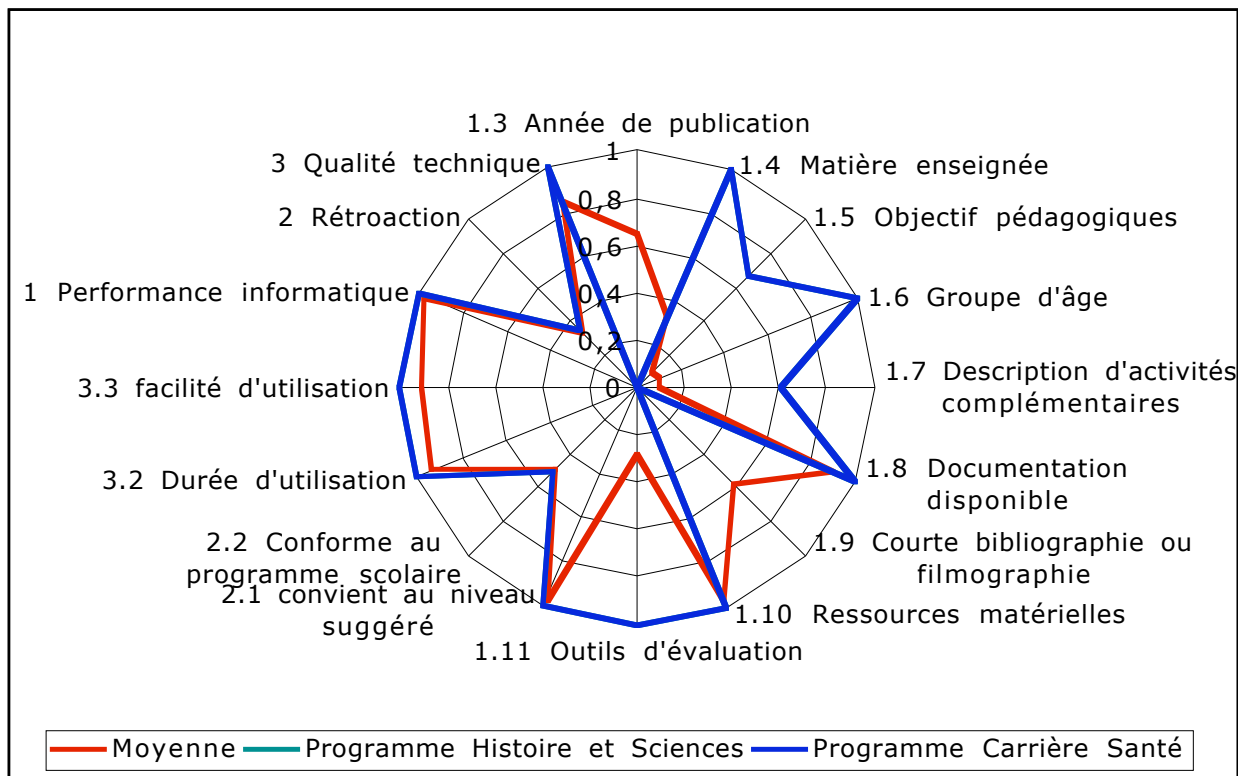
Les musées préfèrent très nettement proposer des visites par analogies plutôt que tout autre type de visite virtuelle. La visite par analogie est la plus simple à transposer d'un texte de recherche à son pendant virtuel car le découpage thématique reste souvent le même que celui développé durant la phase de recherche. Les sites réellement interactifs sont très demandants en ressources au moment de la programmation et coûtent assez cher en développement. Les budgets souvent accordés pour la création d'une exposition virtuelle sont rarement à la hauteur des financements nécessaires à de telles expositions. Au vu du résultat offert par ces expositions, il ressort que cela n'est pas encore une technologie suffisamment maîtrisée pour servir dans un site qui ne veuille pas être catégorisé d'expérimentaliste. Les visites par immersion impliquent souvent l'utilisation de la technologie Flash™ qui permet de créer une ambiance sonore et visuelle. Les sites utilisant

cette technologie sont pour l'instant toujours réalisés par des firmes extérieures au musée, avec les inconvénients que cela implique.

Le bilan de notre étude ne pourrait être complet sans relever quelques bons et mauvais exemples.

Au chapitre des bons élèves on retrouve les deux visites virtuelles du musée des Hospitalières de l'Hôtel-Dieu de Montréal. En consultant le graphique ci-dessous on peut remarquer l'aire beaucoup plus large formée par les résultats de ces sites en comparaison de la moyenne générale. Les deux sites sont bâtis sur le même modèles, avec la même efficacité si bien que les résultats sont identiques et se chevauchent sur le graphique.

**Figure 7 : résultats de l'analyse des visites virtuelles offertes par le musée des Hospitalières de l'Hôtel-Dieu de Montréal**

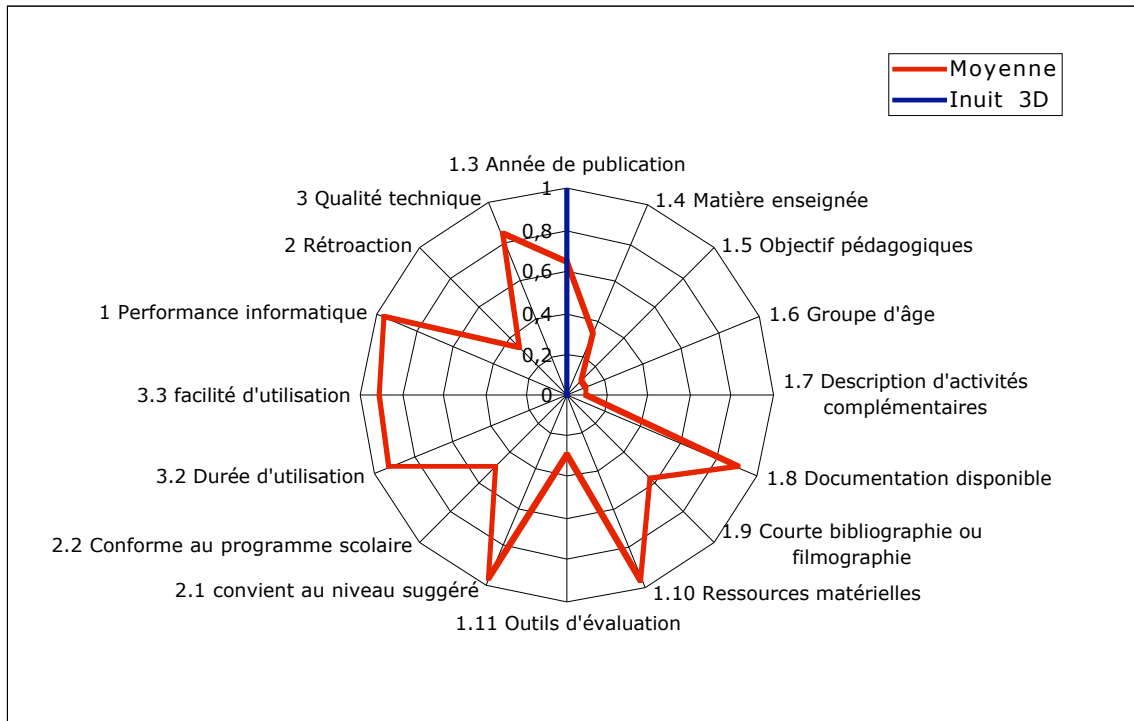


Ce sont les visites virtuelles les plus orientées vers une utilisation à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire qu'il nous ait été donné de consulter. Un guide pour l'enseignant y est disponible et regroupe toutes les informations utiles pour définir le public

cible, le programme, l'âge et même les objectifs de la visite et des activités connexes incluant -mais non limité à- la visite du musée. Ce sont aussi les rares sites à proposer des outils d'évaluation. Ces facteurs ont été déterminants pour les détacher du lot des autres visites. Étonnamment, ils n'offrent cependant le support d'aucune bibliographie pour les nombreuses activités connexes qu'ils proposent. On ne peut non plus y apprendre l'année de publication du site, ni même sa dernière mise à jour s'il y en a eu une. Enfin, cela semble être la règle sur les sites Internet, aucun processus de rétroaction n'a été installé hormis le traditionnel courrier électronique.

A l'inverse, le pire exemple que nous ayons pu trouver réside dans un site que nous n'avons pas pu visiter. La teneur particulièrement avant-gardiste des technologies utilisées nous en a interdit l'accès. Nous n'avons épargné aucun de nos efforts pour parvenir à profiter de l'expérience qui promettait d'être enrichissante et hautement interactive. Pourtant même en suivant à la lettre les instructions données pour installer les modules d'extention requis le site est resté résolument fermé à notre curiosité. Tout comme notre exemple cité auparavant (Cf. Le site Internet muséal de type « réellement interactif » p.38.) le site « Inuit 3D » utilise une technologie trop instable pour rendre son utilisation intéressante.

**Figure 8 : résultat de l'analyse d'une visite virtuelle offerte par le musée canadien des civilisations : Inuit 3D**



Les autres résultats offrent peu de différence par rapport à la moyenne et l'écart type reste très réduit. Le tableau des données brutes est consultable en annexe<sup>81</sup>.

<sup>81</sup> Cf. Figure 14 p.107.

## 6 Conclusion

Au cours de notre étude nous avons pu comprendre comment les écoles et les musées étaient en phase de développement de leurs activités avec et autour d'Internet. Ce point de rencontre favorise le développement des expositions virtuelles et leur visite active par le public scolaire. Dès lors il était important d'évaluer les programmes déjà développés sur Internet et de se doter d'outils à cette fin. Notre étude de la typologie des visites virtuelles offertes à ce jour sur Internet allait en être la trame. Jumelé de près par une connaissance approfondie des programmes d'enseignement scolaire de l'histoire au secondaire et au collégial, elle allait nous servir, de pair avec une recherche sur les diverses méthodes d'analyse des nouveaux médias, à créer une grille d'analyse destinée à évaluer les documents proposés sur Internet par les musées à des fins éducatives pour l'enseignement de l'histoire au niveau secondaire et collégial.

Après une sélection minutieuse de sites et l'utilisation de notre grille d'analyse nous avons fait ressortir que les visites virtuelles créées par les musées se préoccupent encore assez peu du monde enseignant et de ses demandes. Les informations les plus rudimentaires n'étant pas fournies, les enseignants doivent encore effectuer au cas par cas une analyse des sites avant d'en envisager une utilisation pédagogique avec leurs élèves. De plus les visites virtuelles sont trop rarement reliées à des activités impliquant une visite du musée. Ces produits sont encore présentés comme des éléments indépendants des expositions même si leur réalisation est souvent déclenchée par cette dernière. En revanche, le niveau technique et théorique des expositions virtuelles est très satisfaisant.

Nous espérons que notre étude aura eu le mérite d'ouvrir la voie à d'autres travaux autant au niveau de l'évaluation des sites Internet, qu'au niveau de la création de ces derniers. Notre travail se veut volontairement un projet universitaire, nous espérons que d'autres choisiront de réaliser des projets-terrain. Les musées semblent pour l'instant incapable de maîtriser la technologie permettant de créer ces visites virtuelles, et

l'augmentation du nombre d'étudiant participant activement à l'élaboration de tels projets est un atout certain à la fois pour ces professionnels en devenir et pour l'avenir de la profession.

## 7 Bibliographie

- Allard, M., B. Lefebvre, et al. (1997). *Le musée, un lieu éducatif*. Montréal : Musée d'art contemporain de Montréal Direction de l'éducation et de la documentation.
- Amy Bruckman (1999), *The day after net day, approaches to educational use of the internet*, in *Convergence* (London), vol.5, n°1, p.43.
- Bearman, D. and J. Trant (1997). *Museum interactive multimedia 1997 : cultural heritage systems design and interfaces*. Pittsburgh, Penn., Archives & Museum Informatics.
- Bearman, D., J. Trant, et al. (1999). *Museums and the Web 1999 : selected papers from an international conference*, New Orleans, Louisiana, March 11-14, 1999. Pittsburgh, Pa., Archives & Museum Informatics.
- Bearman, D., J. Trant, et al. (2000). *Museums and the Web 2000 : selected papers from an international conference*. Pittsburgh, Pa., Archives & Museum Informatics.
- Bitter, G.G. et Wighton, D. (1987), *The most important criteria used by the Educational Software Evaluation Consortium*, in *The Computing Teacher*, Vol.14, n°6, mars.
- Conseil international des musées. Conférence générale (16e : 1992 : Québec Québec) and C. Saucier (1992). *Musées : y a-t-il des limites? : actes de la XVIe Conférence générale du Conseil international des musées, 19 au 26 septembre 1992, Québec, Canada*. Québec : International Council of Museums = Conseil international des musées.
- Convergence* (London), University of Luton, Luton : University of Luton , 1995-.
- Corrina Perrone, David Clark, Alexander Repenning (1996). *WebQuest : Substantiating Education in Edutainment through Interactive Learning Games*, in *Computer Networks and ISDN Systems*, 28.
- David Bearman & Jennifer Trant (éd.) (1997). *Museum interactive multimedia 1997 : cultural heritage systems design and interfaces / selected papers from ICHIM 97, the fourth International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums, Paris, France, 3-5 September 1997 ; Pittsburgh, Penn. : Archives & Museum Informatics*.
- H.-Lemonnier, F., R. Moisan, et al. (1989). *L'évaluation des didacticiels : essai de synthèse de la documentation et du matériel servant à l'évaluation : rapport de recherche*. Québec, C.I.R.B.
- Hein, H. S. (2000). *The museum in transition : a philosophical perspective*. Washington, DC : Smithsonian Institution Press.
- Jonathan Bowen (2000), *Le musée virtuel*, in *Museum International*, Paris : Unesco, n°205, vol.52, n°1, p.4.
- Jones-Garmil, K. (1997). *The wired museum : emerging technology and changing paradigms*. Washington, DC, American Association of Museums.

- Mataigne, B., P.-Y. Maurice, et al. (1995). *Guide d'évaluation de logiciels éducatifs*. Montréal, Ministère de l'éducation Direction générale des services éducatifs Direction des ressources didactiques.
- Piacente, Maria (1996). *Surf's up: Museums and the world wide web*. University of Toronto Research Paper, Master of Museum Studies Program.
- Robert, P., J. Rey-Debove, et al. (2000). Le nouveau petit Robert : dictionnaire de la langue française. Paris, Dictionnaires Le Robert.
- Smith, Alastair G. (1997) Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources. *The Public-Access Computer Systems Review* 8, no. 3
- Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998). *The virtual and the real : media in the museum*. Washington, DC, American Association of Museums.
- Turcotte, P. (1998). *Élaboration d'une grille d'analyse des conceptions de l'apprentissage sous-jacentes à des sites Internet destinés à l'enseignement des sciences au secondaire*, Thèse (de maîtrise)--Université de Sherbrooke. Sciences de l'éducation.
- W. Boyd Rayward & Michael B. Twindale (1999) From docent to cyberdocent : education and guidance in the virtual museum, in *Archives and museum informatics*, 13.
- Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997). Evaluation Criteria and Indicators of Quality for Internet Resources, *Educational Technology*, 37(3).
- Wolton D. (1999). *Internet et après ? : une théorie critique des nouveaux médias*. Paris : Flammarion. 240 p.

## 8 Liens Internet (valide au 12/12/2001)

Association des Musées Canadiens

<http://www.museums.ca/>

BouScol

<http://www.station05.qc.ca/csrs/bouscol/>

Calendrier d'implantation des programmes d'études préscolaire, primaire et secondaire.

[http://www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/calendri/calend-99/calend\\_99.pdf](http://www.meq.gouv.qc.ca/REFORME/calendri/calend-99/calend_99.pdf)

Corrina Perrone, David Clark, Alexander Repenning, WebQuest : Substantiating Education in Edutainment through Interactive Learning Games

<http://www.cs.colorado.edu/~corrina/WebQuest/>

Cyberscol

<http://www.cyberscol.qc.ca/>

La diffusion d'Internet dans les pays de la zone RIPE entre 1992 et 2000

<http://barthes.ens.fr/atelier/cartes/>

Liste des cours de la discipline 330 Histoire

<http://www.meq.gouv.qc.ca/ens%2Dsup/ens%2Dcoll/cahiers/cours-comp/Disc330.htm>

Mataigne, B., P.-Y. Maurice, et al. (1999). *Guide d'évaluation de matériel didactique informatisé*. Montréal, Ministère de l'éducation Direction générale des services éducatifs Direction des ressources didactiques.

<http://www.c-rdi.qc.ca/bibliotheque/documents.asp>

Musée & Millénaire

<http://www.mumi.org/>

Musée du Québec

<http://www.mdq.org/>

Musée National de la Science et de la Technique – Leonardo da Vinci.

<http://www.museoscienza.org/>

*Museum Domain Management Association*

<http://www.musedoma.org/>

Office de la Langue Française

<http://www.olf.gouv.qc.ca/>

Politique québécoise sur l'autoroute de l'information annoncée par le Secrétariat du Conseil du trésor et le ministère de la Culture et des Communications en avril 1998.

<http://www.autoroute.gouv.qc.ca/politique/sommaire.html>

Pour une école branchée

<http://www.autoroute.gouv.qc.ca/publica/couverture1.html>

Prof-Inet

<http://www.cslaval.qc.ca/prof-inet/index.asp>

Réseau Canadien d'Information sur le Patrimoine (RCIP) - Infomuse

[http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f\\_MasterLayout.cgi](http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f_MasterLayout.cgi)

Réseau de Télématique Scolaire Québécois

<http://io.rtsq.qc.ca/>

Smith, Alastair G. (1997) Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources. *The Public-Access Computer Systems Review* 8, no. 3

<http://info.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>

Société des Musées Québécois (SMQ) – Outil Info-Muse

<http://www.smq.qc.ca/publicsspec/references/infomuse/index.phtml>

*The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*

<http://www.icann.org/>

W. Boyd Rayward : From Docent to Cyberdocent: Education and Guidance in the Virtual Museum

<http://alexia.lis.uiuc.edu/~wrayward/CyberdocentPaper.htm>

Wilkinson, G.L., Bennett, L., & Oliver, K. (1997). Evaluation Criteria and Indicators of Quality for Internet Resources, *Educational Technology*, 37(3).

<http://www.edtech.vt.edu/edtech/kmoliver/webeval/webeval.html>

World Wide Web Consortium

<http://www.w3.org/>

9 Annexes

# Terminologie d'Internet

Banque de terminologie

## Anglais

### Internet

Synonyme(s):

**Internet network**

**Net**

**WorldNet**

## Français

**Internet** n. m.

Réseau informatique mondial constitué d'un ensemble de réseaux nationaux, régionaux et privés, qui sont reliés par le protocole de communication TCP-IP et qui coopèrent dans le but d'offrir une interface unique à leurs utilisateurs.

**Note(s):** Le terme *Internet* a été formé à partir de l'anglais *INTERconnected NETworks* (ou de *INTERconnection of NETworks*, selon certains) équivalant à *réseaux interconnectés* (ou à *interconnexion de réseaux*). Il n'a pas été construit, comme on le croit parfois, à partir de *International Network*. L'internationalisation d'Internet s'est faite peu à peu et elle se poursuit toujours d'ailleurs.

Utilisé en apposition, le terme *Internet* conserve la majuscule et reste invariable au pluriel (ex. : *protocoles Internet*). *Net* est l'abréviation familière du mot *Internet* et s'écrit de préférence avec une majuscule initiale.

Pour l'utilisation de la préposition *dans* ou *sur* en association avec le terme *Internet*, voir la note à ce propos à l'article *naviguer*.

En anglais, on utilise l'article défini *the* lorsqu'on veut désigner le réseau Internet, ceci afin de le différencier des autres regroupements de réseaux qui n'utilisent pas TCP-IP (qui sont alors écrits avec un *i* minuscule : *internet*). En français cependant, l'utilisation de l'article n'est pas nécessaire devant le mot *Internet*, qui est considéré comme un nom propre; sans compter qu'il existe un terme précis (*interréseau*) pour désigner les regroupements de réseaux n'utilisant pas TCP-IP. Par ailleurs, sous l'influence de l'anglais, on utilise de plus en plus l'article défini devant *Internet*, en français. On ne peut condamner cette pratique puisque *Internet* peut être considéré comme une forme abrégée du terme *réseau Internet* qui, lui, commande l'article. Enfin, l'utilisation de l'article peut aussi constituer l'expression stylistique du fait qu'Internet est considéré comme LE réseau des réseaux.

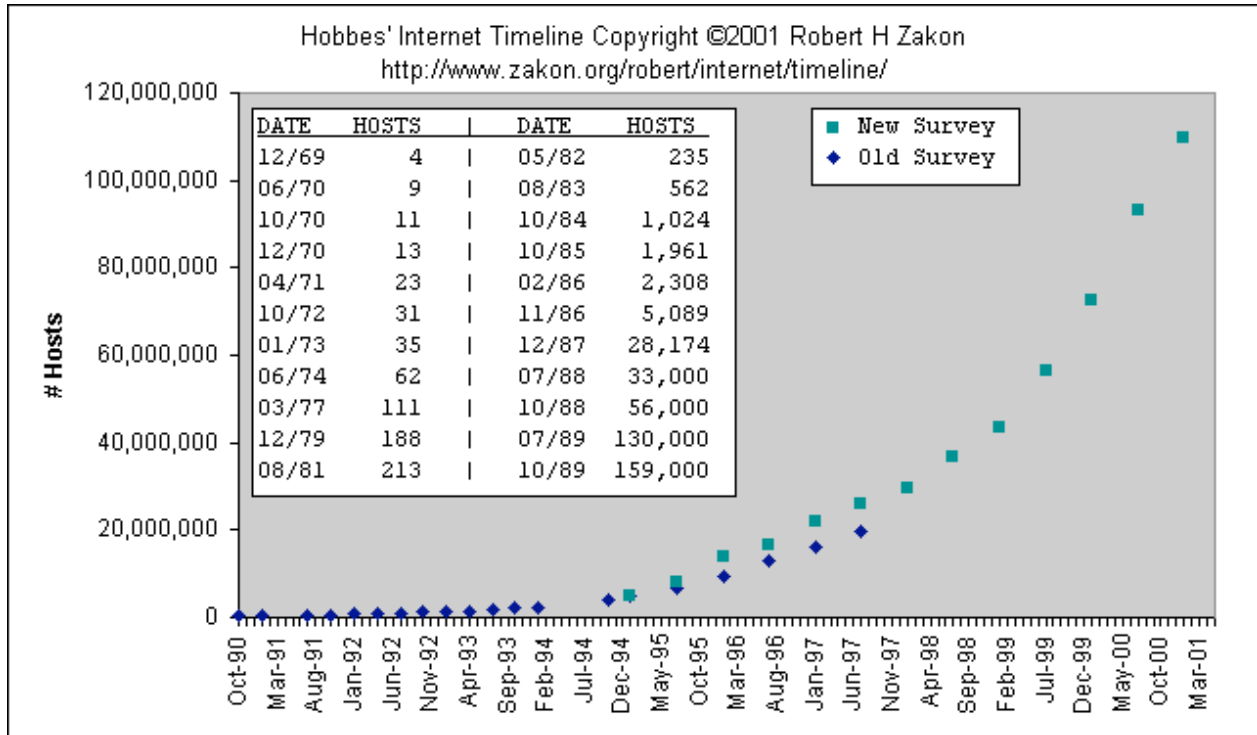
Synonyme(s):

**réseau Internet** n. m.

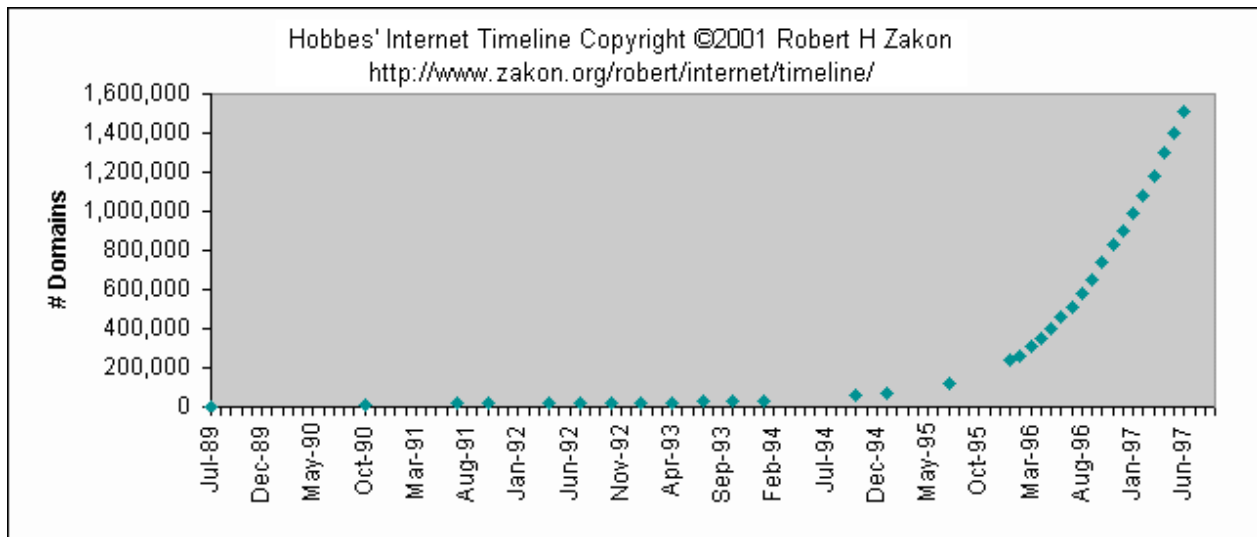
**Net** n. m.

(Source : Office de la Langue Française : <http://www.olf.gouv.qc.ca/>)

**Figure 9 : Hébergeurs Internet**



**Figure 10 : Noms de domaine Internet**



**Figure 11 : Sites Internet**

