



uOttawa

L'Université canadienne
Canada's university

**FACULTÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES
ET POSTDOCTORALES**



**FACULTY OF GRADUATE AND
POSTDOCTORAL STUDIES**

Dominique Langlais

AUTEUR DE LA THÈSE / AUTHOR OF THESIS

M.A. (communication)

GRADE / DEGRÉE

Département de communication

FACULTÉ, ÉCOLE, DÉPARTEMENT / FACULTY, SCHOOL, DEPARTMENT

Le cybermuséologie: défis face à la protection et à la diffusion du patrimoine culturel

TITRE DE LA THÈSE / TITLE OF THESIS

Lise Boily

DIRECTEUR (DIRECTRICE) DE LA THÈSE / THESIS SUPERVISOR

CO-DIRECTEUR (CO-DIRECTRICE) DE LA THÈSE / THESIS CO-SUPERVISOR

EXAMINATEURS (EXAMINATRICES) DE LA THÈSE / THESIS EXAMINERS

M. Lagacé

É. Langlois

Gary W. Slater

Le Doyen de la Faculté des études supérieures et postdoctorales / Dean of the Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies

La cybermuséologie : défis face à la protection et à la diffusion du patrimoine culturel.

Par
Dominique Langlais

Mots clés : cybermuséologie, économie du savoir, analyse qualitative, observation technique, musée virtuel

Thèse soumise à la
Faculté des études supérieures et postdoctorales
dans le cadre des exigences
du programme de maîtrise en communication

Département de communication
Faculté des arts
Université d'Ottawa

© Dominique Langlais, Ottawa, Canada, 2007



Library and
Archives Canada

Bibliothèque et
Archives Canada

Published Heritage
Branch

Direction du
Patrimoine de l'édition

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file *Votre référence*
ISBN: 978-0-494-34079-0
Our file *Notre référence*
ISBN: 978-0-494-34079-0

NOTICE:

The author has granted a non-exclusive license allowing Library and Archives Canada to reproduce, publish, archive, preserve, conserve, communicate to the public by telecommunication or on the Internet, loan, distribute and sell theses worldwide, for commercial or non-commercial purposes, in microform, paper, electronic and/or any other formats.

The author retains copyright ownership and moral rights in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

AVIS:

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque et Archives Canada de reproduire, publier, archiver, sauvegarder, conserver, transmettre au public par télécommunication ou par l'Internet, prêter, distribuer et vendre des thèses partout dans le monde, à des fins commerciales ou autres, sur support microforme, papier, électronique et/ou autres formats.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms may have been removed from this thesis.

Conformément à la loi canadienne sur la protection de la vie privée, quelques formulaires secondaires ont été enlevés de cette thèse.

While these forms may be included in the document page count, their removal does not represent any loss of content from the thesis.

Bien que ces formulaires aient inclus dans la pagination, il n'y aura aucun contenu manquant.


Canada

Remerciements

Je tiens à exprimer ma vive reconnaissance envers ma directrice de thèse, Lise Boily, sans laquelle je n'aurais terminé ce projet. Ses encouragements, son intérêt et ses précieux conseils ont été salutaires.

J'aimerais également remercier Daniel pour son appui inconditionnel et sa patience tout au long de ce processus ainsi que ma mère, Joëlle, pour son oreille attentive et la correction de mes textes, mon père pour son regard bienveillant et mes amies pour leur support.

Sommaire

À l'ère de l'économie de la connaissance, les musées se tournent vers la numérisation et les technologies de l'information et de la communication afin de rendre accessible leur collection en ligne. Cette nouvelle pratique que nous nommons cybermuséologie permet-elle de protéger et de diffuser de façon novatrice le patrimoine immatériel, c'est-à-dire l'héritage culturel? Comparable à la connaissance tacite, la transmission des savoirs culturels fait face aux problèmes de reproduction et de codification. Une démarche exploratoire nous a permis d'approfondir ce nouveau phénomène du point de vue de la diffusion. Ainsi, la triangulation des résultats de l'observation des sites Internet de deux musées canadiens d'envergure internationale, d'entrevues avec leur responsable respectif et d'une entrevue avec le directeur d'une entreprise de conception privée oeuvrant dans le domaine s'est révélée des plus pertinentes. La cybermuséologie permet en effet le transfert de certains savoirs et de savoir-faire, mais d'une façon limitée. Toutefois, plusieurs limites pourraient éclater grâce à l'intégration prochaine de nouvelles technologies favorisant la participation des usagers. Ce portrait de deux institutions canadiennes, nous permet de mieux comprendre ce qu'est la cybermuséologie et d'anticiper son développement.

Table des matières

Introduction.....	1
Chapitre 1 : La cybermuséologie	9
1.1 Le musée en changement.....	9
1.2 La cybermuséologie : nouveau médium, nouvelles pratiques	11
1.3 Description des cinq pratiques novatrices propres aux cyber-musées.....	18
1.3.1 Les stratégies discursives.....	18
1.3.2 Les stratégies de présentation	19
1.3.3. L'interactivité.....	20
1.3.4 L'intertextualité / l'hypertexte / l'architecture.....	21
1.3.5 La participation du public	22
1.4 Le patrimoine immatériel.....	23
Chapitre 2 : Défi de la reproduction, de la codification et de la diffusion de la connaissance et de la culture.....	26
2.1 La Reproduction.....	26
2.1.1 Heidegger.....	27
2.1.2 Benjamin.....	28
2.1.3 Malraux et Caune.....	29
2.2 Communiquer l'information / transmettre la connaissance	30
2.2.1 Régis Debray.....	30
2.2.2 Les penseurs de la communication organisationnelle.....	31
2.3 La codification et l'économie de la connaissance.....	33
2.4 Le modèle SECI.....	39
Chapitre 3 : Protocole de recherche	46
3.1 Approche.....	46
3.2 L'étude de cas	47
3.3 Sélection de l'échantillon.....	48
3.4 Protocoles d'enquête.....	50
3.4.1 L'analyse de contenu	51
3.4.2 Les entrevues	52
3.4.3 Traitement des données.....	53
3.5 Interprétation.....	54
3.6 Avantages.....	54
3.7 Les limites.....	55
Chapitre 4 : Résultats et discussion	56
4.1 Résultats des observations	57
4.2 Discussion des observations	62
4.2.1 Mode d'interactivité.....	62
4.2.2 Intertextualité/hypertexte/architecture	63
4.2.3 Participation du public	64
4.2.4 Stratégies discursives.....	65
4.2.5 Stratégie de présentation.....	66
4.3 Résultats des entrevues	67
4.3.1 Convergences.....	67

4.3.2 Divergences.....	69
4.3.3 Les expériences prospectives.....	71
4.4 Discussion des entrevues	72
4.4.1 Interactivité	72
4.4.2 Intertextualité / hypertextualité / architecture.....	73
4.4.3 Participation du public	74
4.4.4 Stratégie discursive	75
4.4.5 Stratégie de présentation.....	76
Chapitre 5 : Analyse des résultats.....	77
5.1 Pertinence de l'encadrement théorique.....	77
5.5.1 Les théories de la muséologie et de la cybermuséologie	77
5.5.2 Philosophie, esthétisme et communication	80
5.5.3 Théories de l'économie du savoir et de la communication organisationnelle	82
5.5.4 Économie du savoir.....	86
5.2 Analyse globale des résultats	88
Conclusion	94
Bibliographie.....	101
Annexe I.....	111
Annexe III	114
Annexe IV.....	116

Introduction

Problématique et contexte historique

Les chercheurs contemporains se préoccupent des enjeux rattachés au développement rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) et particulièrement du développement d'Internet. Si la conservation de l'information était cruciale au début des années 1990, le courant de pensée qui domine aujourd'hui place plutôt la gestion de la connaissance comme priorité car celle-ci est au cœur du développement de l'économie du savoir. De nouveaux phénomènes tels que l'avènement des musées virtuels illustrent cette dimension de la révolution du numérique. En effet, la diffusion numérique des objets de connaissance permet aux musées de rendre accessible leur collection à un public beaucoup plus large. Dans le cas précis qui nous intéresse, nous porterons notre analyse sur la cybermuséologie qui s'inscrit dans la dynamique de l'économie du savoir. Des interrogations supportent notre démarche :

- Le musée virtuel, lui-même immatériel, peut-il être un outil de préservation et de diffusion du patrimoine culturel?
- Les obstacles rencontrés à son développement sont-ils assimilables à ceux déjà identifiées à l'intérieur de l'économie du savoir en ce qui concerne le processus de transfert des savoirs?

Des recherches récentes démontrent le caractère incontournable de ces problèmes au sein des industries culturelles entre autres. Dans le domaine muséal, le patrimoine de l'intangible sur lequel repose le travail des muséologues est également soumis aux

contraintes des changements technologiques. Depuis les dix dernières années une réflexion sur les enjeux de la préservation et de la diffusion du patrimoine culturel nous force à examiner la problématique entourant la transmission de la connaissance culturelle dans le développement actuel de l'économie du savoir. En 1994, George MacDonald et Stephen Alford (1994 : 9) alors gestionnaires au musée Canadien des Civilisations se sont révélés être des pionniers dans leur domaine en écrivant que le rôle des musées n'était plus de collectionner des objets mais de fournir de la connaissance aux membres de la société. Le musée se voit ainsi renforcé dans sa dimension de mémoire collective et de fenêtre sur la diversité culturelle. Les réseaux technologiques viennent permettre de sensibiliser et d'agir aux niveaux individuel et social dans un effort de conscientisation et de diffusion du savoir. Le mode de fonctionnement réticulaire qu'utilise le musée virtuel rejoint une des caractéristiques de l'économie du savoir en ce que celle-ci s'appuie sur l'action en réseau.

Question spécifique

La cybermuséologie permet-elle de protéger et de diffuser de façon novatrice le patrimoine immatériel, c'est-à-dire l'héritage culturel? Voilà notre question spécifique de travail. Au Canada plusieurs institutions muséales ont pris avantage des TIC pour développer des sites web, des expositions en ligne et des musées virtuels, donnant ainsi naissance à une nouvelle pratique muséale que l'on nomme cybermuséologie, d'ailleurs le choix de ce terme sera justifié dans le chapitre suivant. L'hypothèse de recherche est que les stratégies propres au web, utilisées par les musées, ont le potentiel de protéger et de diffuser le patrimoine immatériel de façon novatrice. Plus particulièrement nous

croyons que les modes d'interactivité, les liens permettant l'intertextualité, les modes de participation du public, les stratégies discursives et les stratégies de présentation sont des pratiques ayant le potentiel de protéger et de diffuser le patrimoine culturel. Nous proposons également comme seconde hypothèse que la nature du contenu influence sa mise en valeur, c'est-à-dire les stratégies utilisées pour les diffuser. Notre recherche s'inscrit dans une étude de diffusion, car nous nous intéressons au support de diffusion et de protection. Ainsi, nous avons observé des sites de musées en ligne déjà bien établis. Cette recherche vise à savoir s'il s'agit là d'une simple diffusion technologique facilitant l'expression des civilisations ou si nous sommes en présence d'une mutation paradigmatique dans le développement de la muséologie. Cette étude permet de dégager les avantages et les limites des technologies de l'information et de la communication dans la diffusion du patrimoine et la protection de celui-ci grâce au transfert des savoirs et savoir-faire patrimoniaux.

Cette thèse découlant d'un constat sur les avancées scientifiques et techniques dans nos sociétés et sur les retombées de ces développements dans des disciplines qui se transforment nous avons privilégié une dimension de recherche interdisciplinaire dans l'analyse de ce nouveau phénomène afin d'y jeter des regards différenciés et complémentaires.

Contexte théorique

Notre approche, de nature interdisciplinaire, interpelle la muséologie, l'esthétisme, la communication, l'économie du savoir et l'anthropologie. Les changements

technologiques au niveau de la préservation, de la reproduction, de la diffusion des patrimoines culturels et la nouvelle idéologie du musée en tant que service public, sont tous des facteurs qui ont contribué à provoquer des discussions quant à la nature du musée, son rôle et son contenu. L'avènement du musée virtuel a ainsi provoqué une redéfinition de l'objet, du musée et de la muséologie. D'ailleurs, l'approche esthétique qui prévaut dans les musées conventionnels est quelque peu bousculée par les approches axées sur la communication. Un retour historique sur la contribution de Martin Heidegger, Walter Benjamin et André Malraux nous a permis d'aborder la position de l'esthétisme face aux technologies permettant la reproduction des œuvres d'art et des artefacts. Reproduction technique, décriée par certains et acclamée par d'autres. Ces problèmes de reproduction ne sont pas uniquement étudiés en ce qui a trait aux objets matériels mais également en ce qui a trait aux éléments immatériels et aux connaissances. Dans ce contexte, Régis Debray apporte d'ailleurs une précision essentielle entre communiquer et transmettre qui éclaire la nature des enjeux qui y sont rattachés.

L'économie du savoir qui s'appuie sur un mode de fonctionnement réticulaire, met en lumière le rôle de la mémoire humaine comme capital cognitif (Boily, 2004 : 140). Dans ce contexte, les musées virtuels se révèlent pour l'institution muséale un nouveau canal de diffusion de la mémoire culturelle.

Le terme 'connaissance' suscite également un débat et ne fait pas l'unanimité parmi les spécialistes ; il est considéré non seulement comme un produit qui doit être géré mais également comme un processus en action constante. Sous le concept de connaissance, se

regroupent également deux distinctions essentielles à savoir la connaissance explicite et la connaissance tacite. Si la définition de connaissance explicite semble faire l'unanimité, celle de connaissance tacite est empreinte de subtiles divergences ayant un impact sur la description du mode de transmission de celle-ci. Cette préoccupation est incontournable lorsque l'on aborde le processus de codification. En effet, toute forme de connaissance, pour être transmise doit d'abord être codifiée. Or c'est précisément à ce niveau que ce situe les limites de la transmission du savoir. Ces limites, et les questions qu'elles provoquent, sont au cœur de l'économie du savoir. En 2000, les chercheurs Cowan, David et Foray ont soulevé un important débat entourant la codification de la connaissance et la dichotomie entre les connaissances explicites et les connaissances tacites. Ce débat incontournable, vient éclairer notre sujet de recherche en ce qui concerne l'impact de la codification. Enfin, le 'knowledge management' social, introduit par Nonaka et Takeuchi (1997) vient démontrer l'importance des réseaux dans la transmission des savoirs ainsi que leur rôle stratégique dans le processus de re-création de connaissance. En plus du regard de l'économie sur le processus de codification, il y a également celui de l'anthropologie qui vient préciser les limites de la technique dans le transfert des patrimoines culturels.

Méthodologie

Notre recherche s'inscrit dans une démarche exploratoire puisque celle-ci se prête à l'analyse de thèmes peu connus ou abordés sous des angles nouveaux. Aussi le choix de cette dernière y trouve-t-il sa pertinence. En effet, cette approche permet de cibler des cas précis. Dans un premier temps, elle nous a permis de clarifier les concepts clés de ce

nouveau domaine qu'est la cybermuséologie. En recueillant des informations sur le milieu muséal et sur les préoccupations liées à la préservation et à la diffusion du patrimoine, il a été possible de formuler des questions plus précises qui orienteront de futures études sur le sujet. Il sera bon de noter que l'approche exploratoire a d'ailleurs été utilisée par Kravchyna et Hastings en 2002 afin d'obtenir des données générales sur les besoins des utilisateurs des musées virtuels.

L'étude de cas a été privilégiée ici puisqu'elle permet de mettre en évidence les caractéristiques communes de chacun des deux musées à l'étude en ce qui concerne l'utilisation de l'interactivité et du multimédia, les singularités ou la diversification qui les caractérisent. Bien que cette structure semble faible puisqu'elle ne peut s'avérer représentative en raison du peu de cas observés, elle s'appuie ici sur une méthode de collecte de données triangulaires. En effet, des observations directes quantitatives ainsi que qualitatives, de même que des entrevues ont permis de recueillir des informations rigoureuses sur les cas choisis. L'étude de cas est une technique largement utilisée dans le domaine du développement des musées virtuels et de la cybermuséologie dont l'une sur les ressources éducatives du Getty Museum par K. Hamma (2004) ainsi qu'une autre sur les ressources audio d'un site web appelé Voices of the Colorado Plateau par M. Nikerson (2002) pour ne nommer que celles-là.

Plan

S'appuyant sur une revue de littérature, le premier chapitre présente la cybermuséologie dans le contexte de l'économie de la connaissance. L'évolution du rôle du musée et de la

muséologie permet de mieux situer les enjeux contemporains auxquels font face les musées d'aujourd'hui. De plus, les concepts opératoires que sont le musée virtuel, la cybermuséologie ainsi que les cinq indicateurs y sont définis. Enfin, une attention spéciale est accordée à l'importance de la connaissance, de la culture et du patrimoine immatériel dans les défis que rencontrent les musées virtuels.

Le chapitre deux est consacré aux défis de la reproduction, de la codification et de la diffusion de la connaissance et de la culture. Le cadre théorique s'appuie sur une revue de la littérature qui situe notre objet de recherche et en définit les enjeux majeurs. Le cadre théorique puise dans quelques disciplines essentielles afin de mettre en corrélation certains éléments de façon novatrice. Les contributions de philosophes de l'esthétique, de théoriciens de la communication, d'économistes de la connaissance et d'anthropologues sont mises à profit afin de mettre en relief les défis soulevés par l'utilisation des technologies dans la protection et la diffusion des savoirs culturels.

Dans le chapitre suivant, nous présentons le protocole de recherche avec une justification des choix méthodologiques. Chacune des étapes du protocole d'enquête y est décrite, depuis l'élaboration des outils de collecte de données jusqu'à l'analyse des données recueillies.

Les résultats des observations et des entrevues sont présentés au chapitre quatre. Ils sont accompagnés de discussions et suivis, au chapitre cinq d'un rappel sur la pertinence de l'encadrement théorique qui procure les fondements aux liens nécessaires pour une

analyse globale de ce nouveau phénomène. Les indicateurs sont repris à la lumière des données recueillies et analysées. Cette synthèse contribue à vérifier les hypothèses de départ.

La conclusion présente un rappel des résultats et discute l'importance de ces derniers pour le développement de la cybermuséologie ainsi que pour les futures recherches concernant les industries culturelles au sein de l'économie du savoir.

Chapitre 1 : La cybermuséologie

1.1 Le musée en changement

La cybermuséologie est un terme nouveau, encore peu utilisé, qui s'appuie sur les développements récents de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication par les musées pour des fins de diffusion. Nous pouvons identifier des signes précurseurs qui indiquent un changement de paradigme dans la muséologie traditionnelle. Afin d'appréhender les nouvelles pratiques qui ont donné naissance à la cybermuséologie, il est nécessaire de comprendre l'évolution du rôle et des pratiques des musées dans la société.

Le petit ouvrage de Roland Schaer nous permet de suivre cette évolution. En effet, selon Schaer, la systématisation de la collecte d'objet, particulièrement d'antiquités ainsi que des curiosités naturelles, se développe entre le XVe et le XVIIIe siècle (1993). Ce n'est qu'au XVIIIe siècle que l'importance de la diffusion du savoir pousse de riches mécènes puis les États à investir dans l'établissement de musées publics, qui sont par ailleurs souvent rattachés à des institutions d'enseignement et de recherche. La philosophie des lumières ouvre l'Europe à l'importance de la démocratisation de la connaissance. Ainsi, les bibliothèques et les musées deviennent des institutions privilégiées pour accéder à la connaissance, toutefois leur rôle principal demeure la recherche et la préservation. D'ailleurs Raymond Montpetit, directeur de la maîtrise en muséologie à l'Université du Québec à Montréal, croit que, même si les conservateurs des musées du XIX^{ième} siècle affirmaient vouloir s'adresser au grand public, ces lieux étaient conçus pour accueillir

principalement les intellectuels et les gens qui avaient une éducation (Montpetit, 1995: 51).

Ce n'est qu'au XXI^{ème} siècle que l'importance de démocratiser la connaissance s'est traduite par une pratique de la muséologie axée sur l'accès au grand public. D'ailleurs, la politique culturelle conduite en France de 1958 à 1969 par André Malraux, a grandement contribué à ce changement. Ce dernier croyait que la culture avait comme pouvoir de fonder un sentiment d'appartenance, de donner un élan à vivre ensemble, de partager croyances et valeurs (Caune, 2005). C'est pourquoi l'art devait selon lui être accessible à tous les individus d'une société. Les portes des musées devaient non seulement être ouvertes, mais les musées devaient se rendre accessibles grâce à l'interprétation et à l'éducation muséale. En 1946, un organisme est fondé en relation formelle d'association avec l'UNESCO : l'International Council of Museums (ICOM, 2005). Selon son premier directeur, Georges-Henri Rivière, les musées ont non seulement le rôle de conserver le passé, mais également un rôle de développement social. L'ICOM a dès lors fait la promotion de ces valeurs à travers les musées du monde.

Depuis, les musées ont continué à changer et à s'adapter à leur public. En 1991, puis en 1994, McDonald et Alsford du Musée Canadien des Civilisations remettent en question le rôle des musées. Selon eux, les musées doivent dorénavant répondre aux besoins d'information de la société. L'accès aux connaissances culturelles est un thème central en muséologie. Koster soulève justement que l'ICOM percevait les musées en 1989 comme étant : « ... des générateurs de culture, et des endroits où nous pouvons chercher la

signification du monde qui nous entoure. » (Koster, 1995 : 84). Selon plusieurs acteurs du domaine muséal, le musée est plus que jamais une institution sociale au service du public. L'accessibilité se traduit ici non seulement comme l'accès à l'objet lui-même, mais également aux savoirs liés à l'objet et aux savoirs nécessaires pour appréhender cette connaissance.

La série d'articles de McDonald et Alsford datant du début des années 90 a donc trouvé plusieurs échos dans le domaine muséal. La fin du XX^{ième} siècle aura été le théâtre du développement et de l'adoption rapide des technologies de l'information et de communication (TIC) réalisant en grande partie les visions qu'avaient eu McDonald et Alsford (1991, 1994). Raymond Montpetit (1995) souligne que l'époque actuelle demande aux musées « d'innover dans les gestes de mise en exposition et dans ceux de diffusion ... » (p.55). Ainsi, les possibilités de reproduction et de diffusion grâce aux nouveaux médias soulèvent de nouvelles questions quant à la conservation et à la transmission du patrimoine. Alors que l'utilisation des ordinateurs et de l'Internet se répand, de nouvelles pratiques se développent aussi et les musées font face à de nouveaux défis.

1.2 La cybermuséologie : nouveau médium, nouvelles pratiques

L'adoption des ordinateurs dans les musées fut d'abord lente. Ils font leur entrée au musée pour le catalogage d'abord, puis comme outils de recherche réservés aux conservateurs. Dix à quinze ans plus tard, soit vers le milieu des années 90, quelques musées tentent l'aventure Internet. Après des débuts simples où les sites Internet étaient

utilisés comme des brochures promotionnelles, les musées osent, peu à peu, explorer les nouvelles possibilités du médium. Des collections entières sont alors numérisées afin de faciliter la classification et la recherche. Certains musées rendent ainsi disponibles leurs bases de données au grand public. Parallèlement, plusieurs musées tentent de recréer l'univers du musée de brique dans sa version numérique. Des expositions virtuelles, présentant les images des objets, tableaux et sculptures, sont créées sur le modèle des expositions traditionnelles. L'exploration du nouveau médium prend plusieurs formes selon les moyens et les ambitions des institutions. Les termes « musée virtuel » et « exposition virtuelle » deviennent monnaie courante dès le début du XXI^e siècle (Langlois, 2005 : 8).

Le terme « musée virtuel » demeure toutefois très large et le développement rapide des technologies a pour conséquence de rendre sa définition difficile à circonscrire. En 1998 Geneviève Vidal propose une définition qui a l'avantage d'englober le phénomène dans sa complexité:

Les musées virtuels présentent des expositions, issues d'expositions réelles ou bien conçues exclusivement pour être mises en réseau ou sur disque optique, des informations sur les activités du musée, des articles, des fiches de lecture sur les oeuvres. Ils peuvent être gérés par les acteurs traditionnels des musées, mais aussi par les responsables des services touristiques des villes cherchant à valoriser leur patrimoine, ou encore par des individus passionnés.

Cette définition nous permet de comprendre la diversité des formes que recouvre ce terme. Toutefois, elle ne permet pas de saisir ce que le support numérique apporte au musée. Cette précision ne peut en fait provenir que d'une description des nouvelles pratiques qui supportent le musée virtuel.

Ces pratiques spécifiques ont été regroupées par quelques auteurs sous le terme cybermuséologie. Steve Dietz, conservateur au Walker Art Center, présente une 'exposition' en ligne qu'il intitule CyberMuseology et qu'il décrit comme suit :

“"CyberMuseology" maps some of the traditional functions of the museum--collection, preservation, research, interpretation, exhibition-- against some of the distinctive characteristics of digital media--the network, interactivity, computabililty” (Dietz, 1999).

La cybermuséologie est donc au carrefour de la muséologie et du numérique, retenant de chacun des éléments qui se combinent pour établir une toute nouvelle forme de pratique. Toutefois le terme cybermuséologie est peu utilisé, c'est pourquoi il convient de justifier son utilisation grâce à une définition du mot et à la présentation des approches des auteurs qui ont utilisé ce terme.

Le préfixe cyber est défini comme suit dans l'encyclopédie Wikipedia « *through the use of a computer* », soit, via l'usage de l'ordinateur. Le Grand dictionnaire terminologique (2006) le définit plutôt comme suit :

Préfixe que l'on ajoute à un mot existant pour en transposer la réalité dans le cyberspace ou pour l'associer à celui-ci. Il indique qu'un lieu, une chose, une personne, etc., existent dans le cyberspace ou dans Internet. *Cyber* vient du mot grec *kubernan* signifiant « gouverner », mais son sens actuel tire son origine du mot anglais *cyberspace*, inventé en 1984 par l'auteur américain de science-fiction, William Gibson, dans son livre intitulé *Neuromancer*.

Ainsi plusieurs mots ont été créés à partir de ce préfixe : cybergouvernement, cyberguerre, cybersexe, cyberdrague, etc. Tous ces mots font référence à l'utilisation d'un ordinateur mais plus particulièrement au cyberspace qui permet interaction et communication.

Ainsi la cyberdrague n'est possible que s'il y a interaction et communication entre deux

ou plusieurs individus. Comme Éric Langlois le fait remarquer, le virtuel n'est pas nécessairement cyber, puisqu'on peut également retrouver des environnements virtuels qui ne sont pas en ligne, mais qui sont sur des supports tels que des CD-ROM et des bornes interactives (Langlois, 2005 : 66). Ainsi, la cybermuséologie s'intéresse-t-elle spécifiquement aux musées qui sont dans le cyberspace, et non simplement à tous les musées virtuels.

Une définition complète de la cybermuséologie devrait donc mettre l'accent sur l'interaction (et l'interactivité) et la communication en réseau via l'ordinateur tout en retenant de la muséologie :

- l'importance de la conservation et de la collection par la numérisation des objets;
- l'importance de l'exposition par des sites Internet ;
- et l'interprétation par des stratégies discursives et de présentation semblables à celle utilisées dans les musées mais aussi par des stratégies spécifiques à l'Internet.

Les nouvelles pratiques qui découlent des musées, des expositions et même des expériences éducatives en ligne peuvent donc être définies comme faisant partie de la cybermuséologie. Pourtant il serait simpliste de croire que si la muséologie s'intéresse à l'étude de l'organisation et de la gestion des musées et des collections, la cybermuséologie s'intéresse à l'organisation et à la gestion des musées et des collections en ligne.

Visionnaire, Steve Dietz était l'un des précurseurs d'un nouveau mouvement en muséologie en 1999, alors qu'il publiait sur Internet son exposition sur la

cybermuséologie (1999). Selon ce dernier, trois caractéristiques distinguent les médias numériques des autres médias : ils sont en réseau, ils sont interactifs et ils permettent la cartographie des données (ce qu'il nomme 'computability'). Ces caractéristiques sont très près de ce que nous avons pu retenir grâce à la définition du mot, mais ajoutent un élément essentiel, soit la capacité à cartographier les données comme aucun autre média peut le faire.

Ainsi chacune des fonctions traditionnelles du musée soit collectionner, préserver, rechercher, interpréter et exposer est directement affectée par les caractéristiques du numérique. Dietz (1999) cite d'ailleurs Peter Weibel, artiste visuel qui s'intéresse aux médias, pour aborder le changement auquel font face les institutions muséales:

One could say that the virtual museum on the Internet is in fact closer to the original idea of a museum, or the classical definition of a museum. The museum, as perceived by the Greeks, was a forum for discourse on collected information, an archive, a research place, a place of knowledge, and ended up also being a place for the production of knowledge.

Dietz inscrit donc la cybermuséologie, dans l'économie de la connaissance en ce sens que le musée virtuel est un moyen de diffusion et de production de connaissances. Son tableau du passage des fonctions traditionnelles du musée vers les fonctions numériques est révélateur sur sa façon de concevoir la cybermuséologie.

Tableau comparatif des fonctions rattachées aux musées

Physical	Network	Digital
Collecting	Collections online	Collecting digital objects
Preserving	Preservation online	Archiving new media
Researching	Research online	Sharing research
Interpreting	Interpretation online	Multivocality, hypertexts + conversation

Exhibiting	Exhibitions online	Online exhibition
------------	--------------------	-------------------

Le numérique permet selon Dietz de collectionner des objets numériques, d'archiver les nouveaux médias, de partager la recherche en un sens où tous peuvent y contribuer, de donner voix à une multitude d'interprétation et de créer des expositions directement pour le numérique (sans qu'elles ne soient préalablement élaborer pour un musée physique).

Les fonctions du musée virtuel sont donc présentées comme étant les caractéristiques qui permettent de décrire les nouvelles pratiques qui en découlent. Toutefois, il ne s'attarde pas ici à décrire ces nouvelles pratiques, mais il en fait seulement un survol.

La thèse d'Éric Langlois (2005) apporte un autre point de vue qui met en relief les caractéristiques et les applications du support numérique. Afin de décrire comment la nature disciplinaire des musées a une influence sur le profil de diffusion des musées, Éric Langlois (2005 : 94) a défini cinq critères d'observation des sites web permettant de les comparer les uns aux autres : le design, le contenu (la mise en forme du contenu), le multimédia, l'interactivité et la navigation/ergonomie. Ces résultats sont toutefois incomplets en raison des critères utilisés. De plus, il ne propose pas de révision de son modèle qu'il juge lui-même comme une entreprise périlleuse, nécessitant une abondance de ressource. Il conclut tout de même que la typologie muséale a un impact sur les efforts de diffusion. Sa conclusion nous permet d'appréhender les impacts des choix des musées à l'étude sur les résultats.

Barbara J. Soren utilise quant à elle, une approche constructiviste pour expliquer l'expérience des usagers de musées en ligne (Soren, 2004). Selon cette approche le numérique:

- permet aux utilisateurs d'explorer librement,
- facilite et encourage l'expression de l'opinion d'autrui,
- permet des méthodes d'apprentissage actif,
- invite les gens à poser des questions,
- aide les utilisateurs à chercher un sens.

Toutefois elle ne décrit pas les pratiques et les applications qui donnent lieu à ces expériences. Ainsi, il est difficile de dire si c'est bien la mise en forme du contenu qui permet aux utilisateurs de chercher un sens ou si c'est plutôt l'interactivité.

À la lumière de ces diverses présentations de la cybermuséologie, d'une revue de littérature et des observations de site web de musée nous avons pu déterminer que les cyber-musées (et non pas virtuel car ils ne sont pas nécessairement en réseaux) utilisent des pratiques qui leurs sont propres. Avec Dietz (1998) nous pouvons affirmer: « Like the best exhibition publications, extending an exhibition online means more than simply re-presenting it but also reformatting it for the best possible experience in the medium--in front of a computer screen, transmitted via the Internet. » C'est ainsi, que nous avons observé cinq pratiques novatrices propres aux cyber-musées :

1. les stratégies discursives,
2. les stratégies de présentation;
3. les modes d'interactivité;
4. l'intertextualité, l'hyperlien et l'architecture;
5. et la participation du public.

Ces trois dernières pratiques relèvent directement des observations de Dietz (1998) concernant les trois caractéristiques du numérique nommées à la page 6. En effet, la capacité à cartographier les données est permise grâce à l'intertextualité, à l'hyperlien et à l'architecture. De plus, c'est le réseau qui permet la participation du public. Enfin, l'interactivité s'observe à travers certains outils. Deux autres pratiques ont toutefois été ajoutées, c'est-à-dire les stratégies discursives, qui tirent leur inspiration de ce qu'Éric Langlois (2005) appelle la typologie des formes de diffusion. Nous avons choisi l'expression 'stratégies discursives' puisqu'elle fait référence aux stratégies qui permettent de présenter le discours muséal à travers des textes, œuvres, vidéo, etc. Enfin, les stratégies de présentation des objets et des savoirs nous semblaient une catégorie essentielle et évidente.

1.3 Description des cinq pratiques novatrices propres aux cyber-musées

1.3.1 Les stratégies discursives

Les stratégies servant à présenter le discours muséal sont nombreuses si l'on considère chacune des applications interactives (jeux, application de personnalisation, etc.) comme des stratégies. Toutefois, nos observations préliminaires de plusieurs sites web nous ont permis de constater que les musées utilisent en fait deux types de stratégies qui regroupent une multitude d'applications. Ces stratégies sont des sites thématiques présentant des expositions ainsi que des fiches techniques utilisées pour décrire les objets. Les sites thématiques, généralement appelés expositions en ligne, sont novateurs par rapport aux expositions physiques en ce sens qu'ils présentent généralement beaucoup

plus de contenu. En présentant le contexte de production des objets, des rétrospectives sur les artistes et leurs œuvres ainsi que les références aux ressources permettant des recherches supplémentaires, les expositions en ligne se différencient considérablement des expositions traditionnelles. Les fiches techniques se retrouvent quant à elles non seulement dans les expositions mais aussi dans la base de données.

Les stratégies discursives sont un élément essentiel des cyber-musées. Dans leur texte paru en 2001, Andolsek et Freedman considèrent que la présentation des collections numériques permet de construire de nouvelles structures narratives. Ces dernières créent alors un nouveau mode d'interaction entre le visiteur et le musée. Selon Bart Marable (2004) "With effective coordination, the same on-line exhibition can support these (research, exhibit and experience) multiple roles. Three elements are important for this coordination: layered content, multiple points of entry, and connecting storylines." Ces trois éléments sont d'ailleurs des caractéristiques importantes de toute exposition en ligne. Les expositions en ligne répondent ainsi à un besoin des visiteurs, qui selon Nikerson (2002), ne veulent plus seulement avoir accès aux bases de données. Les objets n'échappent donc pas à cette tendance selon lui, et sont aussi présentés en utilisant le potentiel du format numérique.

1.3.2 Les stratégies de présentation

Les objets et œuvres d'art étant sous format numérique, les stratégies de présentation sont nombreuses et novatrices puisqu'elles permettent une manipulation virtuelle. Ainsi des stratégies tel que le 3D et les outils de visionnement approfondi permettent une

manipulation pour mieux en explorer les caractéristiques. Photos historiques et documents audiovisuels et archivistiques permettent l'exploration en profondeur des contextes des collections. Selon Schweibenz (1998) le musée virtuel a le pouvoir de 'connecter' les visiteurs aux objets et à l'information, c'est-à-dire au contexte des objets, permettant la construction de la connaissance des visiteurs. Les stratégies de présentation se heurtent pourtant aux défis de la reproduction technique soulevés par Benjamin tel que nous le verrons au chapitre suivant. Ainsi, l'œuvre d'art reproduit sur support numérique ne provoque pas la même expérience que l'œuvre d'art observée dans un contexte muséal. Mais doit-on pour autant rejeter cette expérience? Selon Dominique Foray (2004), la reproduction voire la simulation sont une solution intéressante pour le transfert de certains savoirs faire.

1.3.3. L'interactivité

Pour Gail Durbin et Museum (2004) l'interactivité permet de mieux cibler les visiteurs ainsi que leur fournir des expériences d'apprentissage qui s'accordent avec leur style cognitif. Plusieurs modes d'interactivité sont développés par les musées, passant des jeux interactifs aux outils de personnalisation. Mais la question demeure entière à savoir qu'est-ce que l'interactivité. Bartley et Hancock (2006) définissent l'interactivité ainsi:

...an action which causes a reaction passively received (point and click, receive a piece of information, point and click, next). Yet the societies whose stories we would tell are constituted of people, places and things which interacted with, defined and impacted on each other to reproduce and transform meaning. Our interpretive relations with those societies are also dynamic and complex interactions.

Ces auteurs, amène donc une précision supplémentaire à la définition d'interactivité, incluant l'interaction entre les individus et la société. Toutefois, aux fins de cette recherche nous nous contenterons de la définition tirée du monde informatique, selon laquelle il y a interactivité lorsque les actions posées à l'aide de l'ordinateur produisent des réactions. L'interactivité sociale est plutôt abordée sous le terme de participation du public afin de bien différencier ces deux éléments.

1.3.4 L'intertextualité / l'hypertexte / l'architecture

Puisque l'hyperlien est ce qui permet la construction de l'architecture des sites web et que l'intertextualité est permise grâce à l'hyperlien, ils ont été regroupés ensemble. Nous reprenons ici la notion d'hypertexte tel que défini par François Ascher comme une syntaxe qui organise un texte de manière à ce que chaque mot appartient simultanément à plusieurs textes. Dans chacun d'entre eux, le mot « participe à la production de sens différents en interagissant avec d'autres mots du texte, mais selon des syntaxes éventuellement variées d'un texte à un autre. » (Ascher, 2000 : 62). Cette multiappartenance des termes est source d'une nouvelle organisation de la connaissance. L'encyclopédie Wikipedia quant à elle (2006) décrit l'hypertexte comme étant : « un système contenant des documents liés entre eux par des hyperliens permettant de passer automatiquement (en pratique grâce à l'informatique) du document consulté à un autre document lié. » L'architecture des sites web est donc formée par l'enchevêtrement de ces hyperliens. Plusieurs auteurs (Hyvönen, 2004; Harms, I. et Schweibenz, W., 2001 et Clearly, 2000) croient que l'architecture est une composante essentielle pour évaluer la fonctionnalité des sites web de musées. Une architecture adéquate permettrait en effet selon Peacock et all. (2004) de construire des relations entre les éléments d'information.

L'intertextualité, permet d'ailleurs elle aussi de construire ce type de relation (Peacock et all., 2004). Cet « hypermedia » comme l'appelle Dominique Foray en parlant du Web, offre un système flexible de représentation de la connaissance (2004 : 81).

Ce nouveau type de relation, rendu possible grâce à la combinaison de ces trois éléments (intertextualité, hypertexte et architecture), se reflète également dans la société. En effet, les individus veulent de plus en plus avoir la liberté d'organiser leurs liens eux-mêmes s'appuyant sur une modernité réflexive. C'est ce qu'Ascher appelle la société hypertexte, où chaque individu peut être multi-facette et multi-appartenant (Ascher, 2000 : chapitre 2).

1.3.5 La participation du public

Comme nous l'avons mentionné, la participation du public est une forme d'interaction sociale. Elle prend forme dans le cyberspace à travers des forums de discussion, des tribunes et des blogues. Tous ces moyens permettent aux visiteurs d'un site de communiquer avec l'institution et entre eux afin de créer une communauté aux intérêts similaires. Selon Bernier, Bowen et Houghton (2002), ces nouveaux moyens de participation permettent de créer un environnement plus dynamique qui répond aux besoins des visiteurs. Anani (2005) croit pour sa part qu'il est temps d'adopter des modèles qui permettent l'interaction en ligne car les attentes du public sont très élevées en ce sens. La participation du public à l'interprétation des objets de savoir est un moyen de répondre aux critiques soulevées par le postmodernisme, selon lesquelles l'interprétation d'un objet n'est pas unique mais multiple selon le point de vue de chaque

individu (Cameron, 2003). La participation du public permettrait également de rejoindre les visiteurs selon leur style d'apprentissage (Durbin et Museum, 2004).

Coldicutt et Streten (2005) soulignent dans leur rapport de projet du « Victoria and Albert Museum » qu'il est de plus en plus important pour les gens de participer à des projets afin de s'y identifier et de développer des liens avec les individus qui y participent. La participation du public favorise l'« empowerment », cette prise en charge des individus par eux-mêmes à travers le processus d'appropriation des moyens de développement individuel et collectif (Boily, 2006 : 141).

1.4 Le patrimoine immatériel

Notre hypothèse de travail consiste à croire que les cinq éléments caractéristiques des musées en ligne décrits ci-dessus, permettent la réalisation de la transmission des patrimoines culturels. Toutefois il faut noter que la protection du patrimoine et de la culture passe historiquement par la protection des artefacts, des écrits anciens et bien entendu des œuvres d'art. Ainsi, les musées protégeaient particulièrement des objets tangibles qui, plus souvent qu'autrement, rappelaient le passé d'une civilisation plus que son présent.

Mais comme nous l'avons évoqué plus haut, aujourd'hui les musées sont en période de changement. Plusieurs intervenants du milieu muséal tel que René Rivard (1995) et Raymond Montpetit (1995) croient qu'une redéfinition du musée s'impose. Selon Raymond Montpetit (1995 : 49) :

...en énumérant les fonctions du musée – collectionner, conserver, étudier, exposer et interpréter-, nous ne mettons pas suffisamment l'accent sur cette fonction « patrimoniale », qui est celle de refléter la communauté, de lui dire qui elle est et comment elle se situe à l'intérieur des patrimoines – mondiaux, nationaux, locaux- avec lesquels ses membres entrent en relation d'appropriation.

Le patrimoine vivant, est, depuis quelques années, un thème qui prend de l'importance dans la communauté muséale. En 2003 l'UNESCO a officiellement reconnu dans sa constitution l'importance du patrimoine immatériel qu'elle définit ainsi :

L'ensemble des manifestations culturelles, traditionnelles et populaires, à savoir les créations collectives, émanant d'une communauté, fondées sur la tradition. Elles sont transmises oralement ou à travers les gestes et sont modifiées à travers le temps par un processus de re-création collective. En font partie les traditions orales, les coutumes, les langues, la musique, la danse, les rituels, les festivités, la médecine et la pharmacopée traditionnelles, les arts de la table, les savoir-faire dans tous les domaines matériels des cultures tels que l'outil et l'habitat.

Donc, le patrimoine immatériel est intimement lié aux objets qui sont le produit de ces savoir-faire. C'est pourquoi les termes de patrimoines immatériels culturels et héritage culturel sont tous deux utilisés dans cette recherche.

Ces manifestations culturelles doivent donc être protégées et diffusées au même titre que les artefacts puisqu'elles sont particulièrement susceptibles de tomber dans l'oubli et de disparaître. René Rivard, conseiller en muséologie, croit pour sa part que les musées ont tout avantage à partager un « savoir-action » plutôt qu'un « savoir-image » afin de stimuler la société (1995 : 119). Les muséologues s'intéressent donc de plus en plus à trouver des stratégies de protection et de diffusion qui soient efficaces et la cybermuséologie, grâce aux cinq pratiques novatrices présentées précédemment semble relever adéquatement cet objectif.

Chapitre 2 : Défi de la reproduction, de la codification et de la diffusion de la connaissance et de la culture

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent les musées se sont engagés depuis quelques années à protéger et à diffuser tant les patrimoines matériels qu'immatériels. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) dont fait partie le Web (le réseau des réseaux), sont une avenue privilégiée par plusieurs institutions au Canada. Le Réseau canadien de l'information sur le patrimoine (RCIP) a élaboré plusieurs stratégies pour aider les institutions à se tourner vers le Web. Toutefois, la reproduction des œuvres et des artefacts ainsi que leur présentation par le biais du support numérique soulèvent plusieurs problèmes. La transmission des patrimoines intangibles, des savoir-faire et des savoir-être est un processus délicat et subtil car il doit respecter la nature des connaissances dans le but de les conserver 'vivantes'. Le champ d'étude de l'économie de la connaissance nous aidera à mieux comprendre les défis que pose la codification de la connaissance et par extension des savoirs culturels. Enfin, le modèle de Nonaka et Takeuchi nous permettra d'envisager comment le processus social supporte la codification et la transmission.

2.1 La Reproduction

La numérisation est un processus technique qui permet de reproduire à l'infini l'image des objets, artefacts et œuvres d'art de façon très précise. La reproduction technique soulève toutefois plusieurs questions à savoir : qu'est-ce que la reproduction technique? La reproduction a-t-elle la même valeur que l'objet ? L'expérience esthétique face à une

œuvre originale est-elle la même lorsqu'on observe sa reproduction ? Pourquoi veut-on reproduire les objets ? La discussion théorique autour de l'esthétisme est ainsi légitimée par la dimension que pose l'original versus son simulacre. Heidegger, le philosophe allemand, Walter Benjamin philosophe de l'esthétique et André Malraux interprété par Jean Caune, nous permettent d'appréhender ces questions.

2.1.1 Heidegger

Dans son texte « La question technique », Heidegger questionne l'essence de la technique. Selon lui, la définition habituelle de la technique voulant qu'elle soit « le moyen de certaines fins » (Heidegger, 1958 :10), est une définition purement instrumentale. Pour en extraire son essence, il faut se pencher sur l'importance de 'produire', dans le sens de révéler quelque chose qui était jusque là caché. Ainsi sa réflexion se fait plutôt dans le domaine de l'esthétique et de l'art qui est « un dévoilement producteur » (Heidegger, 1958 : 46).

La 'pro-duction' est une technique et en tant que telle, elle partage l'essence même de l'art en ce sens qu'elle produit un dévoilement. Mais peut-on vraiment considérer la reproduction comme telle, puisqu'elle ne dévoile pas quelque chose qui était caché? En effet, la reproduction est une technique qui permet de faire des copies, et par le fait même elle n'a rien d'original mais engendre plutôt un effet multiplicateur. L'essence même de ce qui est reproduit se perd-t-il dans le processus? Selon Walter Benjamin, la reproduction est en effet problématique.

2.1.2 Benjamin

Dans « L'œuvre d'art à l'ère de sa reproduction technique », Walter Benjamin (1955) examine le nouveau phénomène que représente la photographie en tant que moyen technique de reproduction. Selon lui, l'intervention de la technique dans le processus de production et de réception d'œuvre d'art a pour conséquence de détruire l'aura artistique, c'est-à-dire son authenticité. En rendant par la suite, les œuvres accessibles au grand public il y a une désacralisation de l'art qui devient un simple moyen de divertissement. La technique « détache l'objet reproduit du domaine de la tradition » (Benjamin, 1955 :92). Un changement qualitatif s'opère alors dans la définition de l'art puisque l'objet de culte devient un objet d'exposition et par le fait même sa qualité esthétique devient une qualité communicationnelle. Ainsi, la fonction centrale de l'œuvre d'art à l'ère de sa reproduction technique, pour ne pas dire numérique, est modifiée. L'œuvre d'art présentée sur un écran, tout comme l'œuvre photographiée, n'est plus qu'une copie de l'original et elle perd son rapport avec l'espace, car sur un écran la grandeur n'a plus d'impact. Cette fonction de culte à laquelle fait référence Benjamin est clairement due à la qualité esthétique qui provoque une émotion forte. Or, le virtuel n'est qu'un reflet du réel fait de clichés fixes (Deleuze, 1985). Il ne serait que la cristallisation de la représentation de la réalité et ne pourrait en aucune circonstance représenter le mouvement constant du réel et encore moins des patrimoines culturels qui sont en constante redéfinition. Les TIC (technologies de l'information et de la communication) évoluent rapidement et l'on s'aperçoit de plus en plus que les moyens de présentation sur le web sont en changement constant tout comme le type de contenu. Les théories de

l'économie de la connaissance mettent l'emphasis sur ces nouvelles possibilités qu'apportent les TIC et la notion d'accessibilité dont parlait André Malraux est la valeur qui doit prévaloir plutôt que la reproduction exacte d'une expérience. L'art doit être accessible à tous et la reproduction est un moyen efficace d'y parvenir.

2.1.3 Malraux et Caune

La politique culturelle telle que pensée par Malraux devait encourager la production mais également l'accès à l'art car celui-ci mobilise l'individu voire l'implique : « pour Malraux, comme pour Baudelaire, c'est le lecteur qui fait le poème ou comme le déclarait Marcel Beauchamp : ' Ce sont les regardeurs qui font le tableau' » (Caune, 2005). L'art permet aux individus de se forger une sensibilité commune, ce qui contribue à la construction d'une communauté et de la société. C'est dans cette optique que Malraux crée le 'musée imaginaire' qui a pour mission de diffuser l'art grâce à sa reproduction photographique dans les livres.

Ainsi se développe une esthétique de la communication qui « ...concerne une approche des phénomènes de relation sociale du point de vue du contact et du lien sensible » (Caune, 1996 : 6). L'imaginaire et l'intersubjectivité sont par conséquent au cœur de l'interprétation de la communication. Et bien que la perception du monde soit sensible, d'après Goody (1977), le support a un effet direct sur le contenu. Les musées utilisant les nouvelles techniques de diffusion en temps réel et du multimédia sont donc appelés à redéfinir leur rôle au niveau de la diffusion des artefacts et de la culture. Cette discussion interpelle les sciences de la communication.

2.2 Communiquer l'information / transmettre la connaissance

2.2.1 Régis Debray

La diffusion des artefacts et des savoirs culturels se trouve légitimée davantage à la lumière des théories de la communication. Régis Debray différencie de façon efficace les termes communiquer et transmettre, « Communiquer, dans notre jeu de concepts, c'est l'acte de transporter une information dans l'espace, et transmettre, transporter une information dans le temps. » (Debray, 2004 : 2). La première s'inscrit dans le temps court et la seconde dans le temps long par le biais de l'apprentissage. Par rapport à notre thèse, la diffusion se produit dans un temps court tandis que la protection qui sous-tend la pérennité s'effectue plutôt dans un temps long et s'appuie sur la transmission – le transfert.

Comme en fait preuve l'engouement pour les TIC, nous sommes donc à l'heure de la communication et de la rapidité. Par contre, selon Debray, les machines à communiquer, dont fait partie l'ordinateur, ne permettent pas la transmission car les logiciels d'ordinateurs sont périssables et leur obsolescence n'a de frein que leur constante amélioration. La mémoire humaine se transmet plutôt à travers des institutions telles que l'Église et la famille ainsi que par les rites que ces institutions perpétuent. Toutefois, il constate une remise en question profonde des institutions de notre société en raison de leur rigidité. Ce phénomène, couplé aux avancées rapides des TIC a pour effet d'occulter le processus de transmission au profit de la communication. Debray croit par conséquent,

que l'on doit retrouver un meilleur équilibre entre la transmission et la communication afin que la connaissance culturelle ne se perde pas au profit de l'information instantanée. Si « Culture et technique bougent ensemble et ne peuvent se passer l'un de l'autre... » (Debray, 2004 : 50), il est possible de croire que la transmission culturelle pourra passer par la technique, simplement sous une nouvelle forme d'institution. Ainsi, le cybermusée s'inscrit en tant que l'une de ces institutions qui tentent de s'adapter à la technique et à la culture afin de permettre non seulement une communication des informations mais également une pérennité des savoirs culturels.

2.2.2 Les penseurs de la communication organisationnelle

La transmission des connaissances dans une institution, et particulièrement d'une institution à vocation publique, n'est toutefois pas une mince affaire. Une institution qui réussit à partager ses savoirs avec ses membres tire profit de ses expériences passées. Ces connaissances peuvent être la source d'innovation et par le fait même de la capacité d'une organisation à se renouveler. Deux courants parallèles ont par ailleurs développé des modèles concernant la connaissance dans les organisations.

L'apprentissage organisationnel est le premier courant qui cherche à mieux comprendre les « catégories organisationnelles qui peuvent rendre le contexte favorable à l'apprentissage » (Pesqueux, 2004 :5). Cette approche met l'emphase sur l'objet d'apprentissage c'est-à-dire sur les informations, savoirs, comportements, connaissances, représentations et fondements des représentations. Dans ce contexte, l'individu, le groupe et l'organisation sont considérés comme des récipiendaires, des entités apprenantes et

l'apprentissage repose donc soit sur un processus individuel, en boucle classique, soit sur un processus collectif de construction par références partagées (Pesqueux, 2004). Avec ce modèle, l'apprentissage est généralement déclenché en raison d'une erreur, d'une mauvaise performance ou d'une modification de l'environnement, tel qu'une innovation technique. L'objectif au cœur de cette approche est la performance et l'avantage concurrentiel. Les processus proposés sont la réplication d'une action organisationnelle, le changement organisationnel, l'interaction et la socialisation et finalement la codification et la mémorisation des connaissances. D'ailleurs notons que cette approche est elle-même divisée entre un courant plutôt descriptif et un courant prescriptif.

Parallèlement à l'organisation apprenante, le courant du 'knowledge management' tente également d'analyser les enjeux liés à la connaissance organisationnelle. S'inspirant des modèles d'aide à la décision, de la gestion des ressources humaines et de la gestion de l'information, cette approche « dépasse largement la vision simplement procédurale et outillée pour venir constituer aujourd'hui une véritable intention stratégique » (Pesqueux, 2004). La connaissance est individualisée et elle est considérée à la fois comme un processus et comme une mémoire. « La construction d'une connaissance collective passe par la négociation des différentes représentations individuelles, qui s'appuient sur l'action et sur le langage. » (Pesqueux, 2004 : 30). Cette approche est toutefois critiquée en raison de la difficulté à mesurer le retour sur l'investissement mais aussi en raison du manque de précision en ce qui concerne le concept de culture de partage qui sous-tend les processus proposés. Ce courant, aussi expliqué à travers l'économie de la connaissance, demeure important afin d'aborder les questions de reproduction et de codification.

2.3 La codification et l'économie de la connaissance

La protection et la diffusion du patrimoine matériel et immatériel sont directement liées aux enjeux qui sous-tendent ce que certains appellent la nouvelle économie de la connaissance. Notre approche s'inscrit dans le cadre très large de l'économie du savoir. Ce concept correspond au mode souple d'organisation pour produire de nouvelles connaissances grâce à l'utilisation des réseaux flexibles et performants que permet le maillage électronique mondial (Boily, 2004 : 140). Ainsi la mémoire humaine devient en elle-même un capital et par le fait même le patrimoine immatériel doit être étudié à la lumière des conditions historiques, des technologies et des institutions qui en déterminent le traitement. Dans ce contexte, la codification prend une importance primordiale. Y a-t-il des limites techniques à la transmission des patrimoines culturels.

Le débat entourant la codifiabilité de la connaissance tacite peut nous aider à mieux comprendre les enjeux auxquels sont confrontés les industries culturelles et les musées en ligne dans la problématique du transfert du savoir. Le patrimoine immatériel pose des enjeux qui sont propres au transfert de la connaissance tacite. Ces enjeux se situent au niveau du savoir-être, c'est-à-dire à l'incorporation du savoir et du savoir-faire (Boily : 2004). Ce sont donc des éléments qui sont 'vivants' puisqu'en constant changement.

Le transfert des connaissances par les TIC est dépendant du processus de codification.

L'individu qui possède une connaissance doit utiliser un code ou script, soit un langage

ou une forme d'écriture, afin de pouvoir transmettre son savoir. Selon Dominique Foray,

il y a trois types de scripts utilisés pour reproduire la connaissance :

1. la démonstration, c'est-à-dire des règles de base qui sont établies entre un maître et son apprenti par des gestes et des discours;
2. la codification, alors le script est détaché de la personne et inscrit sur un support, un médium, ce script requiert donc l'élaboration de modèles ce qui peut être laborieux et dispendieux;
3. et l'enregistrement audiovisuel qui n'exige pas de script.

(Foray, 2004 :72-73)

La troisième forme est assimilable à la reproduction technique telle qu'explorée par Benjamin, puisqu'elle ne nécessite pas de codification. Son problème majeur est qu'elle ne permet pas d'acquérir les structures cognitives nécessaires à la compréhension des connaissances (Foray, 2004 :84). Les deux autres formes pour leur part, nécessitent une codification. Le processus de codification faisant appel à la juxtaposition et à la manipulation des connaissances, il a un effet direct sur la synthèse qui en découle. Foray précise son point de vue en s'appuyant sur l'ouvrage de Jack Goody (1977), ajoutant que certains types de connaissance, en particulier les savoir-faire, sont modifiés et parfois même mutilés par ce processus (Foray, 2004 :77). Mais avant d'aller plus loin, il faut comprendre ce qu'est la connaissance.

La définition de la connaissance est sujette à débat. Si certains auteurs tendent vers une approche objectiviste (Cowan, David et Foray, 2000; Steinmueller, 2000), fondée sur la philosophie analytique privilégiant la logique formelle, d'autres (Foray 2004; Hislop, 2002; Lorenz, Lundval et Johnson, 2002; Nightingale, 2003) ont privilégié l'approche appréciative qui s'inscrit dans la philosophie continentale. Ainsi, pour le premier groupe, la connaissance est traitée comme un objet que l'on acquiert, tandis que pour le second

groupe, la connaissance est plutôt expliquée comme un processus. Les deux groupes ont donc répondu différemment au débat entourant la codification de la connaissance tacite ainsi qu'à la dichotomie entre connaissance tacite et connaissance explicite.

Le concept de « connaissance tacite » fut formulé par Michael Polanyi dans son livre *The Tacit Dimension* (1967). Il a développé l'idée que « One know more than one can tell ». Ainsi une partie du savoir d'un individu serait 'englué' (pour utiliser le terme Von Hippel, 1994 cité dans Foray, 2000 : 49) à l'intérieur même de celui-ci. Il serait donc impossible de codifier ce type de connaissance. Seule une rencontre face-à-face et l'expérience directe permettraient le transfert de ce type de savoir largement dépendant du contexte et de l'individu qui le transmet. Ce type de connaissance serait tacite, par opposition à la connaissance explicite, laquelle est plus facilement codifiable.

Pour Dominique Foray, la connaissance engendre des capacités intellectuelles ou physiques tandis que l'information est inerte jusqu'à ce qu'elle soit utilisée par ceux qui possèdent la connaissance pour l'interpréter et la traiter (Foray, 2004 : 4). La reproduction de la connaissance est donc liée à l'apprentissage et nécessite la mobilisation de ressources cognitives. La codification de la connaissance n'est jamais complète. « La codification ne doit pas être considérée comme une simple opération de substitution d'un élément codifié à un élément tacite. La codification consiste plutôt en la construction de nouveaux ensembles de connaissances tacites et codifiées. » (Foray, 2000 : 49). Le découpage et la recombinaison qui s'opèrent lors de la codification sont largement des opérations de création; les savoirs explicites et les savoirs tacites

s'interpénètrent de manière à laisser émerger de nouveaux éléments de connaissance voire même de nouvelles habiletés cognitives : « The role of knowledge codification is the creation of new cognitive devices to produce knowledge » (Foray et Steinmuler, 2001). En 1999, dans un article écrit en collaboration avec Robin Cowan et Paul David, Foray soulevait toutefois un problème important dans la définition de la connaissance tacite. Ce texte mettait en lumière l'importance de différencier la connaissance qui ne pourra jamais être codifiée, à celle qui pourra l'être, de même que la différence entre les connaissances procédurales en comparaison aux propositions de type factuel.

Selon Lorenz, Lundval et Jonhson (2002) et Nightingale (2003), il conviendrait mieux de distinguer à quel degré une connaissance est tacite plutôt que de tenter de savoir si elle l'est ou non. Selon ces auteurs, les composantes tacites et explicites de la connaissance sont complémentaires et non en opposition.

Hislop (2002), Lorenz, Lundval et Johnson (2002) conçoivent la connaissance tacite et explicite sur un continuum plutôt qu'en opposition l'une avec l'autre. Mais ils introduisent une nuance importante au niveau de la définition de la connaissance. Selon eux la connaissance peut être divisée selon quatre types : le 'know-why' réfère aux principes d'organisation ou de structure de la connaissance, le 'know-how' est la connaissance reliée aux habiletés, au savoir-faire (ce qui rejoint la dimension épistémologique), le 'know-what' qui est la connaissance reliée aux faits et enfin le 'know-who' qui réfère aux contacts ou réseaux nécessaires pour obtenir et produire la connaissance. Chacun de ces types de connaissances aurait donc un potentiel distinct

dans le processus de codification. Le savoir-faire (know-how) serait la forme la plus difficile à codifier.

Hislop (2002) croit par ailleurs que l'utilisation des TIC pour la transmission du savoir est possible lorsque certains éléments sont réunis. Dans son plus récent ouvrage, Foray (2004 : 85 - 88) considère que la codification se perfectionne grâce au développement des TIC. De nouveaux langages permettent de modéliser des phénomènes complexes et les savoir-faire peuvent être, dans une certaine limite, codifier grâce aux systèmes experts. Mais il ne faut surtout pas perdre de vue l'argument majeur de Lorenz, Lundval et Jonhson (2002) qui était qu'une partie de la connaissance est vouée à disparaître lorsqu'elle n'est pas prise en compte dans le processus de codification. Ainsi, certains types de savoirs moins propices à la codification sont souvent mis de côté. De plus Nightingale (2003), s'appuyant sur la théorie du 'speech act' de John Searle, démontre que, puisque tous les langages comportent une dimension subjective, les mots, comme les formules mathématiques opèrent une réduction de la réalité. Ainsi, les problèmes entourant l'utilisation des TIC sont dû au fait que la codification a un effet réducteur et que la connaissance ne peut s'exprimer entièrement à partir d'algorithmes.

Steinmueller (2000) ajoute un élément important à ce débat. Selon lui le processus social est aussi, sinon plus important que les techniques et les investissements dans le processus de codification de la connaissance. Hislop (2002) élabore cette vision, en précisant que l'interaction sociale est au cœur du processus de partage de la connaissance. L'utilisation des TIC dans le transfert de connaissance n'est possible selon lui que si la connaissance

est peu tacite, si le contexte et les connaissances de base sont bien maîtrisés par les acteurs et finalement que s'il y a un haut degré de confiance entre ces acteurs. Ceci nous laisse donc croire que la codification est un processus qui ne peut s'expliquer que par les technologies qui la supportent. La technologie dans ce cas n'est qu'un support qui permet, une fois la connaissance codifiée, de faciliter le transport et le rappel de la connaissance. Le choix de la connaissance qui sera codifiée tout comme les processus de codification et de rappel sont donc influencés par les individus impliqués dans le processus. Les biais culturels, sociaux et individuels des chercheurs sont donc reflétés dans la connaissance codifiée (Boily, 2004).

Si toutes ces positions sont essentielles à la compréhension de ce débat, il est également nécessaire de présenter le point de vue de l'anthropologue Jack Goody dont l'analyse permet de reconsidérer les fonctions de la codification et ses effets sur la connaissance. Son analyse est largement utilisée par les différents auteurs cités plus tôt.

Foray et Steinmueller (2001) explorent les deux fonctions du code, c'est-à-dire de l'écrit, tel que décrit par Goody : (1) la possibilité de conserver en mémoire et de transmettre dans le temps et dans l'espace (2) la fonction d'inspection, de réorganisation et de redéfinition qui permet une distance critique et ainsi l'évolution de la pensée de façon systématique. Les technologies modernes utilisées pour enregistrer son et image ont, selon Foray et Steinmueller (2001) les mêmes caractéristiques économiques que la connaissance codifiée puisque les enregistrements peuvent être reproduits et distribués à des coûts très bas. Comme elles enregistrent une connaissance non codifiée, elles

permettent une convergence de la reproductibilité des connaissances tacites et explicites. Convergence qui serait idéale afin de transmettre le savoir de façon efficace. Ils soutiennent que les nouvelles technologies permettent aussi une représentation visuelle de la réalité et de la connaissance; « The development of simulation technologies for virtual representations of real world structures constitutes an alternative and complementary path for knowledge representation. » (Foray et Steinmueller, 2001: 21).

Toutefois, selon Goody (1977) l'écriture est un code utilisé pour codifier la connaissance et ce code est tributaire de la société d'où il provient. Donc, s'il est utilisé pour codifier la connaissance d'une autre société, il sera par le fait même biaisé, subjectif et réducteur. C'est ce que Foray et Steinmueller (2001) décrivent comme un niveau de traduction élevé. Toutefois, ce niveau de traduction élevé ne serait pas un problème mais plutôt un avantage puisque ainsi, l'écriture permet l'inspection, l'organisation et ultimement, la création de connaissances. La codification « ... induces and facilitates the elaboration of new cognitive devices (from the table to the formula) and, as such, is a potent tool for abstraction and intellectual creation. » (Foray, 2004: 90). Cette contribution influencera largement Nonaka et Takeuchi (1997) qui se basent sur les avantages de la traduction des connaissances pour développer un nouveau modèle de transmission et de création de connaissance.

2.4 Le modèle SECI

Théoriciens de l'organisation, Nonaka et Takeuchi (1997) s'inspirent directement de la philosophie orientale. Ils s'intéressent non seulement à la connaissance dans les

organisations mais plus particulièrement à la création de la connaissance. Ils décrivent le processus de création de connaissances comme une spirale d'interaction entre connaissance tacite et connaissance explicite. Ces auteurs s'inscrivent dans la tendance du « knowledge management » mais, contrairement à plusieurs travaux dans ce courant qui débattent surtout de la nature du savoir, Nonaka et Takeuchi mettent l'accent sur l'acteur. Ils présentent l'acteur comme étant un « sujet » actif dans son processus d'apprentissage, et son rôle s'étend à celui d'apprenant mais aussi d'enseignant, et même de créateur (ibid.). Selon eux la philosophie occidentale qui a marquée les penseurs importants dans le champ des théories des organisations, crée une séparation entre le sujet et l'objet, entre celui qui sait et ce qui est su. C'est pourquoi jusqu'ici, le traitement de l'information est au cœur des théories organisationnelles. Puisque cette conception n'explique pas l'innovation, ils présentent une nouvelle théorie de la création de connaissances organisationnelles qui rejoint plusieurs observations de Foray.

La base de leur théorie s'appuie sur la distinction entre information et connaissance et plus particulièrement sur la distinction entre connaissance tacite et explicite telle que développée par Michael Polanyi (1967). L'information serait, selon ces auteurs, un flux de messages grâce auxquels il est possible de créer la connaissance, laquelle est « ancrée dans les croyances » de l'individu. La connaissance tacite quant à elle, comprend des éléments cognitifs et techniques : « les modèles mentaux, comme les schémas, paradigmes, perspectives, croyances et points de vues qui aident les individus à percevoir et à définir leur monde » (Nonaka et Takeuchi, 1997 : 80). Les éléments techniques sont

plutôt reliés aux savoir-faire, aux habiletés et aux aptitudes d'un individu et l'accent est mis sur l'importance du contexte.

Appelé SECI, leur modèle met en avant l'interaction sociale en relation avec les connaissances tacites et les connaissances explicites dans le processus de création de connaissance (voir annexe I). Son évolution est celle de la spirale tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Ainsi, la socialisation (S) a pour but le partage de connaissances tacites, l'externalisation (E) permet l'articulation des connaissances tacites en concepts explicites, la combinaison (C) est un processus de systématisation de concepts en un système de connaissances et l'intériorisation (I) permet l'incorporation de la connaissance explicite en connaissance tacite.

La socialisation est le processus qui facilite l'incorporation de connaissance tacite par l'expérience directe. L'observation, l'imitation et la pratique permettent d'acquérir la connaissance qui est par conséquent fortement liée au contexte d'apprentissage.

L'extériorisation est le processus par lequel la connaissance tacite est articulée généralement par le langage, afin de la rendre explicite. Nonaka et Takeuchi reconnaissent toutefois que ce processus a des conséquences importantes sur la connaissance puisque la conversion n'est pas exacte. Selon eux les métaphores, analogies, concepts, hypothèses et modèles sont des moyens efficaces, sans être parfaits, d'extérioriser une connaissance tacite. L'écart créé entre la connaissance tacite et sa

forme explicite est par ailleurs source d'interaction entre les individus qui tentent d'harmoniser leur vision.

La combinaison est un processus qui relie les connaissances explicites entre elles. Ainsi, les individus sont amenés à collaborer afin de regrouper les connaissances, ce qui permet d'en faire un traitement systématique. Une fois classées, ces connaissances se complètent souvent les unes les autres permettant de créer de nouvelles connaissances. Les auteurs constatent que dans les entreprises ce processus permet de générer de nouvelles significations.

Lorsque l'individu incorpore les connaissances explicites, le plus souvent en les mettant en pratique, il les intériorise, il se les approprie. Il développe ainsi un savoir-faire qui est basé sur les connaissances explicites qu'il aura reçues soit dans un cadre scolaire, soit par la lecture ou autre. Grâce à la socialisation cette nouvelle connaissance est elle-même intégrée et passe dans le savoir tacite qui à son tour se réarticule. Le processus de conversion de connaissance continue donc à l'infini, prenant la forme d'une spirale.

Le postulat de base selon lequel « la connaissance humaine est créée et étendue au travers l'interaction sociale entre connaissances tacites et explicites » permet d'appréhender le savoir comme un processus vivant plutôt que comme un produit statique. Le patrimoine immatériel créé et transmis par les individus dans une société est donc un processus en perpétuel mouvement. Ainsi, il est possible de définir ce patrimoine comme un savoir dynamique et vivant, plutôt que comme un produit statique. Le transfert et la création

d'un tel patrimoine dans une société pourrait par conséquent être expliqué grâce au modèle SECI.

Le patrimoine immatériel présente plusieurs caractéristiques propres à la connaissance tacite. Il est généralement transmis par l'interaction sociale en face-à-face grâce à l'observation et à la pratique. L'une des formes que prend le patrimoine immatériel est le savoir-faire ancestral relié au contexte d'utilisation. Par exemple, la confection d'un soufflé en cuisine traditionnelle française est liée à un savoir-faire et à un contexte particulier puisque chaque élément, ingrédient, outil de cuisine et même les expériences précédentes peuvent en influencer la réussite. Comme Nonaka et Takeuchi (1997) l'ont d'ailleurs souligné, lorsqu'un tel savoir est mis sous une forme explicite, il est généralement compressé et n'est pas exact. Cette inexactitude ayant pour effet d'engendrer une interaction entre les individus qui cherchent alors à harmoniser leur conception, ce qui fait référence à l'approche cognitive.

Pesqueux (2004) rappelle que plusieurs penseurs du 'knowledge management', ont tendance à se situer soit dans une approche cognitive, c'est-à-dire considérant l'apprentissage comme une modification des représentations cognitives, soit dans une approche behavioriste, considérant que les comportements peuvent être modifiés grâce à des stimuli, comme par exemple par les routines organisationnelles. Nonaka et Takeuchi (1997) tentent pour leur part, d'intégrer ces deux approches. Selon eux, le processus d'intériorisation permet une analyse créative de la connaissance qui résultera en de nouveaux schémas. Ces schémas seront transmis par la socialisation qui permet de

développer de nouveaux comportements tant au point de vue individuel qu'au point de vue de l'organisation. Puis, ceux-ci sont ensuite extériorisés et combinés formant de nouveaux savoirs qui seront à leur tour transmis par le biais de nouveaux savoir-faire. Ce processus aux composantes behavioriste et cognitiviste est également valable dans le cadre du transfert du patrimoine immatériel qui est en perpétuel mouvement, en recréation constante.

La muséosociologie, c'est-à-dire « l'étude et l'affirmation des relations sociales humaines ou 'groupe de vie' qui se manifestent à travers les techniques et les processus d'expositions muséales » (Edson, 2001 :42) peut également nous permettre d'étudier la cybermuséologie d'un point de vue behavioriste et cognitiviste. Dans la spirale de création, la cybermuséologie est un concept auquel sont liés des savoirs et des savoir-faire qui évoluent lorsque le savoir qui lui est rattaché est transmis d'un individu à un autre, d'un groupe à un autre, d'une société à une autre.

Le modèle de ces auteurs permet d'expliquer comment la connaissance non seulement se transmet d'un individu à l'autre, mais comment celle-ci est transmise à un groupe plus grand et même à une organisation. Il est donc possible de croire que ce processus peut s'élargir et s'appliquer à une société.

Malgré ces forces évidentes du modèle de Nonaka et Takeuchi (1997), certaines faiblesses ont été soulevées. Ce modèle est entièrement basé sur la culture organisationnelle japonaise qui est distincte du modèle organisationnel nord américain et même européen. Selon Glisby et Holden (2003) ce modèle ne peut prétendre à

l'universalité puisque les caractéristiques de la culture japonaise sont trop éloignées des autres cultures. Ainsi, le fait que dans ces cultures les travailleurs aient une permanence à vie au sein de leur organisation, ceux-ci sont plus enclins à partager de façon systématique tout leur savoir. Comme l'avancement n'est possible que grâce à l'ancienneté, la compétition à l'intérieur de l'organisation est moins féroce et permet une convivialité propre au partage.

Comme la cybermuséologie s'inscrit davantage dans un processus social que dans un processus institutionnel, le transfert du savoir patrimonial s'adapte davantage aux caractéristiques des groupes culturels concernés. Le modèle SECI demeure donc d'une grande utilité dans la compréhension du phénomène qui nous intéresse et qui s'inscrit dans un cadre social plus large.

Chapitre 3 : Protocole de recherche

3.1 Approche

Suite à une recension des écrits, il est apparu évident que la littérature sur le sujet à l'étude était plutôt mince et qu'elle ne présentait qu'une perspective partielle sur les enjeux qui nous intéressent. La formulation de la problématique de recherche a donc suivi un raisonnement inductif, s'appuyant sur les textes disponibles et l'observation de sites web. Dans ce contexte, la démarche exploratoire s'est avérée un choix des plus pertinents. Cette démarche est flexible tant du point de vue des méthodes de collectes de données que du point de vue des dimensions à éclairer. Puisque la cybermuséologie est interpellée par un bon nombre de champs disciplinaires (muséologie, anthropologie, économie du savoir, communication, philosophie, etc.), cette étude exploratoire permet de bénéficier de l'interdisciplinarité dans l'élaboration de nouvelles hypothèses pour des recherches ultérieures.

La cybermuséologie est un nouveau phénomène en plein essor et il existe peu de bases de données et d'assises théoriques justifiant une étude de réception. Cette dernière requiert une étude des publics ciblés dans leurs réactions face aux produits médiatiques auxquels ils ont accès. Notre approche privilégie plutôt une étude de diffusion en ce qu'elle permet de saisir les logiques de production et de diffusion propre à ce phénomène.

L'objectif de la recherche vise à examiner l'utilisation du Web par les musées dans le processus de transmission de la culture. La nature des savoirs mis en ligne et le processus de transfert de connaissances seront précisés et analysés car ce sont des dimensions fondamentales inscrites dans la problématique.

La cybermuséologie se rapproche d'une variable indépendante en ce sens qu'en tant que nouveau médium, elle a des effets sur la protection et la diffusion du patrimoine. Pour étudier les effets de celle-ci sur la protection et la diffusion du patrimoine cinq indicateurs propres à la cybermuséologie ont été retenus :

- les modes d'interactivité,
- les liens permettant l'intertextualité,
- les modes de participation du public,
- les stratégies discursives,
- et celles de présentation.

Le choix des indicateurs a été réalisé à la suite d'une revue de littérature sur la cybermuséologie et les musées virtuels. Plus particulièrement, nous avons pris en considération les règles de conception des sites web élaborées par l'Université de Victoria (2005), la description de la cybermuséologie par Steve Dietz (1999), les catégories établies par Éric Langlois (2005) pour observer l'influence des types de musée ainsi que les meilleures pratiques décrites par Barbara J. Soren (2004) dans une étude réalisée pour le Musée Virtuel du Canada.

3.2 L'étude de cas

Puisque l'étude de cas permet d'approfondir de nouveaux phénomènes dans leur contexte, elle semblait toute indiquée pour explorer le sujet qui nous intéresse. L'étude de cas

semble être souvent utilisée pour analyser les formes présentées sur le web car leur évolution rapide diminue l'intérêt à généraliser les résultats. C'est une approche de recherche empirique qui repose sur une démarche inductive (Gauthier, 1992 : 133). La production de données empiriques est nécessaire à ce point-ci du développement de la cybermuséologie pour établir des bases théoriques fermes sur lesquelles pourront se développer des études ultérieures. Et bien que le fait de travailler avec un nombre restreint de cas limite bien entendu la généralisation des observations et des synthèses, l'analyse en profondeur permet de saisir la nature du phénomène dans sa complexité. C'est donc ce que nous tenterons de faire en utilisant deux cas, c'est-à-dire deux musées, qui ont des sites web utilisés à des fins de diffusion des collections. De plus, l'utilisation de deux cas, permet la comparaison des données colligées afin d'en déterminer les constantes (Gauthier, 1992 :138, 139).

3.3 Sélection de l'échantillon

Les critères déterminés pour établir le choix des musées étaient les suivants :

- envergure nationale,
- posséder un site web comprenant des collections virtuelles accessibles en ligne,
- posséder des applications propres au web,
- pratiques novatrices en ce qui concerne le web,
- situés dans l'est du Canada
- le type de musée.

Les quatre premiers critères sont essentiels à l'étude du sujet car les musées nationaux ont généralement un financement accru pour développer des applications en ligne. De plus,

les collections virtuelles, les applications en ligne et les pratiques novatrices sont le propre de la cybermuséologie, il était donc nécessaire que les musées choisis représentent de bons cas de musée en ligne. Le cinquième critère de sélection, soit la situation géographique, est dicté par une concentration de musées qui facilite ainsi l'accès aux données de base. La sélection a également été établie sur la base d'une classification des musées réalisés par le Musée Virtuel du Canada. En effet, lors de nos lectures nous avons pu apprécier ces distinctions typologiques établies par plusieurs auteurs. La classification constituée par le Musée Virtuel du Canada (2005) divise les collections en ligne en quatre sections, soit : arts et loisirs, science et nature, histoire et société, transport et industries. Pour les fins de sa thèse de maîtrise déposée en 2005, Éric Langlois classe plutôt les musées en 7 catégories :

- beaux arts,
- art contemporain, design et architecture,
- histoire et guerre
- religieux
- anthropologie, ethnologie et archéologie
- sciences naturelles
- sciences et techniques.

La synthèse entre ces deux contributions a permis de proposer comme sous hypothèse que la nature du contenu influence sa mise en valeur. Elle a également guidé notre choix d'échantillon. Considérant les catégories du Musée Virtuel du Canada plus nettes, nous avons décidé d'étudier, un musée dans la catégorie art et loisirs et un dans la catégorie

histoire et société. De cette façon il sera possible de poser un premier regard sur l'impact que le type de musée exerce sur le choix des modes de transmission des savoirs en comparant les approches utilisées dans chacun des musées. Dans une seconde étape, nous analyserons le travail des concepteurs de site web dans leurs stratégies de diffusion des savoirs. Des hypothèses pourront ainsi être dégagées pour ensuite soit les confirmer ou les infirmer.

Voici les musées retenus :

Type de musée	Nom du musée et lieu
Musée d'art	Musée des Beaux arts du Canada, Ottawa
Musée d'ethnologie	Musée McCord, Montréal

3.4 Protocoles d'enquête

Deux méthodes de collecte de données ont été sélectionnées : l'analyse de contenu et l'entrevue. L'étude de contenu a permis de recueillir des données qualitatives et quantitatives, tandis que les entrevues apportent des données à dominante qualitative. La combinaison de ces deux méthodes et la triangulation des données permettent d'améliorer la scientificité de la recherche, de diminuer le biais personnel du chercheur et d'établir une corrélation entre les objectifs de création des sites web tel que décrit par les responsables des sites Internet et le produit final (le cybermusée). Selon Simon N. Roy (Dans Gauthier, 1992: 177) la «... triangulation des données permettra au chercheur de combler les lacunes ou biais de chacune des méthodes ou des sources d'information dont il fera usage. ». Ainsi, il est possible de comparer les pratiques observées à travers les

résultats obtenus au sein des discours officiels qui sont entretenus par les responsables des sites web des institutions muséales. Les pratiques et les discours officiels peuvent être décalés, c'est pourquoi il est important de les comparer. L'analyse de ces données, grâce aux indicateurs, ouvre la porte à la vérification des hypothèses de départ.

3.4.1 L'analyse de contenu

La première méthode que nous avons choisie consiste en une étude des contenus des sites web à partir d'une grille d'observation (ici on utilise le mot contenu dans un sens large c'est-à-dire adapté à la réalité du cyberspace) (voir annexe II). Selon Alain Laramée et Bernard Vallée une telle analyse permet de « décrire les caractéristiques du contenu d'un texte » (2002 : 256). Nous avons toutefois modifié cette méthode puisque notre analyse ne portera pas directement sur les textes présentés sur les sites Internet des musées, mais plutôt sur l'ensemble des stratégies propres aux web qu'ils utilisent. Ce sont ces stratégies qui ont le potentiel de protéger et de diffuser le contenu, c'est pourquoi nous tournons notre attention vers celles-ci. Cette méthode descriptive s'inscrit donc dans notre approche exploratoire car elle permet de préciser le phénomène.

La construction de la grille d'observation est une étape délicate car cette dernière doit orienter l'attention sur les éléments révélateurs. C'est pourquoi, une bonne connaissance du sujet est nécessaire pour assurer la précision des catégories déterminées. Une revue de littérature approfondie et des expériences personnelles directes avec l'objet de recherche ont été déterminantes dans la construction de la grille d'observation. Cette dernière se

divise donc selon les cinq indicateurs ou éléments de pratiques novatrices tel que discutés dans l'hypothèse de recherche soit :

- les modes d'interactivité,
- les liens permettant l'intertextualité,
- les modes de participation du public,
- les stratégies discursives
- et celles de présentation.

Chacun de ces indicateurs a par la suite été subdivisé afin de s'assurer que chaque catégorie soit exclusive et ne présente qu'un type d'application. La grille permet alors une cartographie des cybermusées en faisant ressortir les caractères communs et les particularités des deux cas sélectionnés.

Une fois la collecte de données effectuées, une observation structurée donne l'occasion, à partir de celle grille, de mesurer les indicateurs vérifiant les hypothèses de recherche.

L'observation nous permet d'identifier les stratégies utilisées pour chacune de ces pratiques. Ainsi sont obtenues des données quantitatives et qualitatives qui permettent d'établir des convergences ou des divergences dans le design et les pratiques favorisées par les institutions sélectionnées.

3.4.2 Les entretiens

La seconde méthode consiste en des entretiens semi-dirigés avec les responsables des sites web des deux musées et avec le directeur de la production d'une entreprise qui se spécialise dans la réalisation de site et d'application web pour les musées. L'entretien semi-dirigé aborde de grands thèmes qui approfondissent les connaissances dans le domaine de la cybermuséologie. Un questionnaire a été élaboré pour encadrer l'entretien

et aussi pour permettre au chercheur d'approfondir tous les thèmes (annexe III). Ce questionnaire, ainsi que le déroulement des entrevues ont été préalablement approuvé par le Comité universitaire de déontologie de la recherche (annexe IV).

Les entrevues se sont déroulées au bureau des participants afin de mieux comprendre leur contexte de travail. Les entrevues ont toutes été enregistrées puis retranscrites. Les retranscriptions ont été envoyées aux participants qui ont eu la chance de confirmer l'exactitude de leurs propos. Le contenu a par la suite été divisé selon les cinq indicateurs. Ce type de découpage favorise non seulement la comparaison de chacun des cas, mais facilite également une vérification approfondie des données. Par le biais des regroupements on arrive ainsi à identifier les paradigmes dominants dans lesquels s'inscrit ce nouveau phénomène qu'est la cybermuséologie.

3.4.3 Traitement des données

La représentation graphique de l'ensemble des données revêt une grande importance. Elle permet un balayage rapide sur le phénomène, tout en laissant émerger un classement logique et en contribuant à la formulation d'une taxinomie. La compilation des entrevues semi-dirigées a facilité une approche comparative avec les données quantitatives et qualitatives des observations de sites web. Le recoupement des données dans un tableau permet de vérifier chacun des cinq indicateurs selon la fréquence et l'occurrence.

L'analyse des résultats ainsi obtenus confirme ou infirme les hypothèses de départ concernant le transfert et la diffusion du patrimoine dans le développement de la cybermuséologie.

3.5 Interprétation

Le traitement des données et leur analyse furent rendues possible grâce au cadre théorique de nature interdisciplinaire. Foray (2004, 2001), Steinmueller (2000), Lorenz, Lundavall et Jonhson (2002) et Hislop (2002) nous ont procuré la perspective et l'analyse critique sur la codification des connaissances, qu'elles soient tacites ou explicites. Dans une même ligne de pensée, Goody (1977) a facilité un examen du rapport entre nos technologies et la culture. Heidegger, Benjamin et Malraux interprété par Jean Caune (2005), ont mis en relief l'importance du rapport esthétique face aux technologies et au développement social. Enfin, les penseurs de la communication et du 'knowledge management', tel que Régis Debray (2004), Pesqueux (2004) et Nonaka et Takeuchi (1997) ont fourni les éléments analytiques nécessaires pour évaluer le processus de transfert de savoirs et celui de création de nouvelles connaissances.

3.6 Avantages

L'approche exploratoire a permis de replacer le phénomène de la cybermuséologie dans le contexte large de l'économie de la connaissance. En tant que nouveau phénomène en continuelle évolution et dont la matière première est la connaissance, la cybermuséologie est un terrain d'exploration qui s'inscrit directement dans le courant contemporain de l'économie de la connaissance. Les méthodes de collectes de données ont, quant à elles, permis de recueillir des données empiriques démontrant les congruences et les incongruences entre les pratiques et les discours. L'analyse de ces données apporte ce que Simon N. Roy appelle, des connaissances préthéoriques, car les connaissances ainsi constituées, permettent de former de nouvelles théories, ou de compléter certaines

lacunes des théories déjà établies (dans Gauthier, 1992 : 171). Puisque la cybermuséologie puise à divers champs disciplinaires complémentaires, elle s'appuie sur un encadrement théorique de nature éclectique qui aborde la complexité de ce nouveau phénomène.

3.7 Les limites

L'étude de cas est une approche méthodologique souvent critiquée pour son manque de validité externe puisqu'elle ne s'appuie que sur un ou quelques cas. La représentativité de l'échantillon est généralement un problème majeur et c'est pourquoi nous avons sélectionné les musées selon six critères qui délimitent l'échantillon et en augmente sa représentativité. Les méthodes de collecte de données peuvent également être critiquées en ce sens que l'analyse de contenu, tout comme les entrevues semi-dirigées sont soumises au biais du chercheur. L'utilisation de deux méthodes ainsi que d'indicateurs clairs et basés sur des études précédentes ont toutefois diminués les risques associés à ce biais.

D'autres méthodes auraient pu être élaborées pour tester l'hypothèse comme par exemple la phénoménologie, l'herméneutique et l'analyse de contenu de textes. Or la phénoménologie, étant une méthode plus philosophique, elle « propose de décrire les choses sans leur présupposer une construction conceptuelle sous-jacente afin de découvrir les structures transcendantes de la conscience qui nous révèlent ces choses » (2002, Laramée et Vallée, p.247). Donc, une telle méthode se serait limitée à la perception et à l'intuition du chercheur. Quant à l'herméneutique, qui s'appuie sur l'interprétation de

texte en prenant en considération « la succession historique des interprétations », elle était difficile à réaliser en raison de la nouveauté du champ étudié et du peu de textes disponibles. D'ailleurs, le même problème se posait pour l'analyse de contenu de textes qui doit s'appuyer sur un corpus bien étoffé.

L'interview d'utilisateurs n'aurait pas permis de vérifier l'hypothèse quant à la protection, ni quant à la diffusion mais aurait permis de vérifier une hypothèse concernant l'accès et l'appropriation. En effet, elle aurait permis de déterminer si les savoirs sont bel et bien transmis aux utilisateurs. Bien que ce point de vue est des plus intéressants, il ouvre la porte à une étude beaucoup plus large de réception tandis que cette recherche se concentre plutôt sur la diffusion. Ainsi, les contenus diffusés ont-ils été observés et les gens qui diffusent ces contenus ont été interviewés, ce qui permet d'étudier leurs intentions quant à la protection du patrimoine à la lumière du nouveau paradigme en émergence.

Chapitre 4 : Résultats et discussion

4.1 Résultats des observations

Tableau des observations

INDICATEURS	Musée des beaux arts du Canada	Musée McCord	Convergences	Divergences
Mode d'interactivité				
Outil de création en ligne	1 'Mon musée' : assemblage personnalisé et commenté d'œuvres	1 'Zone publique' : parcours commentés, personnalisés	1 Appropriation du savoir	Communauté virtuelle d'intérêt
Outil de personnalisation	1 'Mon musée' : dossier d'utilisateur	1 'Mes dossiers' : dossier d'utilisateur	1 Individuation	Affectif/intellect
Sélection personnelle (mon musée)	1 'Mon musée' : - sélection - conservation	1 'Mes dossiers' : - sélection - conservation - organisation	1 Reformulation de la connaissance	
Cahier de note	1 Création de vignette	1 Création de vignette	1 Vignette de compréhension/appréciation	
Activités interactives	9 8 activités pour les jeunes 1 activité pour les enseignants (code visuel) - Appropriation - Observation et manipulation - Reformulation - Activités de découverte - Quiz	28 'EduWeb' 5 types d'activités d'apprentissage : - situation d'apprentissage et d'évaluation - description d'images - documentation d'artefacts, tels que photographies, caricatures et objets anciens - création photographique	Éducation	MBAC : Activités ludo-éducatives McCord : Activités Éducatives

				<ul style="list-style-type: none"> - enquête sur un phénomène passé, à définir ou inspiré des idées d'enquête proposées <p>Ces activités incluent : recherche, recomposition des connaissances, partage des travaux et témoignages</p>			
Jeux interactifs	<p>Section artissimo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeux d'observation et de manipulation - Quiz - Appropriation - Reformulation 	6	<ul style="list-style-type: none"> - Jeux de rôle - Jeux d'association - Jeux d'observation et de manipulation, - Quiz 	23	Ludoéducatifs Interactifs		
Intertextualité Hypertexte Architecture	MBAC		Musée McCord		Convergences	Divergences	
Niveau d'intertextualité	<ul style="list-style-type: none"> - Niveau d'intertextualité plus ou moins complexe selon l'exposition. - Expositions s'adressant aux jeunes enfants (Artissimo) : niveau d'intertextualité de base - Expositions pour le grand public : intertextualité plus complexe - Information disponible en application hypertexte 		<ul style="list-style-type: none"> - Intertextualité généralisée - Information disponible en application hypertexte 		Accessibilité de l'information	<p>MBAC : Public ciblé</p> <p>McCord : Large auditoire</p>	
Lien à des	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de liens à des sites extérieurs 		<ul style="list-style-type: none"> - Liens multiples disponibles à des 		Accessibilité de	McCord :	

sources externes (Hypertexte)	(sauf Esher) - Références à sources imprimées	sources extérieures ('références') ex : circuits thématiques - Références à sources imprimées	l'information	pluralité d'inter- prétation
Architecture	- Page présentation donne accès aux 5 sections - Chaque section est fermée sur elle-même - Navigation autonome à l'intérieure de la section	- Page présentation donne accès aux sections (circuits thématiques, exposition, banque de données...) - Décloisonnement de la navigation - Ouverture entre les sections	Page présentation	MBAC : section fermée McCord : décloisonnement
Participation du public	MBAC	Musée McCord	Convergences	Divergences
Chat	x	0	0	
Tribune	'Mon musée' : tribune - sélection d'œuvres - commentaires - partage des œuvres au dossier	1	'Mes dossiers' : tribune - sélection personnelle - commentaires - partage	Affectif / intellectuel
Forum	x	0	0	
Blogue	x	0	0	
Conférence en ligne	Conférence en ligne : 'dessiner avec la lumière' avril 2004	1	X	Accès à la connaissance
Atelier en ligne	x	0	X	

Stratégies discursives	MBAC	Musée McCord	Convergences	Divergences
Site thématique	Expositions : - Public ciblé - Thématiques spécifiques Expositions : 14 Expo pour les jeunes : 8 Expo pour enfants : 6 Expo pour enseignants : 1 Total : 29	Expositions : - 4 thèmes larges Circuits thématiques : - 66 thématiques spécifiques Expositions : 4 Circuits thématiques : 66	Articulation de la connaissance	Circuits thématiques : articulation flexible de la connaissance
Fiche technique	Fiche technique disponible pour chaque oeuvre	Fiche technique disponible pour chaque oeuvre	Accès à la connaissance	
Stratégies de présentation	MBAC	Musée McCord	Convergences	Divergences
3D	x	Objets de la collection : format 3 dimensions		McCord : Fidélité de la représentation des artéfacts
Audiovisuel (Films et extraits sonores)	- Vidéo (artistes, muséologue, éducateurs, procédés artistiques) - Extraits sonores associés aux œuvres - Extraits sonores présentant les textes des expositions	- Vidéo (muséologue, personnages historiques, procédés photographiques et autres) - Extraits sonores associés aux photos historiques - Extraits sonores présentant textes expositions	Narration Ambiance Présente des savoir-faire	MBAC : - affectif - esthétique McCord : - Intellect - Procédé technique
Photo historique	Peu utilisées (sauf Lisette Modèle)	Accessible par : - base de données - circuits thématiques	Accessibilité Contexte historique	

Documents archivistiques	Peu utilisées (sauf Lisette Modèle)							500	Contexte historique	McCord : Accessibilité
Objet de collection (photo)	Accessibles par : - Base de données - Expositions	10000						29850		McCord : Accessibilité MBAC : Limité par droit d'auteur
Outils de visionnement approfondi des collections numériques	- Agrandissement - Exploration d'éléments visuels (perspective)	oui						Oui	Éducation	MBAC : fonction esthétique McCord : Fonction processuel

4.2 Discussion des observations

Grâce au tableau de collecte de données nous avons observé les sites web des deux musées choisis à partir des cinq indicateurs retenus méthodologiquement. Plusieurs éléments d'observation ont été déterminés pour chacun des indicateurs. Tous les éléments ont été évalués de façon qualitative en faisant ressortir des mots clés communs et d'autres spécifiques à chaque musée. Toutefois seulement une partie des éléments a été évaluée de façon quantitative. Certains des éléments, particulièrement dans la section consacrée à l'hypertexte, ne se prêtaient pas à ce type d'observation en raison de leur nature.

4.2.1 Mode d'interactivité

Six modes d'interactivité ont été observés : outil de création en ligne, outil de personnalisation, sélection personnelle, cahier de note, activité interactive et jeux interactifs. Tous ces modes d'interactivité sont utilisés par les deux musées. Au niveau quantitatif il est intéressant de noter que les deux musées ont chacun développé un outil qui permet à la fois la création en ligne, la personnalisation, la sélection personnelle et la prise de note. Comme nous l'avons noté dans le tableau d'observation, ces outils permettent une individuation du contenu ainsi que sa reformulation pour en faciliter l'appropriation. Selon Goody, l'écriture permet une observation et une analyse du discours, augmentant le champ d'activité critique et par conséquent la rationalité et la logique (Goody, 1977 : chapitre 3). De même, les outils interactifs énumérés précédemment permettent une manipulation virtuelle des discours, des artefacts et œuvres, et permettent l'élaboration d'un point de vue rationnel et logique face à ces objets de connaissance.

Notons qu'au niveau des activités interactives et des jeux, le Musée McCord a développé 3,8 fois plus d'activités et de jeux que le Musée des beaux arts du Canada (MBAC). De plus, au niveau qualitatif on remarque que, le MBAC utilise indifféremment des jeux et des activités à des fins ludoéducatives. Le Musée McCord distingue ces deux éléments en mettant l'emphase sur l'éducation pour ce qui est des activités et du ludoéducatif pour les jeux. Cette distinction permet de cibler les utilisateurs de façon plus précise, s'adressant ainsi aux publics scolaires plus particulièrement. Notons que l'utilisation de l'interactivité dans ces activités et ces jeux implique activement le visiteur dans son apprentissage.

Les deux musées utilisent donc les modes d'interactivité pour faciliter l'appropriation du savoir grâce à sa manipulation, que ce soit à travers des moyens tels que les outils de personnalisation ou par l'interactivité ludoéducative.

4.2.2 Intertextualité/hypertexte/architecture

L'intertextualité, l'hypertexte et l'architecture facilitent l'accès à l'information à l'intérieur même du site ainsi qu'à des sources externes. Bien que le MBAC ait des références à des livres, très peu de références sont électroniques, c'est-à-dire à d'autres institutions qui ont des portails sur le web (seulement une exposition présente ce type de liens). Le Musée McCord utilise ce type de référence plus systématiquement.

Quant à l'intertextualité, le site web du MBAC est pour sa part plus ou moins complexe selon les publics visés par les expositions; tandis que le musée McCord, ayant une

approche visant le grand public, a un niveau d'intertextualité uniforme à travers tout le site. Le choix du public ciblé a donc une conséquence directe sur l'interface et ses fonctionnalités.

Mais encore, l'architecture des deux sites est bien différente. Le MBAC cloisonne les expositions, un peu comme une exposition physique, tandis que le McCord décroisonne les artefacts de façon qu'il soit possible de les retrouver dans divers contextes, que ce soit dans un jeu, dans les fiches thématiques, dans les expositions ou dans la base de donnée. Il est donc possible de tracer une toile d'araignée autour de l'objet puisque plusieurs ramifications sont envisageables. Cette ouverture permet au visiteur de construire son propre parcours, basé sur ses connaissances antérieures, ses intérêts et/ou ses travaux. Cette ouverture correspond à la description de l' «hypermedia » en représentant la connaissance de façon beaucoup plus flexible (Foray, 2004 : 81).

4.2.3 Participation du public

Les outils de participation du public sont encore très peu employés. Aussi, aucun outil de participation du public n'a été élaboré à cette seule fin, et aucun espace de clavardage, blogues ou forums ne sont disponibles sur ces sites. Les deux musées permettent tout de même d'envoyer les sélections personnelles des usagers à des amis, ce qui peut se comparer à une tribune primitive. Ces sélections personnelles sont accompagnées de commentaires partagés de façon asynchrone. Notons tout de même que le MBAC a réalisé une conférence en ligne en 2004. L'expérience n'a toutefois pas été répétée depuis. Le type de communication est donc clairement unidirectionnel puisque le visiteur

et les experts du musée n'ont pas d'espace de conversation. De plus, la communication entre les visiteurs est privée puisqu'elle se fait à partir des adresses personnelles et demeure donc invisible et unidirectionnelle. Ainsi, l'interactivité sociale, à la quelle fait référence Bartley et Hancock (2006), n'a pas été développée.

4.2.4 Stratégies discursives

Les sites thématiques ainsi que les fiches techniques sont utilisés pour articuler la connaissance et y donner accès. Les deux musées ont cependant des stratégies différentes. Le MBAC a défini les thématiques des expositions selon les publics visés, ainsi 29 expositions ont été divisées en quatre catégories. Cette stratégie permet de rejoindre efficacement les publics cibles en s'assurant que les expositions sont construites en respectant le niveau de compréhension du public et en captant leur attention grâce à des thèmes spécifiques.

Le McCord fait plutôt appel à quatre grandes expositions thématiques puis présente ses artefacts de façon non exclusive à travers 66 circuits thématiques. Certains artefacts peuvent donc se retrouver dans plusieurs circuits thématiques en plus d'une exposition. Les expositions présentent de grands thèmes historiques et sont accompagnées de suppléments tels que des jeux pour les jeunes. Les circuits thématiques proposent des thèmes plus restreints et permettent de mettre en contexte de façons multiples les artefacts. Les visiteurs peuvent donc faire des recherches sur un objet en particulier ou sur un thème. Cette approche flexible ajoute à une recombinaison de la connaissance de façon complexe.

4.2.5 Stratégie de présentation

Les stratégies de présentation observées sont multiples et leurs objectifs sont distincts. Ainsi, l'audiovisuel permet de présenter des narrations, des savoir-faire mais également de développer certaines ambiances. Grâce à des extraits d'entrevues et à des bandes sonores le MBAC s'adresse autant à l'intellect qu'à l'affectif par le biais de l'esthétique. Ainsi, certaines expositions sont accompagnées de musique ce qui crée une ambiance. L'expérience visuelle, se couple à une expérience sonore pour inviter le visiteur à pénétrer dans l'univers des artistes. Des narrations apportent des informations supplémentaires.

Par comparaison, l'audiovisuel du Musée McCord s'adresse beaucoup plus à l'intellect, grâce à des extraits de films présentant des savoir-faire et des commentaires et analyses des chercheurs du musée. Les documents archivistiques sont également un élément de grande importance pour le Musée McCord en raison du type de musée. Ces documents sont présentés comme des éléments de la collection qui retracent le passé.

Une grande proportion des collections des deux musées a été numérisée. Ces collections sont présentées sous la forme de photographies numériques. Toutefois, il faut noter que le MBAC fait face à un obstacle majeur, plusieurs œuvres numérisées ne peuvent être mises en ligne puisque le musée n'en possède pas les droits d'auteur. Le Musée McCord ne fait pas face à ce problème, puisque les artefacts ne sont généralement pas régis par le système de droit d'auteur. Enfin, les outils de visionnement approfondi sont utilisés par

les deux musées à des fins éducatives, mais plus précisément d'éducation à l'esthétique pour le MBAC et d'éducation au processus et fonctionnement des objets pour le Musée McCord. Ces outils de visionnement approfondi permettent la manipulation virtuelle des œuvres et artefacts. Puisque toute manipulation est complètement interdite dans les musées, cette expérience donne la chance aux visiteurs d'acquérir un type d'expérience unique : « In many cases, effective knowledge acquisition can be accomplished through experience in the use of simulation models. » (Foray, 2004: 81).

4.3 Résultats des entrevues

Le questionnaire d'entrevue n'incluait pas directement les cinq indicateurs de base. Les répondants n'étaient donc nullement orientés vers ces thèmes bien que la plupart de ces sujets ont été largement discutés. Nous mettons en perspective ces résultats en faisant ressortir les points de convergences et de divergences.

4.3.1 Convergences

Les entrevues ont permis de mieux comprendre les stratégies qui ont soutenu la création des deux sites web. Bien que celles-ci soient complètement différentes, elles ont pour objectif commun de diffuser les collections. Les deux musées ont choisi de se tourner vers le web pour rendre accessible leur collection à un public plus large. Le développement des sites web a été entrepris grâce à des subventions gouvernementales pour des projets spécifiques. Il se poursuit d'ailleurs sur ce modèle qui s'appuie sur une logique d'approche par gestion matricielle pour les musées. Mme Vallière résume bien cette tendance : « ce sont des objets d'apprentissage qui sont créés ad hoc, en fonction

des demandes ad hoc, pour des besoins spécifiques, dans des contextes particuliers ». D'ailleurs, M. Rivet, a mis en évidence l'importance de la fonction diffusion dont les conditions sont primordiales. La numérisation des collections s'inscrit ainsi dans cette optique de diffusion et de conservation. Si Mme Vallière dit explicitement que son approche s'inscrit dans la théorie des 'learning objects', c'est-à-dire des objets d'apprentissage comme point de départ de l'apprentissage au musée, le discours des représentantes du MBAC s'accorde également avec cette vision.

Toutefois, les entrevues ont révélé que bien que la numérisation et l'accès aux collections soient au cœur du développement des deux sites web, ces stratégies sont considérées comme étant insuffisantes. La définition de l'accès est donc plus large qu'elle ne le semble à première vue. Ainsi Mme Vallière, Mme fillatrault et Mme Gaumond incluent les connaissances qui entourent les objets et les œuvres dans la problématique d'accès. Le retour au contexte de production des artefacts est une composante demeurant essentielle.

La mise en valeur par Internet se distingue de la mise en valeur traditionnelle des collections en ce qu'elle ajoute un grand nombre d'informations accompagnant et complétant les collections. L'interactivité et les outils de personnalisation innovent en ce qu'ils permettent une forme nouvelle d'expérimentation. L'expérience de la visite au musée ne peut se comparer à la reproduction des objets en 2D ou en 3D sur écran. Ces expériences sont perçues comme étant complémentaires.

Les représentantes des musées s'accordent aussi pour dire qu'il est possible de numériser le patrimoine immatériel grâce aux vidéos, aux dossiers qui accompagnent les images et aux outils de personnalisation. M.Rivet, bien qu'il soit d'accord que la vidéo était jusqu'ici le moyen le plus efficace pour documenter le patrimoine intangible, croit que les outils de personnalisation et surtout ceux de collaboration ont un potentiel d'efficacité beaucoup plus élevé.

Enfin, les deux musées utilisent des systèmes d'analyse de la fréquentation électronique afin d'évaluer la performance des outils web. Comme les données ainsi obtenues sont purement quantitatives, le Musée McCord se tourne également vers des outils tels que les boîtes de commentaires et le MBAC vers des groupes de discussion et des comités consultatifs.

4.3.2 Divergences

Bien que les entrevues aient révélé que les deux musées partagent plusieurs points communs, certaines divergences sont importantes. Tout d'abord, retenons que les personnes en charge de la création et du développement du Web pour chacun des musées proviennent d'expériences administratives différentes. Mme Vallière du musée McCord est directrice du département des technologies et de l'informatique tandis que Mme Filiatrault et Mme Gaumont relèvent du département de l'éducation et des programmes publics. L'approche de la première est donc axée sur l'utilisation des technologies pour la conservation et la diffusion et sa stratégie d'accès est directement liée à l'amélioration de la recherche grâce à l'indexation et à des protocoles tel 'open archives initiatives' (OAI).

Le protocole OAI consiste en l'indexation des images par les utilisateurs eux-mêmes, facilitant ainsi la recherche pour le grand public. Au MBAC, la stratégie de diffusion est issue d'une préoccupation de l'accès à l'éducation et à la banque de données grâce à l'interactivité et aux outils de personnalisation.

L'importance de rejoindre les publics à des fins d'éducation, pousse aussi le MBAC à segmenter les publics de façon à développer des stratégies pour chacun d'eux. Le Musée McCord s'adresse quant à lui à un public large (12 à 77 ans). Ce choix a été fait en raison du contenu même du musée. Selon Mme Vallière, puisque le Musée McCord est un musée d'ethnologie et d'histoire, il s'adresse plus spécifiquement aux jeunes du secondaire qui étudient l'histoire dans le cadre de leur curriculum. Il était donc naturel que le musée s'assure de rejoindre cette clientèle grâce aux technologies nouvelles.

Bien que les outils développés par les musées soient sensiblement les mêmes, il est intéressant de noter qu'au MBAC l'expérience esthétique ne se transmet pas par le support numérique et par conséquent, l'expérience n'est pas complète tant que l'œuvre n'a pas été vue physiquement au musée. Le virtuel sert d'incitatif à la visite.

De plus, la problématique entourant le droit d'auteur est prédominante pour le MBAC car pour afficher les œuvres sur le web il est nécessaire d'avoir la permission de l'auteur, ce qui se révèle souvent très coûteux. Alors qu'au Musée McCord la question du droit d'auteur est abordée sous un angle différent. Détenant le droit d'auteur sur les contenus, les artefacts et les oeuvres, l'utilisation de ceux-ci par les usagers est une priorité mais

aussi un enjeu pour le musée. Une solution est envisagée qui est de mettre en place des 'open archives initiatives' (OAI) et des protocoles de 'creative comment'. Ces protocoles permettent de lier directement l'information à la source et d'en assurer la qualité et la fiabilité.

Notons également que bien que les représentantes des deux musées croient que la numérisation favorise la diffusion du patrimoine, M. Rivet croit pour sa part que les outils utilisés par les musées présentement sont encore insuffisants. Il croit plutôt que l'intégration des outils de personnalisation et de collaboration, permettra de conserver les traditions vivantes.

4.3.3 Les expériences prospectives

Le Musée McCord a beaucoup d'espoir dans l'amélioration de l'indexation entre autre à travers les 'ESP game' et les protocoles OAI. Ils tournent également leurs espoirs vers la participation des publics grâce aux outils interactifs et la collaboration grâce aux partenariats avec d'autres institutions telles que les bibliothèques et les archives.

Le musée des Beaux arts a présentement des projets qui concernent le web 2.0, c'est-à-dire les outils de collaboration en ligne tels que les Wiki (outil de collaboration), les blogues (éditorial et histoire de vie avec commentaire) et les tribunes (discussion).

4.4 Discussion des entrevues

Comme pour la discussion des observations, l'analyse du contenu des entrevues s'est effectuée en conservant les catégories établies autour des cinq indicateurs. Ainsi, des parallèles avec les résultats des observations sont possibles et font ressortir des divergences.

4.4.1 Interactivité

Le MBAC a une approche qui est tournée complètement vers l'utilisation des technologies interactives à des fins éducatives. L'entrevue a fait ressortir le rôle de l'interactivité dans la transmission efficace des collections. Mme Filiatrault affirme que 'CyberMuse' est un outil d'éducation qui permet de sensibiliser les visiteurs à l'esthétisme afin que ceux-ci puissent développer leurs propres goûts et préférences. « On veut que les gens s'approprient le contenu et qu'ils puissent personnaliser le contenu selon leur propre goût ». Mme Vallière du McCord croit aussi qu'il est important de permettre aux visiteurs d'utiliser les images à des fins personnelles grâce aux outils en ligne de personnalisation. Le public demande de pouvoir utiliser les images et même certains textes. Ces observations nous amènent à croire que les outils interactifs ont le potentiel de permettre l'appropriation des collections par les visiteurs grâce à une 'manipulation' virtuelle du contenu.

Pour Mme Filiatrault, l'approche Web est dynamique en comparaison avec celle d'une galerie traditionnelle qui est statique. La galerie d'art traditionnelle laisse bien peu de place à l'expérience par le toucher comme c'est le cas des musées de sciences, nous

rappelle Mme Filiatrault. Le web permet alors au visiteur d'interagir directement avec la collection, ce qui est complètement impossible en galerie.

Au McCord l'utilisation de l'interactivité est très présente sur leur site web et Mme Vallière croit qu'elle permet de donner accès aux objets de la collection tout autant qu'à leur contexte ethnologique. M.Rivet intervient directement en ce sens en affirmant que : « Nous sommes convaincus que l'apprentissage est plus efficace lorsqu'il y a une participation et une appropriation du savoir par les apprenants. » Et selon lui, l'interactivité, qu'elle soit dans des jeux ludoéducatifs ou des outils de personnalisation, permet cette participation et l'appropriation de savoirs.

4.4.2 Intertextualité / hypertextualité / architecture

Notons que l'intertextualité est certainement le point qui fut le moins abordé lors des entrevues. Elle semble être prise pour acquis. Selon les résultats des observations on peut dire sans se tromper que l'intertextualité est déjà une composante implicite de leur site web et permet l'expérience diachronique et synchronique. Seul M. Rivet d'Idéeclac, aborde cette question. Selon lui, l'une des caractéristiques spécifiques des collections présentées sur le web est sa structure, puisqu'il faut « planifier une structure des contenus en arborescence plutôt qu'en table des matières ». Cette structure permet donc une autonomie d'accès au visiteur qui peut ainsi « interagir de façon personnalisée » avec le contenu en créant son propre parcours. Bien que Mme Vallière ne discute pas directement de cet élément, elle privilégie une approche d'ouverture qui facilite aux usagers une visite de type découverte personnalisée.

4.4.3 Participation du public

Pour Daniel Rivet d'Idéeclac l'émergence d'initiatives de participation du public sur l'Internet par les musées est tout à fait nouvelle : « Les blogues, les Wiki, les messageries instantanées, les forums, les salles de clavardage, sont tous des outils que la communauté culturelle tente d'intégrer dans son développement web. ». Toutefois, ces outils sont, pour l'instant, inexistantes sur les sites des deux musées à l'étude. Comme nous l'avons noté plus haut, les entrevues ont fait ressortir que le MBAC en est seulement à l'étape de la planification pour développer des outils de participation du public tels que des Wiki et des blogues. Pour ce qui est du Musée McCord, Mme Vallière disait être ouverte au travail communautaire à travers des outils comme les Wiki et disait vouloir se tourner d'abord vers ce type de technologie pour des fins de collaboration avec d'autres institutions. Un article paru dans *Museums and the Web* en 2003 abonde en ce sens :

The development of online communities by individual museums and groups of museums is likely to become increasingly important and interesting as the Web becomes a less static and much more dynamic space in which to interact. Imagination is as limiting a factor as technology and adequate funding, but of course all three are required for success." (Bowen, Houghton et Bernier, 2003)

La participation du public à travers les outils de participation et de collaboration en ligne semble bien prometteuse, et ce à plusieurs niveaux. C'est à travers cette dynamique que se produit le processus de réinterprétation qui mène à l'appropriation et à la production de nouvelles connaissances.

Daniel Rivet y voit un moyen de diffuser le patrimoine intangible. Il donne en exemple un projet réalisé dans le cadre du programme de subvention du Musée Virtuel du Canada

(MVC) qui permettait à la communauté Innu du Labrador de participer à l'élaboration et au maintien d'un site Internet. Toutefois, il ne faut pas tirer de conclusions trop rapides : « Il est important toutefois de noter que l'utilisation effective des technologies par les communautés traditionnelles doit être démontrée et évaluée. Beaucoup de sensibilisation et d'éducation sont nécessaires pour atteindre une telle vision. ».

4.4.4 Stratégie discursive

Le MBAC s'adresse à cinq publics cibles et les expositions et outils technologiques sont développés de façon à faciliter l'expérience de chacun des groupes. Les expositions pour les enfants ont une approche ludique et une de découverte; les thèmes abordés pour le public adolescent sont spécifiques à leurs intérêts et aux enjeux auxquels ils font face comme la sexualité et la drogue. Fondée sur le constructivisme, l'approche du musée face au visiteur tente de « donner les clés pour arriver à décoder une image selon leur propre cheminement » (Mme Filiatrault).

Le Musée McCord oriente plutôt sa stratégie discursive sur un public large, dès l'âge de 12 ans. Cette stratégie est justifiée selon Mme Vallière en raison du curriculum scolaire qui inclut l'histoire du Québec et du Canada à partir des études secondaires. Mais encore, Mme Vallière dit croire qu'il faut se tourner vers une approche axée sur les 'learning objects' (les objets d'apprentissage) plutôt que de présenter des expositions virtuelles. Elle n'adhère pas à la plus-value des expositions virtuelles. Selon elle, en mettant l'accent sur la stratégie des 'learning objects', il est plus facile de les replacer dans une multitude de contextes et de créer des liens plus complexes entre les objets de connaissances qu'ils

soient physiques ou non. C'est d'ailleurs pourquoi le musée a décidé de développer des circuits thématiques qui présentent des éléments dans plusieurs contextes. Les 'voir aussi', une vignette accompagnant certains objets de la collection, permettent de visualiser d'autres objets qui lui sont liés à l'écran. Cette vignette vise elle aussi à rendre possible l'établissement de liens entre les éléments de façon dynamique et volontaire, car le visiteur n'est pas tenu de regarder ces vignettes.

4.4.5 Stratégie de présentation

Bien que les personnes rencontrées n'utilisent pas le terme 'stratégie de présentation', celles-ci sont bien présentes dans les outils web développés par les deux musées. Pour Mme Filiatrault du MBAC une reproduction de très haute qualité, accompagnée de vidéos et de documents d'archives, transmet le contexte de création et même la personnalité de l'artiste. Les vidéos sont utilisées pour présenter une multiplicité de points de vue, de l'éducateur muséal jusqu'à l'artiste lui-même. Pour Mme Vallière, les outils technologiques développés par le musée bonifient l'expérience du visiteur grâce à la mise en contexte des collections. Ces outils offrent la possibilité de présenter un même objet sous plusieurs facettes et ainsi permet au visiteur de tisser des liens entre les éléments de connaissance de la collection.

Chapitre 5 : Analyse des résultats

5.1 Pertinence de l'encadrement théorique

L'encadrement théorique permet de revoir les résultats dans une perspective qui éclaire le phénomène de la cybermuséologie.

Rappelons d'abord que l'objectif de cette recherche est d'examiner l'efficacité de la cybermuséologie dans la protection et la diffusion des patrimoines culturels. Plus précisément la question de recherche est la suivante : La cybermuséologie permet-elle de protéger et de diffuser de façon novatrice la patrimoine immatériel, c'est-à-dire l'héritage culturel et les civilisations? Cette question s'inscrit directement dans l'utilisation de plus en plus répandue des technologies de l'information et de l'Internet par les musées ainsi que par le souci croissant des institutions culturelles à conserver les savoirs culturels, tel que reflété par la déclaration de l'UNESCO concernant la protection du patrimoine immatériel.

5.5.1 Les théories de la muséologie et de la cybermuséologie

MacDonald et Alsford du musée Canadien des Civilisations ont, dès 1991, élaboré une nouvelle théorie sur le rôle du musée en tant que diffuseur de savoir. La propagation et l'adoption rapide des ordinateurs personnels et d'Internet ont eu des impacts majeurs sur les institutions muséales. Les deux musées à l'étude ont d'ailleurs commencé à utiliser Internet dès le milieu des années 90. Les entrevues font ressortir l'importance de la diffusion des informations détenues par les spécialistes des musées mais également, on

perçoit l'importance accordée à la diffusion des connaissances associées aux objets de collection. Le Musée des Beaux Arts du Canada a confié son site web à des experts en éducation muséale dont le souci premier est de créer des expériences d'apprentissage. Bien que l'entrevue avec Mme Vallière du musée McCord fasse ressortir les mêmes soucis quant à la diffusion de l'information et des connaissances, elle affirme que ce n'est pas là le mandat premier de l'institution qui se doit d'être le « témoin de ». La stratégie doit donc, selon elle, être axée sur l'accès aux objets de collection qui, une fois mis en relation les uns avec les autres, permettent la construction de connaissances.

L'observation du site nous a d'ailleurs permis de reconnaître l'importance accordée à la liberté de la visite virtuelle grâce à une architecture complexe où chaque élément de collection est inter-relié et placé dans divers contextes. L'architecture et le souci apporté à l'élaboration de circuits thématiques dément en quelque sorte l'affirmation de Mme Vallière et confirme l'importance des transformations muséales observées par Montpetit (1995).

Les technologies amplifient donc ces transformations dans les rôles et les fonctions des institutions muséales qui se déplacent de plus en plus vers la diffusion de connaissances. Les musées se questionnent également en ce qui concerne la conservation des patrimoines qui sont de l'ordre de l'intangible, c'est-à-dire des savoirs culturels (rituels, savoir-faire, etc.) liés aux objets de collection. Ce questionnement s'est d'ailleurs accru depuis la déclaration de l'UNESCO en 2003 entourant le patrimoine immatériel. Les sites Web des deux institutions présentent des éléments de patrimoine immatériel par le biais des vidéos, des reconstitutions, des animations et des extraits sonores. Mais encore, les

personnes rencontrées ont rappelé l'importance de diffuser les savoirs entourant les objets de collection à travers l'interactivité et les stratégies de présentation.

Notons que la déclaration de l'UNESCO conçoit ces manifestations comme étant transmises principalement oralement et comme étant modifiées par un processus de 're-création collective'. La transmission orale n'est pas rendue possible sur les sites web des MBAC et McCord. L'espace réservé à l'expression individuelle est très limité et se concentre essentiellement en des commentaires pouvant être affichés sur les sélections personnelles des visiteurs. Le processus de re-création est donc individuel plutôt que collectif puisqu'il se déploie à travers ces outils interactifs qui personnalisent les collections à partir de la sélection faite, de l'organisation et du commentaire personnel. Toutefois, les outils de participation du public tels que les blogues et les Wikis, favorisent une interaction sociale et possiblement une re-création collective. Ils ne sont pas utilisés, pour le moment, par les musées à l'étude.

La caractéristique 'réseau' du média numérique décrite par Steve Dietz est par conséquent sous-utilisée par les musées. Les deux autres caractéristiques, soit l'interactivité et la cartographie des données, sont bien présentes, tant sur le site du MBAC que sur celui du McCord. Les entrevues ont révélé l'importance accordée à l'interactivité comme élément permettant l'éducation muséale efficace. La cartographie des données est particulièrement centrale à la stratégie du musée McCord qui considère que l'accès est directement influencé par l'architecture et l'indexation. Le réseau est donc utilisé pour rejoindre un public plus grand, mais la communication se fait dans un sens

seulement, de l'institution vers la masse. Les musées n'utilisent toujours pas leur site Internet pour créer des communautés, des réseaux de savoirs. Il semble que ce soit un élément qui sera développé prochainement. Les fonctions muséales à l'ère du numérique décrites par Dietz (1999) sont donc toutes réalisées par les musées étudiés (collecting digital objects, archiving new media, sharing research, multivocality / hypertexts / conversation, online exhibition), à l'exception de la quatrième qui est directement liée au manque d'outils de participation en ligne. La conversation en ligne est un élément qui reste à développer, tout comme une plus grande ouverture à l'expression des visiteurs.

À la lumière de ces théories, les observations et les entrevues font donc ressortir l'importance de la fonction diffusion patrimoniale de la cybermuséologie. Cette fonction est directement liée aux possibilités qu'offrent les nouvelles technologies. Et bien que ces possibilités puissent sembler infinies, elles sont également critiquées par plusieurs penseurs de diverses disciplines dont la philosophie, l'esthétisme et la communication.

5.5.2 Philosophie, esthétisme et communication

L'un des problèmes soulevés par l'utilisation des médias numériques, et des technologies en général, est la reproduction. Pour le philosophe Martin Heidegger, la reproduction ne peut être liée à la 'production' dans le sens de révéler quelque chose de caché. La reproduction est issue de la définition instrumentale de la technique seulement, c'est-à-dire comme étant le moyen de certaines fins. Benjamin rejoint d'ailleurs cette vision de la reproduction en argumentant que celle-ci détruit l'aura de l'œuvre qui ne peut se trouver que dans l'original. Mme Filiatrault du MBAC abonde aussi dans ce sens. Selon elle,

l'expérience du visiteur n'est pas complète tant qu'il n'a pas vu en personne l'œuvre d'art originale. Le support numérique permet de vivre des expériences tout aussi valables et complémentaires, mais ne remplace pas cette expérience du face-à-face. Mme Vallière quant à elle ne discute pas directement des problèmes de reproduction qui, pour elle, semble inexistant à partir du moment où les moyens nécessaires à la reproduction de haute qualité sont disponibles. La diffusion en ligne permet selon elle de donner un meilleur accès aux collections. Comme Malraux, elle croit que les avantages de la démocratisation de l'accès au patrimoine sont supérieurs aux problèmes que peuvent poser la reproduction. Pour Mme Filiatrault l'accès aux collections est également primordial et elle considère le web comme un moyen efficace de rejoindre le public, mais aussi d'y faire une éducation muséale permettant le transfert des connaissances associées aux œuvres. Dans ce contexte, la cybermuséologie stimule la création d'une mémoire culturelle collective à l'extérieur de soi, donc sur support numérique.

Pour Debray (2004), cette mémoire collective fut transmise jusqu'ici dans un temps long par les institutions. Plusieurs institutions ont progressivement été remises en question et parfois délaissées au profit des outils de communication qui fonctionnent dans un temps court. La cybermuséologie donne donc naissance à une institution hybride : à la fois une extension de l'institution traditionnelle voulant transmettre dans un temps long, mais utilisant les technologies pour communiquer dans un temps court. Si cette communication des objets et œuvres d'art en image est plus rapide grâce aux technologies, il n'est pas si évident que la transmission de connaissances culturelles immatérielles soit aussi efficace par les technologies, bien que Mme Filiatrault et Mme Vallière le laissent sous-entendre.

Ce type de transmission en est encore à ses balbutiements selon M.Rivet d'Idéeclac, qui a travaillé avec des communautés autochtones sur des projets de cette nature.

L'engagement des communautés est nécessaire selon lui à toute transmission de patrimoines culturels immatériels. Les musées doivent non seulement s'engager, mais ils doivent engager leurs membres et leurs visiteurs dans de tels projets.

La gestion des connaissances des institutions muséales a donc avantage à être étudiée à la lumière des courants de pensée de l'apprentissage organisationnel et du 'knowledge management'. Ces courants étudient la transmission de la connaissance dans les organisations. Ils nous permettent de comprendre les enjeux rencontrés lors de la transmission de savoir à l'intérieur de l'organisation, et ce qu'est une communauté si ce n'est qu'un groupe organisé. La cybermuséologie n'y échappe pas et rencontre des difficultés associées à la numérisation des industries culturelles dans l'économie de la connaissance.

5.5.3 Théories de l'économie du savoir et de la communication organisationnelle

Les thèses de l'anthropologue Jack Goody (1977), établissent les liens entre la technologie et la culture et précisent les effets du support sur la connaissance. Selon lui, le processus de codification qui permet de retranscrire la connaissance sur un nouveau support, inclut le découpage et la réorganisation de celle-ci. Mais encore, le type de savoirs à codifier a un impact majeur sur le processus de codification. Les connaissances explicites se prêteraient plus facilement à la codification (Foray, 2004), tandis que les connaissances tacites auraient la propriété d'être 'engluées' (Von Hippel, dans Foray

2004) dans les individus et plus difficilement codifiable. Les connaissances liées aux artefacts et aux œuvres d'art concernant les matériaux et les artistes ou artisans seraient de l'ordre de l'explicite, tandis que les savoirs complexes liés aux contextes de création et d'utilisation seraient plutôt de l'ordre des connaissances tacites.

Les savoirs dits tacites sont divers; Lundval, Lorenz et Johnson (2001) en dénombre quatre types, les savoir-faire, les savoir-qui, les savoir-quoi et les savoir-pourquoi. On peut toutefois y ajouter les savoir-être, ou savoir culturel liant savoirs à savoir-faire (Boily, 2004). Tous ces savoirs dits tacites ont la particularité d'être traditionnellement transmis grâce au face-à-face. L'interaction sociale est au cœur de leur transmission en raison de leur caractère tacite. La cybermuséologie telle que décrite par Dietz (1999) et soutenue par les thèses de Langlois (2006) et Soren (2004), a donc le potentiel d'utiliser le réseau pour créer des interactions sociales, et ainsi permettre la transmission de ce type de connaissances. Toutefois, comme nos observations et nos entrevues le démontrent, les outils de participation du public sont quasi inexistantes sur les sites à l'étude.

Il est toutefois intéressant d'évaluer la pertinence de l'utilisation du modèle SECI (annexe I) développé par Nonaka et Takeuchi (1995) à la lumière de nos résultats. En effet, l'un des éléments essentiels de ce modèle qui fonctionne comme une spirale est la socialisation (S). Celle-ci précède l'externalisation (E) soit l'articulation des connaissances tacites en concepts explicites et suit l'intériorisation (I) qui permet l'incorporation de la connaissance explicite en connaissance tacite. Le quatrième élément

du modèle est finalement la combinaison (C) qui est un processus de systématisation de concepts en un système de connaissances.

En reprenant ici les contributions de Debray quant à sa distinction entre communication, s'effectuant sur un temps court, et la transmission, qui opère sur le temps long, le modèle de Nonaka et Takeuchi permet l'arrimage de la transmission sur un temps long grâce aux technologies, ce qui semble impossible pour Debray. L'analyse de ce dernier nous ramène au modèle de Nonaka et Takeuchi qui reprend cette notion de long terme, car elle facilite l'incorporation des savoirs à la manière du processus en spirale privilégié par leur modèle. Ces auteurs reconnaissent la part de transmission et de création du savoir, en refusant l'idée de rupture et en supportant davantage l'idée de continuation par la manipulation créatrice qui requiert l'expérience du long terme. Ainsi, leur contribution permet de comprendre davantage en quoi l'interactivité, l'hypertextualité/l'architecture et la participation du public y trouvent leur résonance. Les musées étudiés comportent les éléments facilitant la manipulation des connaissances dans le court et le long terme projetant ainsi la possibilité d'émergence de nouveaux savoirs dans une dynamique prospective.

Toutefois, nos observations ont démontré que les moyens de socialisation (S), ou participation du public, développés par le MBAC et le musée McCord sont très limités. Seuls les comptes-rendus des visites obtenus par les outils de personnalisation, c'est-à-dire ce que l'on pourrait nommer un 'scrapbook' virtuel, peut être échangé avec d'autres individus. Si échange de 'scrapbooks' il y a, les musées n'en ont pas de trace ni même

accès. La communication n'est donc pas réciproque, ce qui a pour conséquence de remettre en question la visibilité et la compréhension du processus de transfert et de création de connaissance tel que décrit par Nonaka et Takeuchi.

Malgré ce court-circuit, l'externalisation s'effectue à deux niveaux. D'abord, les visiteurs peuvent articuler des connaissances tacites au moyen des outils interactifs tel que le 'scrapbook' virtuel. Le visiteur peut organiser sa collection selon ses connaissances et créer de nouveaux liens de connaissances entre les éléments. L'externalisation s'effectue au niveau des savoirs détenus par l'institution. Mme Filiatrault affirme que puisque CyberMuse a été créé par le département de l'éducation, l'approche privilégiée consiste en l'articulation des savoirs scientifiques produits par l'institution. Les savoirs experts sont donc 'externalisés' grâce aux divers moyens de présentation tels que les textes, mais aussi les entrevues sur support vidéo, les activités et jeux interactifs et les outils de visionnement approfondi.

L'hypertextualité et l'architecture permettent, quant à elles, d'organiser et de présenter les éléments de connaissances, ce processus se rapproche de celui de la combinaison. Celle-ci s'effectue au niveau des connaissances explicites seulement et systématise les concepts en système de connaissances. Les sites du MABC et du McCord ont été élaborés pour permettre aux visiteurs de naviguer librement et de découvrir les collections à leur rythme et selon leurs intérêts. Comme Mme Filiatrault le fait remarquer, le visiteur doit lui-même créer des liens entre les éléments de collection et de connaissances. Les musées permettent à cette combinaison d'être effectuée en créant une

architecture claire et des hyperliens efficaces. De plus, ce dispositif est souple, c'est-à-dire que chaque visiteur peut combiner les éléments selon ses propres connaissances de base et ses intérêts.

Enfin, l'interactivité telle que développée par les deux musées étudiés, permet aux individus de s'approprier les savoirs explicites et de les intérioriser. C'est le but avoué de ces applications. Bien que ce processus semble s'exprimer sur un temps court, l'individu est seul à pleinement apprécier le temps qu'il lui faudra pour intérioriser de nouvelles connaissances. Il est donc possible de croire que ce processus s'effectue dans un temps plus long que la durée de l'expérience devant l'écran. À la suite de l'intériorisation, le cycle recommence tout en prenant de l'ampleur comme une spirale. Toutefois, comme nous l'avons fait remarquer, l'incorporation des savoirs tacites demeure difficile en raison du peu d'outils de participation développés par les musées à l'étude.

5.5.4 Économie du savoir

La codification semble donc être le moyen privilégié par les musées pour transmettre les connaissances de type tacite. Si les savoirs de type explicite sont généralement présentés sous forme de texte, les savoirs de type tacite sont 'englués' dans les experts des musées : conservateurs, artistes et artisans. Ces savoir-faire, savoir-qui, savoir-quoi, savoir-pourquoi et savoir-être, sont donc difficilement codifiables sans qu'une manipulation et jusqu'à un certain point une modification, ne s'opère sur celles-ci. Selon Foray la technologie n'est pas seulement un moyen de transfert des savoirs, mais un outil de recomposition par le biais de la codification (2004). Bien qu'une réduction et une

modification des savoirs peut s'opérer lors du processus de codification, selon Foray, ces problèmes sont d'une moindre importance si l'on considère les avantages de la codification (2004).

La codification est d'ailleurs un processus de construction sociale et à ce titre elle vient renforcer la notion de recomposition (Steinmueller : 2000). La codification s'effectue selon les normes et les codes de la société à laquelle appartient l'individu qui réalise cette action. Dans cette recherche, se sont précisément les variables de l'interactivité et de la participation qui permettent cette manipulation des savoirs et sa recomposition, d'où émerge possiblement un dynamisme culturel. Les outils et jeux interactifs présents sur les sites à l'étude permettent aux usagers de construire leur interprétation librement en liant les éléments de connaissance de façon individuelle, participant par le fait même au processus de codification. Mais encore, le partage des opérations individuelles facilite l'échange de connaissance de manière à l'enrichir. Le processus social de cette recomposition ne s'opère pas à son plein potentiel en raison du peu d'outils de participation en ligne. La transmission des patrimoines de l'intangible comporte les problèmes liés au transfert des savoirs tacites longuement analysés en économie du savoir. Mais plus encore, ce type de patrimoine est également confronté aux problèmes soulevés par le droit d'auteur et par la marchandisation de la connaissance. Les théoriciens de l'économie de la connaissance considèrent la connaissance non codifiée comme un bien non rival et non exclusif (Foray, 2004; Brown et Duguid, 2000). Ce type de connaissance est difficilement monnayable et sa production peu rentable à moins qu'elle ne soit utilisée pour développer un produit ou un service qui sera vendu. La

connaissance culturelle détenue par les musées est d'autant plus vulnérable qu'elle n'est pas la source de produit ou service payant. Sa codification est considérée comme un élément important mais pas nécessairement au cœur du mandat des institutions muséales comme le fait remarquer Mme Vallière. Ce que Foray (2004) examine comme étant le rapport coûts/bénéfices de la codification est donc souvent considéré comme négatif par les musées qui ont des budgets restreints. D'ailleurs, Mme Filliatrault et Mme Vallière nous ont affirmé en entrevue que le coût du développement des outils technologiques est très élevé et que leurs musées développent des projets de façon ad hoc au gré des subventions obtenues.

5.2 Analyse globale des résultats

Le cadre théorique permet une analyse fine des problèmes soulevés par l'utilisation des TIC dans le transfert des héritages culturels immatériels. Il convient donc à ce point-ci de faire ressortir comment chacun des cinq indicateurs permet ou ne permet pas la protection et/ou la diffusion d'héritages culturels et des savoirs qui y sont rattachés.

L'interactivité est certainement l'élément qui est le plus systématiquement exploité dans les deux sites étudiés. Nos entrevues révèlent que l'interactivité est considérée comme un moyen privilégié d'apprentissage. Les deux musées utilisent donc les outils de personnalisation et les jeux et activités à des fins semblables. L'interactivité favorise le transfert d'éléments codifiés, comme des textes d'experts, mais surtout elle permet l'appropriation des savoirs culturels liés aux objets de collection et leur re-composition personnelle à travers les outils de personnalisation.

L'intertextualité, l'hypertexte et l'architecture permettent aussi une représentation plus souple de la connaissance et une appropriation des savoirs grâce à la mise en relation des éléments de façon plus subtile et individualisée. Ces éléments, à ce point intrinsèques au web, organisent les objets de collections et les connaissances qui les relient. Ainsi, le musée McCord décloisonne les éléments de collection pour les présenter dans divers contextes. Ce faisant, il permet aux usagers une appropriation personnalisée, basée sur les connaissances déjà acquises. La stratégie discursive est par ailleurs directement liée à l'architecture puisqu'elle présente les objets de connaissances de diverses façons, que ce soit sous forme d'une exposition virtuelle ou de fiches thématiques. Le McCord met l'emphase sur les fiches thématiques et les 'voir aussi' qui permettent une plus grande liberté que les expositions virtuelles qui sont cloisonnées, comme c'est le cas au MBAC. Les deux musées utilisent donc autant l'architecture que les stratégies discursives pour codifier les connaissances de leurs experts dans un mode souple. Ce mode souple est le reflet de la société dans laquelle nous vivons, une société hypertexte comme l'affirme Ascher (2000), où chaque individu est « multiappartenant ». Les objets de connaissances sont ainsi décloisonnés afin d'être également représentés comme étant « multiappartenant » plutôt qu'exclusif à une catégorie ou une exposition.

Les stratégies de présentation sont un élément important de la protection des œuvres et des artefacts mais de plus, elles permettent une manipulation virtuelle de ceux-ci. Cette expérience, qui d'ailleurs ne prétend pas se comparer à l'expérience dans un musée, est unique et permet d'acquérir certaines connaissances spécifiques quant au fonctionnement

et/ou à la fabrication des artefacts et des oeuvres. Connaissances qui autrement auraient été difficilement transmises dans une galerie de musée. Ainsi, certaines œuvres sont virtuellement décomposées afin de présenter la perspective, tandis que des objets traditionnels sont montrés en action dans leur contexte d'utilisation. Bien entendu, ces savoirs demeureront latents jusqu'à ce que l'individu ne tente de les mettre en pratique. Comme lorsque l'on regarde Ricardo réaliser une recette à la télévision, le savoir-faire ne peut vraiment s'exprimer que dans le faire, bien que plusieurs éléments du savoir sont acquis par les sens de l'ouïe et de la vue.

Enfin, les modes de participation du public répondent directement au fait que le savoir culturel est vivant et donc en constante évolution. Bien que les modes de participation du public aient le potentiel de permettre la socialisation qui est essentielle au partage de connaissances tacites et de savoirs culturels, ils ne sont pas, pour l'instant, présents sur les sites des musées étudiés. Bien que les savoirs culturels transmis par les musées engendrent peut-être des changements culturels par leur mode de diffusion, les musées ne sont pas eux-mêmes directement impliqués dans ces changements et ne les retracent pas. Malgré les petites révolutions survenues dans le rôle des musées, ceux-ci semblent encore tournés vers le passé. Ce sont encore des institutions qui sont le 'témoin de' comme Mme Vallière le fait remarquer. Mais est-ce que cet état de fait est à la veille d'un changement? Selon Mme Filiatrault, le MBAC sera l'une des premières institutions canadiennes à faire le pas vers une plus grande participation du public. Les retombées restent pourtant à venir. Le musée McCord ne semble pas privilégier cette avenue dans un avenir proche. Cette divergence est un indicateur de l'impact de la nature du contenu sur sa mise en

valeur et les stratégies privilégiées. La nature historique du Musée McCord influence sa directrice à orienter la stratégie sur l'accès aux objets de connaissances plutôt que sur la préservation du patrimoine immatériel vivant. Le MBAC tente pour sa part d'amorcer ce changement car en tant que musée national, celui-ci ce doit d'être le reflet de l'art visuel au Canada, autant de son passé que de son présent. Ainsi, le patrimoine immatériel vivant lié aux œuvres d'art est-il pris plus directement en considération dans le développement du site web et de ses applications.

La cybermuséologie dans sa forme actuelle permet de protéger certains savoirs tacites, tels que les savoir-faire qui sont captés sur vidéo ou modélisés en trois dimensions puis animés et les savoir-pourquoi, captés à travers des entrevues. Toutefois, tous les savoir-faire et les savoir-pourquoi ne peuvent être captés par vidéo et très peu de savoir-être et de savoirs le sont.

Au point de vue de la diffusion, bien que les outils de personnalisation, les stratégies de présentation et l'architecture permettent une appropriation plus souple des connaissances, ils sont insuffisants pour transmettre le caractère vivant des patrimoines immatériels.

Comme M. Rivet le fait remarquer « rien ne remplacera l'apprentissage par les sens sur le territoire, mais n'empêche qu'il est possible de poursuivre la tradition orale tout en la documentant de façon permanente sur Internet ». C'est selon lui, ce à quoi devront servir les outils de participation en ligne, c'est-à-dire à créer des communautés dynamiques. Le texte de Hislop (2002) peut donc nous permettre d'entrevoir les caractéristiques qui détermineront l'efficacité et la vitalité de ces communautés, c'est-à-dire le partage de

connaissances peu tacites, un contexte et des connaissances de base maîtrisés par les acteurs et finalement un haut degré de confiance entre ces acteurs. La cybermuséologie est donc appelée à changer et bien que la direction du changement soit connue, les retombées restent difficilement prévisibles. Ce nouveau rôle du musée est d'ailleurs exploré par Montpetit (1995 : 48-49) selon qui, la fonction « patrimoniale » des musées devient un objectif en soi. Les musées sont ainsi non seulement un miroir de la communauté qui permet aux membres de s'approprier les patrimoines mondiaux, nationaux et locaux, mais ils sont également un « remède » aux maux de la société. Les musées doivent donc s'insérer dans une stratégie sociale. Aujourd'hui on pourrait peut-être pousser cette pensée plus loin et dire que les musées doivent s'inscrire dans une stratégie planétaire humanitaire. En effet, la préservation de la culture et des artefacts qui en rendent compte doit plus que jamais inclure la protection des peuples, de leur diversité et de leur milieu. C'est-à-dire que les écologies sociale et environnementale doivent être au cœur de la vision à long terme des musées. Le texte sur la diversité culturelle de l'UNESCO (2002) met l'accent sur l'importance de cette protection du patrimoine de l'intangible. MacDonald et Alford étaient donc des pionniers, voire des visionnaires, par leurs écrits préconisant une approche muséale centrée sur la diffusion des patrimoines de l'intangible. Selon eux « Culture is expressed not only through objects, but also through processes, ideas, feelings, personalities, and so on. The media of preservation and access have to reflect this diversity. » (MacDonald et Alford, 1991: 307). La force des TIC est donc de refléter la culture de façon plus globale, en utilisant, entre autres, les artefacts comme l'une des sources d'information et d'interprétation. Les TIC permettent également l'utilisation de sources audiovisuelles, particulièrement pour enregistrer

l'histoire orale. Les applications de participation et de collaboration qui se développent sont appelées à changer les dynamiques entretenues entre l'institution muséale et la société.

Conclusion

Les changements rapides qui s'opèrent dans le domaine des technologies, ont des répercussions sur plusieurs secteurs de production et de diffusion de la culture. Si les industries de la musique et de l'édition font de grands efforts pour s'adapter, les musées sont également confrontés à cette réalité qui n'est pas toujours aussi idyllique qu'elle le semble à prime abord. Cette recherche nous aura donc permis d'observer comment les technologies de l'information et de la communication, et plus particulièrement le Web, sont utilisées par deux institutions muséales canadiennes afin d'évaluer si ces moyens techniques permettent de protéger et de transférer les patrimoines culturels.

Les observations et les entrevues ont de façon générale été congruentes. Elles ont toutefois révélé certaines différences entre les stratégies utilisées par les deux musées. Le musée McCord a une stratégie axée sur l'accès aux objets, tandis que le MBAC oriente plutôt sa stratégie web vers l'éducation. Nous avons confirmé notre deuxième hypothèse qui consistait à affirmer que la nature du contenu influence sa mise en valeur et les stratégies employées pour y parvenir. En ce qui concerne notre question spécifique de travail les conclusions sont moins univoques.

L'analyse des résultats de nos observations et des entrevues a révélé que plusieurs des cinq indicateurs sont utilisés par les deux musées afin de créer des expériences qui permettent la protection et la transmission d'héritages culturels non codifiés ainsi que le transfert de savoirs culturels codifiés. Les modes d'interactivité sont par ailleurs utilisés

pour assurer l'appropriation et la re-composition des savoirs culturels codifiés, tandis que les stratégies de présentation dévoilent des savoir-faire et des savoir-pourquoi sans les codifier. Du reste, la reproduction technique, malgré qu'elle ne permette de révéler ce que Benjamin (1955) appelle l'aura de l'œuvre, rend possible une expérience esthétique autre, tout aussi valable, particulièrement du point de vue de Malraux : celle de l'incitatif à expérimenter l'original.

Les stratégies discursives aussi bien que l'architecture, l'intertextualité et l'hypertexte participent à l'organisation de la connaissance culturelle détenue par les experts du musée et peuvent donc être considérées comme un code en soi. Code qui, selon Goody (1977), bien que réducteur, est issu de la société qui le produit et a l'avantage selon Foray (2004), de permettre le découpage et une réorganisation créatrice.

Toutefois, M. Rivet croit que ces fonctionnalités ne sont pas suffisantes pour arriver à une transmission des cultures vivantes. Plusieurs théoriciens de l'économie de la connaissance abondent en ce sens, arguant que l'interaction sociale est sans contredit le seul moyen vraiment efficace de transmettre des savoirs tacites. Par contre, les TIC utilisées par les deux musées ne permettent pas à ce jour d'établir des interactions sociales multi-vocales et bi-directionnelles. Ainsi, le modèle de Nonaka et Takeuchi qui semblait expliquer le processus de transmission et de création de connaissance est-il court-circuité présentement par l'absence d'outils de participation sur les sites des deux musées. Cette restriction posée et essentielle, est justifiée par le fait que la protection du patrimoine culturel est assurée par sa diffusion dans le déroulement du processus en

spirale. Par l'appropriation qui suppose l'apprentissage pour la recomposition et sa réinterprétation, cette dimension est jugée fondamentale dans le modèle SECI.

Le MBAC entrevoit cependant le développement de tels outils afin de stimuler une participation active des visiteurs et un échange dynamique entre ces derniers et les experts du musée. La cybermuséologie reflète ainsi une nouvelle vision du musée et de son rôle dans la société en tant que diffuseur et protecteur de la connaissance culturelle.

Il n'est toutefois pas possible d'affirmer que nous sommes en présence véritable d'une mutation paradigmatique. Pour qu'il y ait mutation paradigmatique, le musée qui se faisait collectionneur, protecteur et dépositaire de contenu à dominante intellectuelle rentre, grâce aux technologies, dans un nouveau paradigme qu'est celui de la protection, de la diffusion et de l'apprentissage dans sa dimension cognitive et affective. De mémoire statique il devient une mémoire dynamique. Cette transformation pourrait d'ailleurs prendre forme dans les années qui viennent si des outils de participation sont efficacement intégrés aux applications web déjà existantes.

Cette recherche aura permis de faire avancer la réflexion sur l'évolution de l'usage de l'Internet et des TIC par les musées dans leur mandat de conservation des patrimoines culturels immatériels. L'originalité de ce travail réside entre autre dans le lien effectué entre la connaissance dite tacite et les patrimoines culturels immatériels. Cette articulation entre ces deux concepts nous permet d'évaluer les enjeux auxquels fait face la cybermuséologie non seulement du point de vue de la muséologie et de l'esthétisme,

mais également du point de vue de l'économie de la connaissance et de l'anthropologie. Cette interdisciplinarité a conduit à une analyse riche du nouveau phénomène qu'est la cybermuséologie. Un cadre théorique de nature éclectique en a facilité la démarche. De plus, la méthodologie utilisée a le mérite de permettre une exploration en profondeur du phénomène qui se fonde sur la comparaison entre les données issues des observations et celles issues des entrevues.

Le développement d'un cadre conceptuel entourant ce phénomène a été esquissé en tenant compte de la complexité de la culture et de la complémentarité que la technologie apporte pour favoriser le dynamisme culturel. Le projet fait la boucle sur les recherches empiriques qui ont été menées mais dont aucune ne se consacre au phénomène du transfert du patrimoine immatériel par la cybermuséologie. Plusieurs articles et actes de colloques font état de projets particuliers et se concentrent sur les aspects de la production et non sur les fondements de ce champ d'étude. De ce fait, la construction du tableau d'observation a été élaborée à partir d'observations actuelles et des développements technologiques les plus récents. Il a été réalisé à partir d'une revue de la littérature disponible et innove sur le sujet par l'observation subjective des phénomènes récents liés au développement des TIC et aux usages avant-gardistes que certaines institutions muséales font. Ces observations sous-tendent les grilles d'analyse et les entrevues semi-dirigées. De plus, l'analyse de données qualitatives offre une souplesse, nécessaire dans un cas comme celui-ci, mais qui est également soumise à la subjectivité du chercheur. Aussi, si dans les circonstances le nombre restreint de cas choisis a permis une étude en profondeur du phénomène dans son ensemble, il pourrait être intéressant d'utiliser un

échantillons plus large afin d'observer seulement une caractéristique du phénomène, comme par exemple l'interactivité. Enfin, en ayant étudié deux types de musées, soit un d'ethnologie et un d'art, il est difficile de conclure que le type de musée soit la seule raison explicative pour les divergences dans l'utilisation des stratégies propres au Web. Encore une fois, une recherche d'une plus grande envergure permettrait de formuler des synthèses qui soient généralisables.

Les recherches futures devraient se concentrer sur le développement à venir des outils de participation qui permettront possiblement le transfert des patrimoines immatériels. Les entrevues ont clairement établi que le MBAC entreprendra cette démarche et l'entrevue avec M. Rivet confirme l'intérêt de plusieurs institutions et communautés pour ce type de projet. Toutefois, comme le fait remarquer M. Rivet, les communautés doivent s'impliquer activement dans ces projets pour qu'ils soient une réussite. La cybermuséologie, en favorisant la diffusion du patrimoine culturel, permet d'innover dans l'apprentissage de la connaissance culturelle et elle l'enrichit par les nouveaux modes de réinterprétation qu'elle stimule. D'un point de vue anthropologique, elle encourage ainsi le dynamisme culturel.

Les technologies qui permettent la cybermuséologie soulèvent par ailleurs plusieurs questions à savoir : les outils de personnalisation devront-ils se conformer aux conditions édictées par Hislop (2002) quant à l'efficacité des communautés de pratiques? En effet, dans le cadre théorique nous explorons trois conditions facilitant le développement de telles communautés utilisant les TIC. Ces conditions sont : 1- le haut niveau de

connaissances communes entre les membres de la communauté, 2- le faible niveau de connaissance tacite, 3- le degré de confiance entre les membres est élevé. Cette question en soi pourrait être une nouvelle piste de recherche pour les études en cybermuséologie.

Ces outils permettront-ils vraiment de transmettre des patrimoines culturels tout en conservant leur caractère vivant? Bien que j'anticipe grâce aux résultats de mes recherches une telle possibilité, il m'est impossible de l'affirmer et c'est pourquoi je crois que la question devra être soulevée dans des recherches ultérieures.

Est-ce le rôle du cyber-musée de transmettre ce type de patrimoines vivants, où doit-il plutôt être une fenêtre sur les objets matériels de collection? Encore une fois j'anticipe un changement de paradigme important mais ne peut pas le démontrer sans l'ombre d'un doute, c'est pourquoi je soulève cette question qui permettra de poursuivre les recherches dans cette direction.

Les objets matériels sont-ils appelés à disparaître des cyber-musées? Bien que le patrimoine matériel soit intimement lié au patrimoine immatériel comme la définition du patrimoine immatériel de l'UNESCO le souligne, il est possible de croire que certains types de musées tel que les musées de sciences puissent se détacher complètement des objets pour pousser à l'extrême le musée virtuel qui serait en fait un musée de la pensée scientifique et pourquoi pas traiter de même la pensée religieuse ou philosophique.

Dans une dimension prospective on peut se demander si le web 2.0 apportera la solution aux lacunes observées dans les deux musées étudiés en ce qui concerne la participation.

En effet, le web 2.0 fait passer l'Internet actuel de statut de médium à celui de plateforme de participation. Les avantages et les limites de la technologie actuelle telle qu'observée dans cette recherche nous permettent de poser une nouvelle hypothèse de travail. Nous anticipons donc que le web 2.0 modifiera les pratiques muséales sans toutefois affirmer que ce soit le seul effet possible.

Bibliographie

- Anani, N. (2005). Enhancing the heritage experience. Paper presented at the *Museums and the web 2005: Proceedings*. Retrieved 29 octobre 2005, from <http://www.archimuse.com/mw2005/papers/anani/anani.html>
- Andolsek, D., Freedman, M. (2001). Artifact as Inspiration: Using existing collections and management systems to inform and create new narrative structures. Paper presented at the *Museums and the web 2001: Proceedings*. Retrieved October 2005, from <http://www.archimuse.com/mw2001/papers/andolsek/andolsek.html>
- Ascher, F. (2000). *Ces événements nous dépassent, feignons d'en être les organisateurs*. France: éditions de l'Aube.
- Bartley E. and Hancock J. (2006). A Question of Interactivity, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2006: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, retrieved October 2006 from <http://www.archimuse.com/mw2006/papers/bartley/bartley.html>
- Benjamin, W. (1983). *L'œuvre d'art à l'ère de sa reproductibilité technique. Essais II (1935-1940)*, Paris: Denoël/Gonthier.
- Bernier, R., Bowen, J. & Houghton, M. (2002). Online Museum Discussion Forums: What do we have? What do we need?, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums*

and the Web 2002: Proceedings, Toronto: Archives & Museum Informatics,

Retrieved October 2005 from

<http://www.archimuse.com/mw2003/papers/bowen/bowen.html>

Boily, L. (2004). Économie du savoir, identités plurielles et nouvelles formes

d'exclusion. *L'interculturel et l'économie à l'œuvre*. Ottawa: David.

Brown, J. S. & P. Duguid. (2000). *The Social Life of Information*, Boston: Harvard

Business School Press.

Cameron, F. (2003). The next generation – 'knowledge environments' and digital

collections. in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2003:*

Proceedings, Toronto: Archives & Museum Informatics, from

<http://www.archimuse.com/mw2003/papers/cameron/cameron.html>

Caune, J. (2005). La politique culturelle initiée par malraux. [Electronic version].

Espaces Temps.net, from <http://espacestems.net/document1262.html>

Clearly, Y. (2000). An Examination of the Impact of Subjective Cultural Issues on the

Usability of a Localized Web Site - The Louvre Museum Web Site, in J. Trant and

D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2000: Proceedings*, Toronto: Archives &

Museum Informatics, Retrieved May 2005 from

<http://www.archimuse.com/mw2000/papers/clearly/clearly.html>

- Coldicutt, R., & Streten, K. (2005). Democratize and distribute: Achieving A many-to-many content model, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2005: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, from <http://www.archimuse.com/mw2005/papers/coldicutt/coldicutt.html>
- Cowan, R., David, P., & Foray, D. (2000). The explicit economics of knowledge codification and tacitness. *Industrial and Corporate Change*, 9(2)
- Davis, A. (2004). Museology and the intangible heritage of learning. [Electronic version]. *Museology and Intangible Heritage II*, 31-34.
- Deleuze, G. (1985). *L'image-temps*. Paris: Éditions de Minuit.
- Deloche, B. (1995). Muséologie/Philosophie de l'art. [Electronic version]. *ISSOM Unesco*, Retrieved 24 février 2005,
- Desvallées, A. (2004). La muséologie et les catégories de patrimoine immatériel. *Museology and Intangible Heritage II*, , 7-9.
- Dietz, S. (1999). Telling stories: Procedural authorship and extracting meaning from museum databases, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 1999: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, Retrieved Octobre 2005, from <http://www.archimuse.com/mw99/papers/dietz/dietz.html>

Dietz, S. (1998). Curating (on) the web, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 1998: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, Retrieved Octobre 2005, from

http://www.archimuse.com/mw98/papers/dietz/dietz_curatingtheweb.html

Durbin, G., Museum, V., Museum, A. (2004). Learning from Amazon and eBay: User-generated Material for Museum Web Sites, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2004: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, Retrieved Octobre 2005, from

<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/durbin/durbin.html>

Expositions du MVC. (2005). Retrieved Novembre 2005, from

<http://www.museevirtuel.ca/PM.cgi?LM=Exhibits&LANG=Francais&AP=vecatlist>

Foray, D., & Steinmueller, E. (2001). Replication of routine, the domestication of tacit knowledge and the economics of inscription technology: A brave new world? *The DRUID 2001 Nelson and Winter Conference*, Aalborg, Denmark. from

http://www.druid.dk/uploads/tx_picturedb/ds2001-185.pdf

Foray, D. (2000). *L'économie de la connaissance*. Paris: la Découverte.

Foray, D. (2004). *Economics of knowledge*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Gauthier, B. (1992). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données*.

Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

- Glisby, M., & Holden, N. (2003). Contextual constraints in knowledge management theory: The cultural embeddedness of Nonaka's knowledge-creating company. *Knowledge and Process Management*, 1(10), 29-36.
- Goody, J. (1977)]. *The domestication of the savage mind*. New York: Cambridge University Press.
- Guide de l'élaboration de site web éducatifs*. (2005). Retrieved septembre 2005, from http://www.uvcs.uvic.ca/crmp/museumwebsites/fr_design_15_introduction.cfm
- Hamma, K. (2004). The role of museums in online teaching, learning and research. [Electronic version]. *First Monday*, 5(9) Retrieved 3 décembre 2004, from
- Harms, I., Schweibenz, W. (2001). Evaluating the Usability of a Museum Web Site, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2001: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, Retrieved May 2005, from <http://www.archimuse.com/mw2001/papers/schweibenz/schweibenz.html>
- Hislop, R. (2002). Mission impossible? communicating and sharing knowledge via information technology. *Journal of Information technology*, (17), 165-177.
- Hyvönen, E., & all. (2004). Finnish Museums on the Semantic Web: The user's Perspective on Museum Finland, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2004: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, Retrieved May 2005, from <http://www.archimuse.com/mw2004/papers/hyvonen/hyvonen.html>

- ICOM. (2005). Retrieved 01/11, 2005, from http://icom.museum/mission_fr.html
- Johnson, B., Lorenz, E., & Lundvall, B. A. (2002). Why all this fuss about codified and tacit knowledge? *Industrial and Corporate Change*, 2(11), 245-262.
- Keene, S. (2005). The future of the museum in the digital age. [Electronic version]. *ICOM New*, 3(57).
- Koster, E. (1995). *Le musée: Lieu de partage des savoirs*. Sous la direction de Côté, M., & Viel, A. Montréal: société des musées québécois.
- Kravchyna, V., & Hastings, S. K. (2002). Informational value of museums web sites. [Electronic version]. *First Monday*, 2(7) Retrieved 3 décembre 2004,
- Langlois, É. (2005). La fonction diffusion muséale en modulation cybermuséologique: Quels sont les paramètres qui conditionnent de nouveaux modèles? Thèse de maîtrise, Université de Montréal.
- Lévi-Strauss, C. (1974). *Anthropologie structurale*. Paris: Plon.
- MacDonald, G.F. et Alsford, S. (1991). The Museum as information utility, *Museum Management and Curatorship*, 10, 205-311.
- Macdonald, G., & Alsford, S. (1994). Towards the virtual museum. *History news*, 5(49), 8-12.

- MacDonald, G.F. (1994). Dynamics of culture and identity, and the potential of interactive technologies to engage users of cultural institutions. *Cultural Technologies Convergence conference*.
- MacDonald, G.F. (1996). The digital museum. *Digital knowledge: Canada's Future conference*.
- Maignein, Y. (1996). L'écrit entre imprimé et numérique. [Electronic version]. *Bulletin des Bibliothèques de France*, 1(41), 16-25.
- Malraux, A. (1996). *La politique, la culture: Discours, articles, entretiens, 1925-1975*. Paris: Gallimard.
- Marable, B. (2004). Experience, learning, research: Coordinating the multiple roles of on-line exhibitions, in J. Trant and D. Bearman (eds.). *Museums and the Web 2004: Proceedings*, Toronto: Archives & Museum Informatics, from <http://www.archimuse.com/mw2004/papers/marable/marable.html>
- Montpetit, R. (1995). *Le musée: Lieu de partage des savoirs*. Sous la direction de Côté, M., & Viel, A. Montréal: Société des musées québécois.
- Montpetit, R. (2002). Les musées : générateurs d'un patrimoine pour aujourd'hui, in *Patrimoine et identités*. Québec : Éditions Multimonde.

Nickerson, M. (2002). Bringing Multimedia Museum Exhibits to the World Wide Web.

[Electronic version]. *First Monday*, 7(5) Retrieved 3 décembre 2004, from

http://firstmonday.org/issues/issue7_5/nickerson/index.html

Nonaka, I., Takeuchi, H., Ingham, M., & Koenig, G. (Eds.). (1997). *La connaissance*

créatrice : La dynamique de l'entreprise apprenante. Paris ; Bruxelles: De Boeck

Université.

Peacock, D. & all. (2004). Searching for meaning: not just records, in J. Trant and D.

Bearman (eds.). *Museums and the Web 2004: Proceedings*, Toronto: Archives &

Museum Informatics, Retrieved September 2005 from

<http://www.archimuse.com/mw2004/papers/peacock/peacock.html>

Pesqueux, Y. (2004). L'apprentissage organisationnel. [Electronic version]. *Cahier du*

Lispor, 6.

Polanyi, M. (1967, 1966]). *The tacit dimension* ([1st ed.] -- ed.). Garden City, N.Y.,:

Doubleday.

Rivard, R. (1995). *Le musée: Lieu de partage des savoirs*. Sous la direction de Côté, M.,

& Viel, A. Montréal: société des musées québécois.

Schweibenz, W. (1998). The "Virtual Museum": New Perspectives For Museums to

Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and

Communication System. In: *Knowledge Management und Kommunikationssysteme*.

Workflow Management, Multimedia, Knowledge Transfer. Proceedings des 6.

Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '98). November

1998. from

http://www.phil.unisb.de/fr/infowiss/projekte/virtualmuseum/virtual_museum_ISI98.htm

Soren, B. J. (2004). *Recherche sur la « qualité » des expériences en ligne des usagers de musée*. Réseau de l'information sur le patrimoine, from

http://www.rcip.gc.ca/Francais/Contenu_Numerique/Recherche_Qualite/motivation.html

Sous la direction de Côté, M., & Viel, A. (1995). *Le musée: Lieu de partage des savoirs*.

Montréal: société des musées québécois.

Steinmueller, E. W. (2000). Will new information and communication technologies

improve the 'codification' of knowledge? *Industrial and Corporate Change*, 9(2)

UNESCO. (2004). *Héritage intangible*. Retrieved 01/11, 2005, from

http://www.unesco.org/culture/heritage/intangible/treasures/html_fr/method.shtml

UNESCO. *Proclamation des chefs-d'œuvre du patrimoine oral et immatériel de*

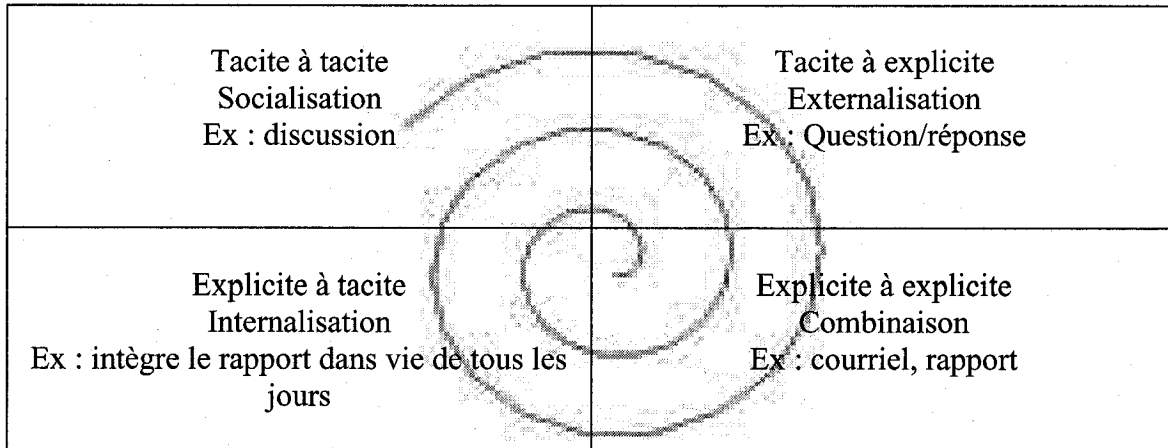
l'humanité. Retrieved 01/11, 2005, from

http://www.unesco.org/bpi/intangible_heritage/indexf.htm

Vidal, G. (1998). Vers les musées numérisés: De la visite à la navigation, [Electronic version]. *COMMcoposite*, 98(1)

Annexe I

Modèle SECI



(Nonaka et Takeuchi, 1997, pp.93-94)

Le modèle SECI a été élaboré afin de représenter la création de connaissance dans les organisations. Selon ces auteurs, la transmission des connaissances explicites et des connaissances tacites s'articule de quatre façons. Ces processus sont la socialisation, l'externalisation, la combinaison et l'internalisation. Ils sont au cœur de la création de nouvelle connaissance et s'amplifient à la manière d'une spirale.

Annexe II

Grille d'observation

INDICATEURS	Musée des beaux arts du Canada	Musée McCord	Convergences	Divergences
Mode d'interactivité		F*		F*
Outil de création en ligne				
Outil de personnalisation				
Sélection personnelle (mon musée)				
Cahier de note				
Activité interactive				
Jeux interactifs				
Intertextualité Hypertexte Architecture				
Niveau d'intertextualité				
Lien à des sources externes				
Architecture				
Participation du public				
Clavardage (Chat)				
Tribune				
Forum				
Blogue				
Conférence en ligne				
Atelier en ligne				
Stratégies discursives				
Site thématique				

Fiche technique						
Stratégies de présentation						
3D						
Audiovisuel (Films et extraits sonores)						
Photo historique						
Documents archivistiques						
Objet de collection (photo)						
Outils de visionnement approfondi des collections numériques						

* Le F, indique la fréquence.

Annexe III

Guide d'entrevue semi dirigée

Questions générales

1. Pourquoi votre musée utilise-t-il Internet?
2. Quelle est votre stratégie, votre approche d'utilisation des technologies tel que l'Internet et les nouveaux médias?
3. Quelle est la fonction de votre site Internet?

Conservation

4. Donnez-vous accès à la collection numérique? Si oui, par quel moyen et dans quelle proportion?
5. Avez-vous l'intention de numériser toutes les collections d'objets?
6. Qu'est-ce qui motive la numérisation et la mise en ligne de vos collections?
7. Est-ce que le patrimoine culturel fait partie de collection numérique? (C'est-à-dire tout ce qui ne s'exprime pas sous la forme d'objet, tel que la tradition orale et les savoir-faire.) Si oui, de quelle façon? Sous quelles formes?

Mise en valeur du patrimoine

8. Quelle est votre approche pour la mise en valeur du patrimoine à travers l'utilisation des technologies en ligne?
9. Quels sont vos objectifs?
10. Quel(s) public(s) ciblez-vous?
11. Vos moyens d'interprétation et de vulgarisation sont-ils les mêmes pour la mise en valeur traditionnelle de vos collections muséales et l'accès des collections en ligne?
12. En quoi diffèrent-ils?
13. Le support numérique favorise-t-il la mise en valeur du patrimoine, des traditions orales, des savoirs et savoirs-faire?
14. Quelles sont les stratégies privilégiées pour diffuser ce type de patrimoine qui n'est pas matériel?

Évaluation de performance

15. Procédez-vous à une évaluation de la performance de vos outils technologiques?

16. Si oui, comment?