

The Center for Folklife and Cultural Heritage

(Washington, D.C., USA)

Un Centre de recherche ethnographique atypique

Rapport de stage

PRÉFACE

Je crois utile se souligner ici certains points relatifs à l'usage de l'anglais dans mon rapport de stage.

Nous pensons que « les données quantifiables de photographie ainsi que celles reliées aux appareils de numérisation » doivent être « exprimées en mesures américaines car ces produits sont, pour la plupart, fabriqués aux États-Unis et commercialisés en Amérique du Nord. Nous croyons qu'il aurait été difficile de véhiculer certains concepts sans l'adoption de ces mesures internationales ¹».

Par ailleurs, ce travail va évoquer certains travaux effectués sur Internet. J'utiliserai tout au long de ce travail le terme Internet avec une majuscule, puisque « Le terme « Internet » a été adopté par la Commission générale de terminologie et de néologie de France et a paru au « Journal officiel de la République française » dans un avis daté du 16 mars 1999² ». ce n'est donc pas un anglicisme.

Il reste cependant de nombreux emprunts à l'anglais dans ce rapport. Je n'ai pas tenu compte systématiquement des traductions proposées par l'Office de la Langue Française (O.L.F.). J'ai choisi lorsque j'ai pu le terme le plus utilisé dans le domaine concerné. Internet étant très majoritairement développé en langue anglaise, c'est donc naturellement que le terme anglais s'est imposé dans bien des cas.

L'O.L.F, dont la mission est de « définir et conduire la politique québécoise en matière de recherche linguistique et de terminologie et pour veiller à ce que le français devienne, le plus tôt possible, la langue des communications, du travail, du commerce et

¹ Brochu, B. & Gosselin, A. (1997) préface.

² Source Office de la Langue Française (<http://www.olg.gouv.qc.ca>)

des affaires dans l'Administration et les entreprises », offre des traductions de termes anglais qui ne rendent pas nécessairement la lecture plus facile. Certains de ces termes sont peu ou pas utilisés. Aussi, à titre d'exemple, préférerais-je le terme *streaming* à la recommandation de l'OLF : lecture en transit.

Afin de clarifier nos choix par une typographie appropriée, les termes *en italique* désigneront donc systématiquement les anglicismes. Les citations seront « entre guillemets ». Les termes en italique qui ne seront pas entre guillemets (ex : *streaming*) illustreront ces emprunts à la langue anglaise que nous utiliserons à défaut de traduction française suffisamment claire pour le grand public.

1. DESCRIPTION DU CONTEXTE DU STAGE

1.1. LA « SMITHSONIAN INSTITUTION »

1.1.1. ORGANISATION

Il n'y a pas de moyen facile pour décrire la *Smithsonian Institution*. Qu'il s'agisse d'en observer la structure, de la situer géographiquement, ou encore d'en définir les collections, les réponses ne peuvent être simples et concises. Structurellement, c'est avant tout le complexe muséal le plus important du monde, regroupant dix-sept (17) musées et onze (11) centres de recherche. Géographiquement, affirmer que la *Smithsonian Institution* est localisée à Washington D.C. est partiellement exact. On retrouve aussi certaines de ses constituantes dans d'autres États des États-Unis, et un centre de recherche est même situé à Panama. Cette diversité structurelle et géographique s'accompagne d'une très grande variété du contenu de ses collections. La raison principale de cette variété repose sur le mandat très large de l'institution : « *the increase and diffusion of knowledge*³ ».

1.1.2. MISSION

Le mandat de l'institution remonte à une période où elle n'était que le vœu testamentaire d'un anglais du XVIIIe : James Smithson. Né en 1765 à Paris, en France, et ayant mené une carrière scientifique de chimiste au sein de la Royal Institution en Angleterre, il décida qu'à défaut de descendance il lèguerait son héritage « *...to the United*

³ Walter KARP (c1965) page 8.

*States of America, to found at Washington, under the name to the Smithsonian Institution, an establishment for the increase & diffusion of Knowledge among men*⁴ ».

De ce don privé, et toujours en respectant les volontés du testateur, le gouvernement américain a su bâtir une institution culturelle financée par une fiducie publique, dont la renommée est mondiale. Cependant, si le nom et la réputation forcent le respect, toutes ses composantes ne sont pas également connues. À titre d'exemple, le lieu où j'ai effectué mon stage, le *Center for Folklife and Cultural Heritage* (CFCH), est un petit centre de recherche méconnu des visiteurs.

1.2. LE « CENTER FOR FOLKLIFE AND CULTURAL HERITAGE » (CFCH)

Le CFCH se donne le mandat suivant : « *The Center for Folklife Programs and Cultural Studies*⁵ joins research with community service and educational outreach to promote the understanding and continuity of diverse contemporary grassroots cultures. A primary goal is to encourage participation in community culture and appreciation for its role in a civil society⁶ ».

Le même (?) mandat est résumé de manière laconique sur le site Web⁷ de l'institution dans les mots suivants : « *The Smithsonian Center for Folklife and Cultural*

⁴ Walter KARP (c1965) page 9.

⁵ Ancien nom du CFCH

⁶ Smithsonian Year 1998, p.28.

⁷ « Système basé sur l'utilisation de l'hypertexte, qui permet la recherche d'information dans Internet, l'accès à cette information et sa visualisation.

Le terme « Web », d'origine anglo-saxonne, perd ses connotations culturelles en français où il prend une valeur de nom propre. De plus, même si l'on retrouve les appellations anglaises « World Wide Web » et « WWW » dans les ouvrages en français, celles-ci constituent des emprunts difficiles à intégrer au français sur le plan

*Heritage promotes the understanding and continuity of contemporary grassroots cultures in the United States and abroad*⁸ ». Dans cette version électronique, il est plus clair que cadre de sa mission est international. Les moyens employés sont en revanche passés sous silence. On peut déjà noter ces différences ici.

Peu connu du public, car il ne se visite pas et ne possède pas à proprement parler de collection, le CFCH est néanmoins célèbre pour son *Smithsonian Folklife Festival*. Il est aussi le producteur du label *Folkways (Smithsonian Folkways Recordings)*. Par ailleurs, en lien étroit avec ces activités principales, le Centre est aussi concepteur d'expositions, de films et de cassettes vidéo documentaires, organisateur de congrès scientifiques et créateur de matériel éducatif. Dans toutes ces activités, le Centre mène ses recherches autour d'axes ethnographiques et culturels desquels il génère des archives documentaires (visuelles, sonores, textuelles).

1.2.1. RÉALISATIONS DU CFCH

Le festival reste sans conteste la fenêtre la plus visible des activités organisées par le Centre.

Le festival est une célébration qui poursuit l'objectif suivant : « *Since 1967, the goal of the Festival of American Folklife has been to conserve and celebrate America's rich and diverse traditional cultures*⁹ ». Il permet de rassembler des visiteurs intéressés par diverses traditions culturelles et offre à ces derniers de comprendre ces cultures au moyen d'histoires, de récits de vie, de préparations culinaires, de discussions avec des artisans au

phonétique. C'est pourquoi l'appellation « Web » est à privilégier car elle est courte et se prononce facilement ».

(Source <http://www.olf.qc.ca>). (Suite en annexe 2)

Pour ces raisons, j'utiliserais à partir de maintenant le terme Web, sans guillemets.

⁸ <http://www.si.edu/folklife/center.htm>

⁹ Brochure Office of Folklife Programs.

travail, en rassemblant en un même lieu, en plein air, non seulement des artefacts qu'on retrouverait d'ordinaire derrière une vitrine de musée, mais aussi et surtout ceux qui aujourd'hui vivent dans cette culture, avec ces traditions et les font perdurer.

Fondé en 1967 par S. Dillon Ripley, alors huitième Secrétaire de la Smithsonian Institution, le Festival repose sur le précepte simple suivant énoncé par son initiateur : « *We are a conservation organisation and it seems that conservation extends to human cultural practices*¹⁰ ».

C'est un événement culturel de plein air qui se tient sur le *National Mall*, devant le Palais des congrès, à Washington. Il a lieu chaque été durant deux semaines autour du quatre juillet. Le festival est gratuit et attire une moyenne de 1 à 1,5 million de visiteurs.

Le label Folkways est l'autre activité à l'aide de laquelle le Centre se fait connaître. Il fut fondé en 1948 par Moses Asch pour documenter les musiques, paroles, instructions et sons provenant du monde entier. Dans les années qui suivirent, Folkways est devenu une des maisons de production indépendante les plus importantes du monde, totalisant environ 2200 albums listés à la vente.

Le Smithsonian racheta le label en 1987 pour s'assurer que les enregistrements et le génie des artistes seraient préservés. *Smithsonian Folkways Recording* fut donc fondé pour perpétuer la qualité d'excellence –tant sonore que documentaire– du label *Folkways*. Par la suite, le Centre racheta les labels Cook, Paredon et Dyer-Bennet. Les enregistrements et la documentation très détaillée qui accompagnent chaque nouvel album sont un des moyens à l'aide desquels le Centre supporte le travail des artistes traditionnels et exprime son attachement à la diversité culturelle, l'éducation, et le développement des connaissances.

¹⁰ Office of Folklife Programs (brochure)

1.2.2. FONCTIONS DES ARCHIVES

Les archives contiennent la quasi-totalité du catalogue de ces différents labels¹¹. Elles préservent aussi une immense collection de musiques ethniques, des enregistrements anciens de *country*, *bluegrass*, *blues*, *jazz*, etc.

L'autre collection majeure est faite des textes, enregistrements et documents visuels des recherches de terrain et expositions organisées par le CFCH, plus connues sous le nom de *Smithsonian Folklife Festival*.

L'étendue de la collection recouvre des domaines très divers qui vont des traditions ethniques locales à l'histoire, en passant par des enregistrements de discours, sons industriels ou naturels. La collection est aussi très documentée pour tout ce qui a trait aux traditions et mouvements musicaux Euro-Américain, Afro-Américain, et autochtones.

Cette collection vivante est sans cesse mise à la disposition du public sous deux formes majeures : vente de disques compacts (CD¹²) pour tout ce qui est publiable, et mise à la disposition de ce qui n'est pas publié, sur place, pour les chercheurs.

L'inventaire comprend :

- Plus de 17 000 disques vinyle.
- 4 000 disques acétate.
- 45 000 bandes audio (bande, cassettes, DAT).
- Plus de 2 000 CD.
- Plus d'un million de photos.
- 2 000 cassettes vidéo.
- Et plus de 150 kilomètres de film.

¹¹ Il manque en tout et pour tout une cinquantaine de titres.

¹² J'utiliserai dans ce document le sigle français (CD), et non le sigle québécois (DC).

Tout cela est reparti en 9 collections :

- *Moses and Frances Asch Collection*
- *Cook Records*
- *Diana Davies Photograph Collection*
- *Dyer-Bennet Records*
- *Smithsonian Folklife Festival documentation*
- *Lee Hays Papers*
- *Paredon Records*
- *Frederic Ramsey Jr. Tape Collection*
- *Ralph Rinzler Papers*

1.2.3. RELATION AVEC LES AUTRES MUSÉES DE L'INSTITUTION

Le fonctionnement de la Smithsonian est assez particulier. On pourrait comparer son organisation à une confédération, telle que le fût l'Union Soviétique. Il y a un gouvernement central, le bureau du Secrétaire de la Smithsonian Institution, et une myriade de républiques indépendantes, les divers musées et centres de recherche. Le CFCH serait donc l'une de ces républiques.

Créativement chaque musée est libre de programmer l'événement ou l'exposition qu'il souhaite. Cependant des réunions régulières ont lieu entre les différents responsables muséaux afin de s'assurer qu'une idée n'est pas exploitée par plusieurs musées à la fois. C'est aussi l'occasion pour partager des connaissances en créant des liens entre diverses expositions ayant lieu en même temps sur le *Mall*.

On apprend beaucoup d'une institution en étudiant son financement, cela permet de prendre son pouls et de mesurer son degré d'indépendance, et donc d'avoir une idée précise de sa liberté.

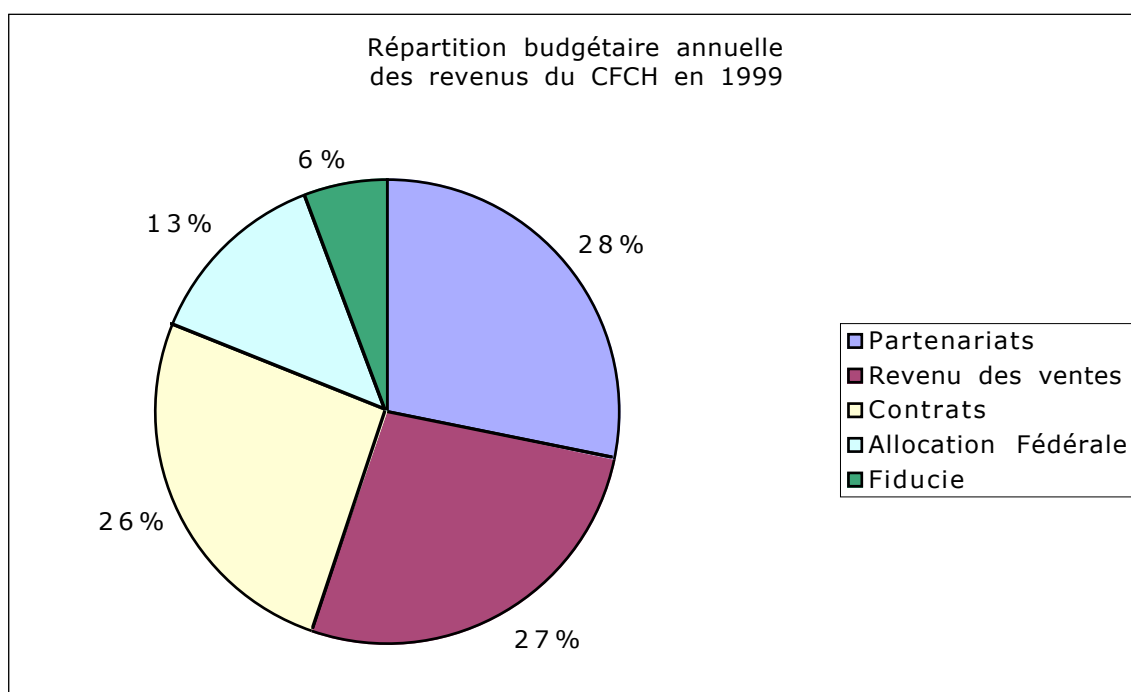
Statutairement, tous ces musées et centres de recherches font partie de la Smithsonian. Financièrement, cela signifie qu'ils doivent rapporter leur budget au

Secrétaire de la Smithsonian. Mais du fait du statut de fiducie publique de l'Institution, c'est le Congrès qui vote chaque année le budget.

Dans le cas du CFCH, cette somme de provenance fédérale compte pour 13 % dans le budget annuel du Centre (pour un budget total de 19 millions de dollars).

On distingue 5 catégories de financement.

- L'**allocation fédérale** est la somme versée par le Congrès au CFCH.
- La **fiducie** comprend les revenus générés pas le *Smithsonian Magazine*, les catalogues, boutiques, et le portefeuille d'investissement.
- Les **revenus des ventes** comprennent les bénéfices dégagés par les ventes d'albums de Folkways (90 %), les objets d'artisanat et les livres vendus durant le Festival.
- Les **contrats**, dons et subventions (environ 250 par programme) viennent d'Etats, de gouvernements, de fondations et d'individus.
- Les **partenariats** sont ces services rendus par des entreprises qui fournissent gratuitement des produits ou de la main d'œuvre.



On voit donc à la lecture de ce budget de fonctionnement que le CFCH s'autofinance à 80 %. À terme, Richard Kurin, le Directeur du Centre, m'a confié qu'il aimerait bien créer une dotation en capital suffisante pour autofinancer perpétuellement le Centre. Pour cela il doit rassembler 30 millions de dollars qui génèreraient suffisamment de bénéfices pour subvenir aux besoins actuels du Festival.

Il reste optimiste cependant devant l'ampleur d'un tel projet et rappelle qu'il y a seulement 10 ans, Folkways ne comptait que 16 personnes à plein temps (contre 52 aujourd'hui). Si cela semblait impossible il y a 10 ans, il y a toutes les raisons de croire qu'un tel objectif puisse se réaliser d'ici une autre décennie.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU STAGE.

2.1. LE STAGE PROJETÉ

Étant français, et ayant par ailleurs eu la chance d'effectuer un stage dans un musée réputé¹³, je savais qu'il m'aurait été plus facile d'obtenir un autre stage dans n'importe quel autre musée français. Mais puisque l'occasion m'était donnée de me trouver en Amérique du Nord, j'ai décidé d'en profiter pour élargir mes connaissances à d'autres expériences muséologiques. De mes visites en touriste dans certains musées américains, je gardais le sentiment diffus d'une muséologie vraiment différente de celle pratiquée en France (jusque-là ma seule expérience pratique). Les musées me paraissaient être de véritables professionnels de l'éducation, de grands utilisateurs d'expositions *hands on*, très à la page concernant les Technologies de l'Information et des Communications (TIC), ainsi que des vulgarisateurs expérimentés.

¹³ Musée Dauphinois, Grenoble, France

Personnellement intéressé par les TIC, et ayant suivi une formation universitaire à l'ethnologie, une institution parmi celles que j'avais sélectionnées se détachait des autres. La proposition qui m'avait été faite au CFCH satisfaisait à la fois ma curiosité personnelle pour les TIC, tout en continuant de travailler dans une structure où mes compétences ethnologiques pouvaient être intéressantes et valorisées. Le CFCH m'offrait en effet de travailler sur des numérisations, ainsi que sur un projet de site Internet pédagogique à propos des *Maroons*¹⁴.

Les numérisations : j'allais rentrer de plain-pied dans des projets de numérisation tels que ceux dont j'avais entendu parler lors de différents séminaires en muséologie évoquant le réseau Infomuse¹⁵, ainsi que lors d'un précédent travail effectué dans les réserves du Département d'anthropologie de l'Université de Montréal. Je savais que la base de données Infomuse –projet d'actualité dans le contexte muséologique québécois– pouvait comprendre des images numérisées en plus des autres entrées de la base. Ne projetant pas de faire mon stage dans un contexte québécois, je savais en revanche que je n'aurais pas pu relier ces connaissances aux usages de rigueur au sein du réseau Infomuse.

Mais je souhaitais en apprendre plus sur les procédures de numérisation, les standards, le matériel et les utilisations possibles. Je sentais qu'Internet ne pouvait être totalement exclu des usages possibles d'éléments numérisés. Cela rejoignait une fois de plus mon intérêt personnel général face aux TIC.

Un site Web : il m'était aussi proposé de travailler à la création d'un site Internet. Si le sujet du projet (les diverses communautés *Maroons*) était traité de façon tout à fait

¹⁴ J'utiliserai le terme anglais au lieu du terme français « marron » car il serait peu clair que le lecteur associe une couleur à une culture. Les *Maroons* ne sont pas tous « marrons ». Le Dictionnaire historique de la Langue Française offre un bon résumé de l'histoire de ce peuple (voir annexe 4).

¹⁵ http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f_MasterLayout.cgi

ethnologique, donc proche de mes connaissances universitaires, le médium l'était déjà moins. Je ne savais rien avant d'arriver sur place du contenu de ce projet. Je ne savais pas à quel stade j'arrivais dans la réalisation de ce site, ni combien de personnes travaillaient dans l'équipe, ni le rôle de chacun. La seule chose dont j'étais certain était l'étendue de mes compétences en programmation HTML : nulles.

Je m'attendais donc à apprendre plus ou moins directement à utiliser ce langage de programmation, ou du moins à devoir le faire plus ou moins vite. Loin de susciter de l'angoisse, mon incompetence était effacée par un formidable désir d'apprendre tout ce que je pouvais retenir des TIC. Je me doutais que de mon stage allait rester une trace virtuelle, visible à partir de n'importe quel ordinateur connecté à Internet, rayonnement international qui me ravissait d'avance.

Je voulais en retirer un savoir-faire que je savais pouvoir utiliser dans d'autres contextes par la suite.

Je ne savais pas en revanche à quelle compétence j'allais pouvoir rattacher cette expérience. Confectionner un site Web ne relevait ni d'un savoir ethnologique, ni d'un savoir muséologique, et cet objectif me semblait très éloigné des raisons qui m'amenaient à venir faire un stage à la Smithsonian.

2.2. LE STAGE RÉALISÉ

J'ai effectué mon stage auprès de Stephanie Smith, assistante archiviste du CFCH. Mes tâches principales étaient les suivantes :

- Développer un site Web pour le CFCH. Il s'agissait de créer de toutes pièces une exposition virtuelle de la version itinérante de l'exposition « *Creativity and Resistance : Maroon Culture in the Americas* ». Il fallait entre autres intégrer dans ce site un guide pédagogique destiné aux enseignants.
- Numériser les pochettes des 2600 disques de la collection Folkways afin de pouvoir notamment les offrir à la vente via Internet.

- Faire des planches contact électroniques à partir des diapositives des festivals de 1998 et 1999.
- Assister Stephanie Smith pour répondre aux demandes de références des chercheurs.

Je n'ai pas fait mon stage seul dans les archives. Au même moment, mais pour moins longtemps, nous fûmes deux, Anna GREY¹⁶ et moi, à travailler dans le même local. Nos tâches se recoupaient parfois, mais nous n'avons pourtant pas travaillé sur les mêmes projets. Aussi il arrivera que je mentionne sa présence au cours du résumé suivant.

2.2.1. RESUMÉ DU STAGE

Semaine 1

- J'apprends que je vais travailler sur le Web (adapter une exposition itinérante à Internet)
- Rencontre avec Diana N'Diaye, conservatrice de l'exposition « *Creativity and Resistance : Maroon Culture in the Americas* ».
- Stephanie Smith, assistante archiviste, m'apprend les standards des archives pour digitaliser les photos, les négatifs et les diapositives, ainsi que la manière de retoucher les résultats pour corriger les anomalies (poussières essentiellement). Nous voyons les standards utilisés concernant les formats de sauvegarde (type de compression, nombre de pixels par pouce) selon l'utilisation faite des images (Web ou publication).
- Je commence à compiler tout le matériel disponible pour le site Web.

Semaine 2

- Recherche sur Internet d'idées pour présenter l'exposition virtuelle.

¹⁶ Étudiante en Maîtrise d'anthropologie venant de Sydney (Australie).

- Installation de nouveau matériel de numérisation : ordinateur, écran 17 pouces, scanner à plat, scanner à diapositives, graveur de CDROM réinscriptible, lecteur ZIP, appareil photo numérique, *hub* USB, installation de trois cartes SCSI. J'ai eu beaucoup de problèmes et ce fût long à parvenir à faire fonctionner tout ensemble en harmonie. Beaucoup de problèmes de compatibilité ont surgi.
- Je commence à travailler à la présentation de la page d'accueil.

Semaine 3

- Réunion de personnel du bureau Folklife lundi matin. Je me rends ensuite avec Stéphanie à une réunion du personnel de Folkways.
- Je me rends à l'*Exhibition Award Ceremony* organisée par et pour la Smithsonian Institution afin de voir qui sont les vainqueurs cette année du trophée récompensant la meilleure « *Virtual Exhibition* ». Je discute avec les concepteurs du site lauréat.
- Je passe récupérer une disquette ZIP à l'*Office of Exhibit Central* qui contient les plans des panneaux de l'exposition sur les *Maroons*. Sur proposition de la personne avec qui je rentre en contact, je reviens le lendemain avec Anna pour effectuer une visite des lieux. Un groupe d'étudiants en muséologie de l'université Georges Washington (GWU) effectue la visite avec nous.
- Je cherche à comprendre comment intégrer l'interface de RealPlayer™¹⁷ dans les pages Web afin de jouer des extraits de musique.
- En l'absence de Stéphanie, Anna et moi travaillons pour Michael Maloney¹⁸ de Folkways. Nous numérisons des extraits des derniers albums commercialisés par le

¹⁷ Technologie de lecture en transit, développée par RealNetworks, permettant la diffusion et la lecture de fichiers multimédias sur Internet. (source : Office de la Langue Française <http://www.olf.gouv.qc.ca>).

¹⁸ Manufacturing and Distribution Coordinator, Folkways.

label et les publions, ainsi que la documentation (titres, auteurs, informations annexes), sur les pages Web de Folkways.

Semaine 4

- Je commence à travailler sur l'interface de navigation du site Web « *Creativity and Resistance : Maroon Culture in the Americas* ».
- Numérisation de photos pour Arlene Reiniger¹⁹.
- Numérisation de pochettes d'albums pour une maison de disque.
- J'arrive pour la première fois à faire jouer des extraits musicaux sur les pages Web de mon site.
- Démarches administratives afin d'obtenir le disque compact comprenant toutes les photos et les extraits musicaux de l'exposition itinérante « *Creativity and Resistance : Maroon Culture in the Americas* ».

Semaine 5

- Structure générale de la page Web enfin terminée.
- La version HTML du matériel pédagogique destiné aux enseignants est terminée. Je commence à travailler sur une version qui soit téléchargeable (au format PDF²⁰).
- Je commence la numérisation des pochettes d'albums. Recherche de format idéal compte tenu de l'usage (publication sur le Web), mais aussi pour la collection numérique de la Smithsonian (nouveau projet).
- Je rentre en contact avec Jim Wallace, directeur de l' *Office of Imaging Printing and Photographic Services* (OIPPS) afin d'obtenir certains renseignements relatifs à la

¹⁹ Program Specialist/ Intern Coordinator

²⁰ *Portable Document Format* : Format d'échange de documents électroniques, développé par Adobe, permettant de transmettre des documents contenant du texte, des graphiques, des images et de la couleur, indépendamment du matériel et du système d'exploitation utilisés. Pour visualiser des fichiers convertis en format PDF, on doit utiliser le lecteur PDF de Adobe qui porte le nom de *Acrobat Reader*.

numérisation d'objet en vue de les présenter en trois dimensions sur le Web en utilisant la technologie *Quicktime Virtual Reality*[™] (QTVR).

- Contact avec Donald Hurbelt, photographe du *National Museum of Natural History* (NMNH), spécialiste désigné pour tout ce qui concerne les clips QTVR. Longues discussions téléphoniques et invitation à une séance de numérisation d'exposition à la *National Portrait Galerie*.

Semaine 6

- Création avec Photoshop[™] de scripts afin d'automatiser la numérisation aux différents formats requis. Objectif de 2100 pochettes à numériser en 5 formats différents et à brûler sur CD. Objectif irréalisable dans l'intervalle de mon stage. Le rythme quotidien de 30 pochettes consomme déjà 4 heures de mon temps.
- Réunion avec Folkways pour discuter de la mise sur le marché prochaine de différents albums. Discussion concernant le succès des précédents albums.
- Je rappelle à l'ordre fréquemment Diana N'diaye afin de fixer une réunion hebdomadaire discutant de l'avancement du site Web et des choix de présentation effectués.

Semaine 7

- Il ne me faut plus que 3 heures par jour pour numériser 30 pochettes d'albums en 5 formats.
- Rencontre de Donald Hurbelt à la National Portrait Galerie où il effectue la numérisation de bustes en marbre à 360° afin de les publier sur le Web. Discussion sur les difficultés techniques associées à cet outil interactif.
- Découverte et prise en main de deux logiciels : Photovista[™] et Reality Studio[™]. Ils permettent d'effectuer des visites virtuelles de lieux sous la forme de panoramas à 360°²¹. J'effectue une visite virtuelle des bureaux de Folklife pour tester le logiciel.

²¹ Voir illustration sur le site de la *National Gallery of Art* (<http://www.nga.gov/>)

- J'obtiens le CD contenant les images et les extraits sonores de l'exposition. Certaines pages sont endommagées. J'effectue le tri parmi les pages sonores exploitables en vue de leur mise à disposition sur le Web.
- Discussion avec Charlie Weber de considérations techniques et visuelles à propos d'extraits vidéos destinés à être publiés sur le Web. Sélections d'extraits tirés des nombreuses cassettes vidéo filmées lors du Festival Folklife de 1998 traitant des *Maroons*. Numérisation des extraits.
- Je commence à fabriquer un script dans Photoshop™ qui permette d'automatiser au maximum la constitution de planches contact imprimables à partir des négatifs des Festivals de 1998 et 1999. Il y a plus de 500 films à numériser et imprimer. Un script est nécessaire.
- Le scanner tombe en panne en fin de semaine.
- Discussion avec Mike Tuttle, webmestre de la Smithsonian, afin que me soit ouvert un accès au serveur RealMedia™ pour qu'il me soit possible d'offrir de la lecture audio en *stream (real time streaming technology²²)*.

Semaine 8

- Problème avec une extension RealText™. Je consulte un webmestre qui m'affirme

²² Technique de téléchargement de fichier multimédia permettant à un internaute de lire le fichier en temps réel, sans avoir à attendre son téléchargement complet.

Note(s): Le terme « lecture en transit » est un néologisme proposé par l'Office de la langue française.

La lecture en transit peut être appliquée à un fichier audio ou à un fichier vidéo, ce dernier incluant généralement des données audio. Selon le cas, on pourra donc parler de « lecture audio en transit » ou de « lecture vidéo en transit ». Ce procédé a été popularisé par la compagnie RealNetwork avec le système RealAudio. D'autres compagnies comme VDONet et Vivo software proposent également des solutions de lecture en transit.

La lecture en transit est basée, d'une part, sur l'utilisation d'algorithmes de compression qui diminuent le volume des fichiers à transmettre, et d'autre part, sur l'existence d'une mémoire tampon qui emmagasine suffisamment de paquets de données pour permettre leur lecture en continu, avant la fin du téléchargement.

que ce que j'essaye de faire est impossible. Poursuivant malgré son avis mes recherches, je réussis dans le même après midi à programmer un extrait avec succès. Je lui fais parvenir mon script. Je commence à remettre en question l'avis de « spécialistes ».

- Visite de la Maison Blanche organisée pour les stagiaires de la Smithsonian. Des problèmes de conservation intéressants sont soulevés (« musée » habité dans lequel les occupants et leurs invités de servent des « artefacts », en cassent, en tachent).
- La version du script de l'exposition sur laquelle je travaille se trouve n'être pas la version finale. On me transmet électroniquement le bon script, je dois faire de nombreux changements aux pages Web déjà conçues.
- Scanneur toujours hors service, numérisations au point mort.
- L'imprimante rend aussi l'âme en fin de semaine.

Semaine 9

- Réunion du personnel de Folklife. Le directeur, Richard Kurin, demande où en est la mise sur le Web du CFCH. J'interviens pour présenter mon travail. Tout le monde apporte sa solution aux divers problèmes que je soulève, notamment concernant l'accès au serveur RealAudio™.
- Suite à la réunion, Michael Maloney rentre en contact avec Mike Tuttle pour que me soit transmis le mot de passe du serveur. Problème réglé le jour même.
- Une journée entière passée à tenter de résoudre les problèmes rencontrés avec l'imprimante et le scanneur. Le scanneur est à nouveau fonctionnel.
- Je numérise des photos du Festival de 1998 car l'OIPPS a perdu le CDROM contenant toutes les photos. Stephanie me demande de modifier la luminosité des photos. Je soulève une question relative à la modification de l'apparence des photos de manière générale. Est-ce éthiquement correct ?

Semaine 10

- Scanneur tombe à nouveau en panne.
- Je termine le schéma d'apparence générale du site Web. J'intègre la technique des cadres (*frames*²³) alors même que je sais que tous les fureteurs ne pourront pas nécessairement afficher ces pages Web.
- Création d'extraits sonores et vidéo à diffuser en *stream*.
- Je règle des problèmes (nombreux) de compatibilité entre Netscape™ et Internet Explorer™ sur les deux systèmes Macintosh et PC. Fignolage de l'apparence générale du site.

Semaine 11

- Après une autre journée de démarches téléphoniques et d'interventions techniques sur la station de numérisation, le scanneur est à nouveau totalement opérationnel (quoique beaucoup plus lent qu'auparavant).
- Dernière touche aux scripts Photoshop™ qui vont me permettre de numériser « à la chaîne ».
- Obtenu photos destinées au *Teacher's Guide*. Numérisation massive de ces dernières et intégration dans la version *PDF* finale.
- Réunion « en catastrophe » avec Diana N'Diaye qui réalise l'imminence de mon départ. Elle convoque un comité chargé d'évaluer les choix en matière de *design*. Suite à la réunion, nous réalisons qu'il faut reprendre toute la mise en page de l'exposition virtuelle, hormis la barre de navigation.

Semaine 12

- Passé la semaine à modifier l'apparence de l'exposition virtuelle afin de la faire

²³ Document HTML indépendant, qui possède une adresse Web propre, et qui est affiché par le navigateur Web simultanément avec d'autres, en n'occupant ainsi qu'une partie de l'écran.

Note(s): Le concept des cadres est très proche de celui des fenêtres dans les applications graphiques existantes.

correspondre aux choix de *design* réalisés la semaine précédente.

- Constitution d'un manuel (en anglais) détaillant les procédures à effectuer pour créer et diffuser de la lecture audio ou vidéo en *stream*. Manuel effectué à la demande de plusieurs webmestre de Folkways et Folklife.
- Constitution d'un manuel de numérisation (en anglais) détaillant la démarche à suivre pour numériser des images destinées à être intégrés au catalogue numérique de la Smithsonian. Manuel effectué à la demande de Stephanie Smith et destiné à aider les futurs stagiaires.

2.2.2. RÉALISATIONS

De mon stage restent quelques réalisations, certaines encore en développement, d'autres achevées. Je vais ici résumer mes apports à ces travaux en cours, et pointer du doigt les pierres que j'ai posé.

2.2.2.1. UN SITE WEB

La conception du site Web occupa la majeure partie de mon stage. Il est donc normal qu'elle soit traitée en premier. Parti de presque rien (un script d'exposition itinérante), j'ai dû bâtir une exposition virtuelle de l'exposition « *Creativity and Resistance : Maroon Culture in the Americas* ». Ceci sans l'avoir jamais vu autrement que sur papier (script et plan au sol de l'exposition). J'ai pu voir quelques photos de l'exposition montée une semaine avant mon départ.

J'ai dû aussi, et c'est la demande originale en fait, diffuser sur le Web le guide pédagogique à l'usage des enseignants afin qu'ils puissent le consulter gratuitement, voire l'imprimer totalement ou partiellement avant même que l'exposition soit programmée proche de chez eux.

En quittant le CFCH, le site Web était opérationnel, tous les liens fonctionnaient, la visite et le guide pédagogique étaient accessibles, seul manquait le document PDF du

guide qui était en relecture. J'ai donc fourni dans le temps qui m'était imparti une réalisation entièrement fonctionnelle. Mes objectifs de départ étaient donc remplis.

Actuellement j'interviens encore de manière sporadique sur le site pour aider la nouvelle stagiaire chargée de continuer le projet, et qui semble moins versée que je ne le suis vers la programmation en langage HTML. J'effectue à la demande des corrections sur des pages Web qui s'affichent incorrectement. C'est une aide avant tout technique.

Le site est en évolution constante, à chaque visite, je découvre de nouvelles catégories et le guide pédagogique s'étoffe rapidement. Le projet est donc poursuivi.

2.2.2.2. DES PROCEDURES DE NUMERISATION

Au cours de mon stage, il m'a été demandé de numériser diverses sources dans divers formats. Que ce soit des photos, des films, des diapositives, des pochettes de disques, des extraits vidéo, ou encore des extraits sonores. Les manières de traiter ces différentes sources sont à la mesure de leur variété. La variété étant un facteur d'erreur selon mes analyses et mes observations. En fonction des interlocuteurs choisis, les procédures de numérisation pour un même médium étaient différentes. Je voyais là les raisons de certaines variations qualitatives observées, et cela démontrait l'absence de procédures normalisées communes.

Afin de simplifier au maximum les compétences technologiques et photographiques nécessaires, et pour que tout le monde puisse quand même effectuer des numérisations d'images sans peine en suivant une procédure donnée, j'ai créé au sein de l'application servant à numériser (Photoshop™) des scripts prenant en charge tout l'aspect technique de la numérisation. Restait à l'opérateur à centrer le médium sur le scanner à plat (très grossièrement) et au sein de l'application (plus finement), ainsi qu'à sélectionner la zone à sauvegarder via Photoshop™. Le script prenait en charge les paramètres de

numérisation, la rotation de l'image, et la sauvegarde en cinq formats et trois définitions²⁴ différents dans cinq dossiers distincts. À l'issue de chaque numérisation il était possible d'intégrer chaque image numérisée au sein du catalogue numérique de la Smithsonian, car chacune répondait aux critères qualitatifs énoncés par les concepteurs du projet de récolement numérique des collections. Par ailleurs, puisque les procédures facilitent la manipulation de la station de numérisation et que le temps de traitement des images s'en trouve réduit, le rendement général de la station est optimisé. Cela se traduit par une productivité accrue. Ceci est très intéressant pour deux raisons majeures. D'une part, parce qu'il reste de nombreuses numérisations à faire (une personne à plein temps durant une année au moins) pour rattraper le retard accumulé au cours des années. D'autre part, parce que la numérisation est un processus pénible et abrutissant. C'est une suite de gestes répétitifs, sans possibilité de variation d'aucune sorte. Et donc s'il devient possible de passer moins de temps à l'ouvrage tout en traitant une somme de matériel équivalente à la veille, cela laisse du temps pour effectuer d'autres activités.

En quittant le CFCH je laisse un manuel expliquant les procédures à effectuer et détaillant quelles actions les scripts de Photoshop™ contiennent, de sorte que la numérisation est à la fois simplifiée, plus courte, car partiellement automatisée, tout en restant transparente (condition assurée, car je détaille dans le manuel les diverses opérations effectuées par les scripts).

Des courriels échangés avec Stephanie après mon départ, j'ai appris que le travail que j'ai effectué ne servira que très peu. L'essentiel des deux travaux majeurs de numérisation (pochettes de disques et négatifs des festivals de 1998 et 1999) vont être confié à des entreprises extérieures pour deux raisons principales : le CFCH n'a pas les ressources humaines nécessaires à ces travaux de numérisation (mis à part quelques

²⁴ « Netteté et finesse (nombre de pixels total) d'une image dans son état numérique ou lorsque affichée à l'écran d'ordinateur». Brochu, B. & Gosselin, A. (1997).

stagiaires ponctuellement), et les numérisations doivent être effectués rapidement. Chaque année, une centaine de négatifs sont ajoutés à la liste déjà longue des numérisations à effectuer. Le CFCH doit d'une manière ou d'une autre rattraper son retard s'il espère être à jour avant le festival suivant.

2.2.2.3. DES IMAGES NUMÉRISÉES

La numérisation de négatifs et de photographies faisait partie de mes tâches originales. D'ailleurs Stephanie Smith attendait mon arrivée pour installer une nouvelle station de numérisation. J'ai donc profité d'un matériel flambant neuf, très à la page concernant les standards techniques en matière de vitesse ou de mémoire du microprocesseur. Après avoir travaillé théoriquement sur les procédures tel que je l'ai détaillé plus haut, j'ai effectué ce travail plus pratique qui consistait à numériser photos et négatifs. J'ai ainsi rempli deux CDROM d'images, soit quelque 150 photos de format varié. En fait, j'ai numérisé bien plus d'images que cela, mais au cours de ces premiers essais de gravage de CDROM j'ai vite remarqué que certaines erreurs se glissaient dans l'inventaire, et j'ai dû revoir ma politique de gravage, sans aboutir à une solution convenable avant la fin de mon stage. Il se posait en effet un problème d'indexation du contenu des CDROM. La numérisation étant semi systématique (films pris les uns après les autres, mais mal classés) il m'est arrivé de graver des CDROM avec des enregistrements manquants que je retrouvais par la suite. Pris par le temps, il aurait été à la fois plus long mais aussi trop fastidieux de tenter de reclasser ce qui aurait dû l'être.

J'ai évoqué le problème à Stephanie Smith et lui ai expliqué pourquoi j'interrompais momentanément la gravure de CDROM. La seule solution que j'ai pu formuler, et c'est d'ailleurs celle qui fut adoptée, fût de continuer les numérisations, mais en ne brûlant de CD que lorsque les erreurs de classement auraient été corrigées. Le fait de posséder un ordinateur récent avec un disque dur de taille importante (10 Gigaoctets) nous évitait d'avoir à graver dans l'urgence par manque de place.

Ce travail était évidemment toujours en cours lorsque j'ai quitté, car la tâche est énorme comme je l'évoquais précédemment.

2.3. LIEU DU STAGE : LES ARCHIVES

Les archives contiennent tous les documents liés aux différents *labels* acquis par le CFCH, les enregistrements sonores effectués durant le festival, ainsi que les recherches de terrain associées à certains enregistrements, et tous les documents administratifs relatifs aux festivals. Une seule et même réserve rassemble des documents aussi variés que des :

- Disques (acétates et vinyles),
- Cassettes audio (DAT et traditionnelles),
- Cassettes vidéo,
- Disques compacts,
- Bandes audio,
- Papiers.

Dès le premier jour de mon arrivée, j'ai constaté sans mal que les archives et le bureau des archivistes étaient saturés de documents. Divers cartons, tous plus pleins les uns que les autres, desquels dépassaient des papiers, étaient posés au milieu du chemin, forçant tout le monde à de périlleux déplacements parmi ces "tourelles" hâtivement constituées. Le bâtiment dans lequel se trouve ce bureau est un bâtiment administratif loué par la Smithsonian, et un déménagement est envisagé dans des locaux adaptés, actuellement en construction. La migration est prévue après le festival de l'été 2000. La taille actuelle des archives -environ 400m²- est insuffisante pour loger tous les documents amassés au cours des années, et ceux, nombreux, qui devraient y trouver leur place chaque année. Ainsi le bureau des archivistes, mais aussi le couloir servent-ils de lieu de stockage temporaire.

Les standards de conservation du matériel d'archive sont respectés pour les documents qui ont la chance de trouver une place dans la réserve. La Smithsonian édite un manuel de standards qui contient en outre de précieux conseils que le CFCH suit en tout point. Pour

les cassettes magnétiques, de loin le support le moins stable des réserves, tous les efforts sont faits pour maintenir sinon l'intégrité du support, au moins celui des données qu'il contient :

« With ideal handling and storage conditions, tapes of high quality material may survive up to at least one hundred years.

The principle methods of preservation are :

- *using the best possible materials and equipment ;*
- *storing tapes under the best possible conditions ;*
- *reserving original and copy-master : using only copies for references ;*
- *re-recording tapes periodically as more durable media becomes available by technological progress²⁵ ».*

En somme, les archives possèdent en toute bonne logique du matériel de très bonne qualité pour l'écoute et l'enregistrement des bandes (il en va de même pour les disques).

Les standards recommandés par la Smithsonian en matière de température pour la conservation des bandes magnétiques sont de 15.5°C avec une variation de $\pm 1^\circ\text{C}$. L'humidité relative doit être située autour de 40% et ses variations comprises dans une fourchette de $\pm 5\%$. Ces températures sont plus basses que celles recommandées par la Smithsonian pour les documents papier. Cependant plus les températures sont abaissées meilleures sont les conditions de conservation²⁶. Comme la réserve n'est pas un lieu de passage courant, il n'est pas nécessaire non plus d'élever la température pour les archivistes qui y travaillent²⁷. Les chercheurs n'ont que rarement recours à ces

²⁵ Archival Research Resources Standards for Material, processing, and Storage : A Manual of the Smithsonian Institution's Archives and Special Collections Council. Page 16.

²⁶ Op cit. Page 6.

²⁷ "Temperature levels must also be tolerable to people who service the materials." Op.cit. Page 6.

enregistrements originaux, d'une part parce que le CFCH propose à la vente l'intégralité de sa collection au travers du label *Folkways*, et donc qu'il existe toujours un enregistrement numérique disponible, et d'autre part, car il n'y a plus guère que les enregistrements de terrain (*fieldwork*) qui ne soient pas numérisés (encore qu'ils le soient systématiquement dès qu'un chercheur en a besoin). La plupart du temps, ces ressources ne sont pas publiables et n'ont d'intérêt que dans le cadre d'une recherche (droits d'auteurs apposés par les chercheurs, ou non accordé par les interviewés) ce qui en limite le nombre de demande.

Dans le courant des années 1970, alors que la technologie des *Digital Audio Tapes* (DAT) se faisait plus accessible, les archives du CFCH se sont équipées de lecteur et d'enregistreurs. Avec le temps cependant, du fait de la nature même du support (bande magnétique), et malgré la technologie mise en avant, les archivistes ont remarqué une dégradation du signal par endroits, voire une disparition de celui-ci. Avec l'arrivée dans les années 80 de graveurs de CD, les pratiques des archives ont complètement changé. L'utilisation d'un graveur de CD est à la portée de tout le monde, et c'est aujourd'hui l'unique support de sauvegarde des originaux. La durée de vie des CD (qui est encore une estimation puisque la technologie est très récente) serait de 100 ans, et comme son coût est minime (1 CAN\$/CD) et son utilisation très facile (toutes les classes moyennes des pays riches ont accès aujourd'hui à un lecteur de CD que ce soit une platine CD ou dans un ordinateur, chez eux, à l'école ou dans une bibliothèque), le CD s'est imposé dans les archives du CFCH comme unique support de sauvegarde.

Je n'ai pas eu à me rendre souvent dans les archives dans le cadre de mes activités. Et à vrai dire je l'ai évité lorsque c'était possible. Pour numériser les pochettes de disque, je devais prendre le meilleur exemplaire qui soit en comparant celui qui était en accès hors de la réserve avec celui qui y était rangé (s'il existait un deuxième exemplaire). Devant l'ampleur d'une telle tentative de comparaison, et ayant à cœur d'avancer au maximum ce

projet déjà en retard de plusieurs mois, j'ai opté pour la solution la plus simple. Je ne me suis rendu dans les archives que pour chercher une pochette lorsque le disque était manquant de la collection principale. Ceci afin éviter, d'une part, de perdre du temps en comparant systématiquement les pochettes, mais aussi pour ne pas manipuler de manière répétée des documents d'archive et risquer de les endommager. Puisque j'évoque les manipulations, durant mon court séjour, je n'ai vu personne se servir de gants pour saisir des documents d'archive. Moi-même, parce que je travaillais avec un clavier d'ordinateur, et parce que le toucher est nettement plus sûr, je n'ai pas non plus utilisé de gants pour manipuler les documents lors de mes numérisations. Il est à noter cependant que les documents que j'ai manipulés ne faisaient pas partie des archives proprement dites (à quelques très rares exceptions) car ils étaient situés dans le bureau des archivistes où ni l'atmosphère ni l'humidité ne sont contrôlés (climatisation du bâtiment uniquement). Par ailleurs, comme je l'ai précisé ultérieurement, il s'agissait de doublons en consultation libre. Les disques en réserve ne sont eux-mêmes que des copies, les originaux se trouvant sous forme de bande dans la réserve. La seule information irremplaçable de ces disques que j'ai manipulés est leur pochette, raison pour laquelle j'ai dû en commencer un inventaire électronique détaillé.

3. DIVERS ASPECTS DU STAGE.

Je vais ici détailler certains des travaux que j'ai dû effectuer. Pour chacun, je décrirai d'abord le contexte global dans lequel ils se sont inscrits afin de bien situer la place occupée par mon travail au sein des préoccupations de l'Institution. Nous verrons donc comment ces événements s'insèrent dans des travaux de plus grande envergure.

Dans un deuxième temps, sous une forme plus synthétique, en m'appuyant sur les « Étapes de la résolution de problèmes »²⁸, j'éclairerai le lecteur sur les justifications contextuelles, conceptuelles et professionnelles qui ont dirigé mes choix. Ce sera l'occasion de s'autoriser le recul nécessaire pour mieux apprécier la teneur de mes efforts et la pertinence de mes interventions.

3.1. PROCÉDURES DE NUMÉRISATION.

Afin de compléter l'inventaire numérique (en cours) des collections de la Smithsonian, chaque musée de l'institution se doit d'organiser ou de superviser la numérisation de toutes leurs collections, l'objectif ultime étant d'intégrer dans la base de donnée de la Smithsonian les photos des artefacts afin de faire correspondre à chaque notice la photo de l'artéfact concerné. Ce projet a permis de débloquer de gros fonds d'équipement pour les musées de l'Institution. Mais l'effectif n'ayant pas été augmenté pour la circonstance, même temporairement, c'est souvent aux archivistes qu'incombe cette tâche supplémentaire lorsque les musées ne sous-traitent pas ces travaux de numérisation.

Effectuant mon stage auprès des archives du CFCH il était normal que je sois mis au courant du projet, et plus normal encore que j'y participe. Stephanie se dégagea de cette responsabilité, me laissant toute latitude pour effectuer les choix qui s'imposeraient. Elle me confia la documentation du projet qui contenait les demandes générales de l'OIPPS adressées à chaque institution en matière de format et de taille d'image numérisée.

²⁸ Archambault, Jean & Chouinard, Roch, p177.

Dans le contexte, mes directives étaient simples. Je disposais d'un document général détaillant ce que l'on attendait de moi. Je savais les fins, il ne me restait plus qu'à élaborer les moyens²⁹.

1 - Définir les problèmes et identifier les objectifs à atteindre.

1.1 - Problèmes

Numériser des d'artéfacts (pochettes d'albums) ou des photographies tirés des archives du CFCH. Adapter des normes de numérisation de la Smithsonian aux collections du CFCH (*High, Full, Quarter*). Numériser des pochettes d'album pour le site Web de Folkways (Web). Continuer à m'occuper d'autres tâches quotidiennes.

1.2 - Objectif

Répondre aux résolutions standard de la Smithsonian énoncés par l'OIPPS : **High** pour les publications, **Full** pour les illustration électronique, **Quarter** pour illustrer le catalogue informatisé. Répondre aux standards de Michael Maloney pour pouvoir publier les pochettes d'album numérisées en illustration pour le site Internet de Folkways (**Web**).

1.3 - Comportement à adopter

Fournir les images demandées au format demandé si possible dans le temps imparti en effectuant concurremment mes autres activités quotidiennes.

2 - Générer des solutions.

Constituer un script automatisant toutes les étapes de numérisation et répondant aux divers standards. Se renseigner auprès d'autres institutions de la Smithsonian sur les procédures utilisées chez eux.

3 - Choisir des solutions.

²⁹ Se reporter à Musalem A. (1995) A multimedia database system : managing a virtual collection of art and architectural work, in D. Bearman (éd.) (c1995). *International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums* (pp. 39-56) pour voir une autre procédure (plus longue) que celle employée ici.

3.1 - Questions

- Comment adapter les dimensions générales de numérisation dictées par l'OIPPS aux spécificités des collections du CFCH ?
- Compte tenu du matériel, serait-il mieux de numériser les films et les diapositives avec le scanneur à plat ou le scanneur à film/diapositive³⁰ ?
- Comment définir une image de qualité ?

3.2 - Avantages et inconvénients

Avantages

- Scanneur à plat.
 - Très rapide : 30 secondes par film (24 photos)
 - Très polyvalent car il permet de numériser tous les formats, car il est équipé d'un adaptateur pour transparents (films et diapositives).
 - Simple d'utilisation.
 - Grande surface de numérisation.
- Scanneur à diapos.
 - Appareil de qualité professionnelle.

Inconvénients

- Scanneur à plat.
 - Pour les transparents, le rendu semble moins contrasté.
- Scanneur à diapos
 - Très lent : 3 minutes par film (6 photos)
 - Paramétrage complexe.
 - Nécessite plusieurs manipulations pour traiter un seul et même film.

3.3 - Critère de choix

³⁰ Afin d'éviter les répétitions, je parlerais de scanneur à diapositive pour faire référence au scanneur de films et diapositives.

- Facilité de mise en opération.
- Rapidité.
- Qualité de l'image.

Une image de qualité se définit selon la quantité d'information qu'elle renferme par rapport à l'original. Une image parfaite doit être capable d'illustrer les moindres détails de l'original. Plus l'image est parfaite, plus elle occupe de place sur le support de stockage. Plusieurs facteurs influencent la qualité du résultat. Les publications techniques à ce propos nous donnent quelques pistes :

« Image quality is the cumulative result of the scanning resolution, the dynamic range of the scanned image, the source material scanned, the scanning device or technique used, the skills of the scanning operator, and the final display device.³¹ »

Comme on le voit ici, la destination des images numérisées est un facteur important pour déterminer sa qualité, puisque celle-ci ne saurait être évaluée sans l'emploi qui lui est associé. Une image de très faible définition par rapport à l'original n'est pas de bonne qualité si on projette de l'utiliser pour une publication, mais elle peut être tout à fait adaptée pour une illustration sur Internet (qualité de l'image limitée à 72 ou 96 *dpi*³² pour les fureteurs les plus récents)³³.

Janet Gertz introduit une autre variable intéressante dans cette discussion autour de la qualité de l'image :

³¹ Besser, H & Trant, J. (c1995) page 27.

³² *Dot per inch*, unité de mesure de la résolution d'impression.

³³ Voir tableau I-1 « Les images numériques et les activités muséales » de Brochu, B. & Gosselin, A. (1997) pour une illustration graphique de ce propos.

« some experts advocate capturing all materials at the highest technically possible resolution and pixel depth (i.e. dynamic range) as the ideal preservation digitization goal, regardless of the nature of the originals, in order to assure that all potential uses will be met and to assure that a second, better scan will not be needed in the future. But the higher the quality of capture, the larger the file, and the higher the cost of capture, retrieval and manipulation, and storage media. Funds are always limited, and going beyond the quality reasonably needed consumes money which could otherwise be employed in preserving further items »³⁴.

Parlant d'images de taille supérieures à celle d'un scanner à plat, son propos s'applique peu aux types de numérisations que j'avais à effectuer. Mais elle apporte un argument de poids concernant la taille des images, car la taille à un coût. L'espace disponible sur un disque dur coûte cher. La mémoire demandée pour lire une image coûte encore plus cher. Répondant à des normes dictées par l'OIPPS, je n'ai pas eu à me préoccuper de ces questions, mais il est certain que je me les serais posées si j'avais eu à créer moi-même des normes de numérisation.

4 - Mettre les solutions en application.

4.1 - Comment

Pochettes d'album.

- Scanneur à plat.

➤ Définitions d'images réglées pour :

➤ **High**

³⁴ Gertz J. Digital imaging preservation : oversize color illustrations, in D. Bearman (éd.) (c1995). *International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums*. p. 189.

Résolution (en *dpi*) : 300
*Dynamic range*³⁵ : 24 bits³⁶
 Taille (en pixels) : 2000 x 2000
 Taille d'impression (en pouces) : 6,66 x 6,66
 Compression : TIFF compression IBM

➤ **Full**

Résolution (en *dpi*): 300
Dynamic range : 24 bits
 Taille (en pixels) : 768 x 768
 Taille d'impression (en pouces) : 2,56 x 2,56
 Compression : JPEG level 8

➤ **Quarter**

Résolution (en *dpi*): 72
Dynamic range : 24 bits
 Taille (en pixels) : 300 x 300
 Taille d'impression (en pouces) : 4,167 x 4,167
 Compression : JPEG level 8

➤ **Web** (Pour Michael Maloney)

Résolution (en *dpi*): 72
 Dynamic range : 24 bits
 Taille (en pixels) : 180 x 180
 Taille d'impression (en pouces) : 2,5 x 2,5

³⁵ « Dynamic range determines the number of colors or shades of gray that can be represented in a digital image ». Besser, H & Trant, J. (c1995) page 9

³⁶ Chaque pixel représente une des 2²⁴ couleurs (plus de 16 millions). Une image 24 bits est très proche des couleurs naturelles. On peut aussi numériser en 32 bits. La qualité est encore meilleure.

Compression : JPEG level 8

➤ **Thumb**³⁷

Résolution (en *dpi*): 72

Dynamic range : 24 bits

Taille (en pixels) : 90 x 90

Taille d'impression (en pouces) : 1,25 x 1,25

Compression : GIF

-Création d'un script qui automatise la rotation de l'image et les réductions nécessaires (en résolution et/ou dimension).

Films et diapositives.

-Scanneur à plat.

-Définition d'image :

➤ Diapositives et films

➤ **High**

Résolution (en *dpi*) : 300

*Dynamic range*³⁸ : 24 bits³⁹

Taille (en pixels) : 2000 x 1400

Taille d'impression (en pouces) : 6,66 x 4,66

Compression : TIFF compression IBM

³⁷ Image incluse d'un document HTML qui est de taille réduite et qui peut agir comme ancre d'un lien hypertexte la reliant à une version plus grande d'elle-même, que l'internaute peut visualiser en activant le lien.

³⁸ « Dynamic range determines the number of colors or shades of gray that can be represented in a digital image ». Besser, H & Trant, J. (c1995) page 9

³⁹ Chaque pixel représente une des 2²⁴ couleurs (plus de 16 millions). Une image 24 bits est très proche des couleurs naturelles. On peut aussi numériser en 32 bits. La qualité est encore meilleure.

➤ **Full**

Résolution (en <i>dpi</i>):	300
<i>Dynamic range</i> :	24 bits
Taille (en pixels) :	768 x 538
Taille d'impression (en pouces) :	2,56 x 1,793
Compression :	JPEG level 8

➤ **Quarter**

Résolution (en <i>dpi</i>):	72
<i>Dynamic range</i> :	24 bits
Taille (en pixels) :	300 x 210
Taille d'impression (en pouces) :	4,167 x 2,919
Compression :	JPEG level 8

➤ **Thumb**

Résolution (en <i>dpi</i>):	72
<i>Dynamic range</i> :	24 bits
Taille (en pixels) :	90 x 63
Taille d'impression (en pouces) :	1,25 x 0,876
Compression :	GIF

- Création de script pour extraire les images numérisées en une passe et les redistribuer en plusieurs fichiers.
- Création de script pour effectuer les différentes réduction de résolution et/ou de taille d'image.

5 - Évaluer le processus et les résultats.

5.1 - Pertinence des choix

Après plusieurs semaines écoulées en utilisant les procédures établies, l'idée m'est venue de confronter ces premiers essais avec les numérisations effectuées par d'autres.

J'ai alors pu constater que les diapositives accusaient une qualité nettement inférieure lorsque numérisées avec ma procédure. Trop peu de détails étaient enregistrés par le scanner à plat, compte tenu de la taille d'impression souhaitée. Il était possible d'augmenter la définition du scanner à plat, mais au prix d'une durée très supérieure de la numérisation. À ce stade, numériser avec le scanner à diapo aurait pris autant de temps. J'ai donc reconsidéré la pertinence de mes choix.

5.2 - Application des solutions

Pour la numérisation des pochettes d'album, je me suis tenu aux solutions et à la procédure que j'avais déterminée antérieurement. Je n'ai pas jugé utile de modifier cette procédure, puisque son résultat répondait en tout point à mes objectifs initiaux.

5.3 - Efficacité des solutions

Avec l'expérience et le coup de main pris par mes multiples numérisations, le temps de traitement de chaque numérisation a fortement décru, me permettant de traiter la même quantité de documents dans un laps de temps fortement réduit. Ainsi, mon objectif quotidien de 30 pochettes d'album numérisées que j'effectuais au départ en 4 heures ne me prenait plus que 2h30 au bout de 4 semaines à peine. Qualitativement le résultat était préservé.

6 - Réajuster l'intervention.

6.1 - Redéfinir le problème.

- Diapos et films.

Le résultat obtenu avec ma procédure n'est que de qualité médiocre (résolution moins fine) par rapport à celui issu d'une autre procédure (scanner à diapos). Parmi les critères de choix initiaux, la qualité de l'image avait été sélectionnée. Il me fallait donc satisfaire à cet impératif de base en modifiant l'intervention pour améliorer le résultat des numérisations.

6.2 - Nouvelle solution.

Utilisation du scanner à diapos pour numériser les diapositives, quitte à renoncer à effectuer le travail rapidement. Parmi mes critères, la rapidité d'exécution était importante. Quantitativement, mon apport serait plus négligeable, mais la quantité de travail effectué n'a jamais fait partie de mes priorités. En revanche, la qualité était un critère de réussite, car elle assure l'homogénéité du catalogue numérique de la Smithsonian.

6.3 - Demande d'aide.

Consultée sur la pertinence de mes choix, une fois ces dernières procédures établies, Stephanie Smith ne trouva rien à redire. Elle fut d'ailleurs la première à mentionner qu'il était inutile de re-numériser les images que j'avais traitées précédemment. Son objectif principal restait la quantité. La qualité de l'exécution, quoique capitale, revêtait une importance secondaire à ses yeux. Nous avons donc une vision différente des objectifs, car pour moi qualité et quantité étaient indissociables. Pour expliquer ses priorités, je rappellerais ici que le travail que je lui avais ôté des bras en arrivant risquait fort de se retrouver à nouveau sur sa table à mon départ s'il n'était pas terminé. Moins il en resterait à faire plus elle serait satisfaite.

Quoi qu'il en soit, d'un strict point de vue technique, en se basant sur les normes dictées par l'OIPPS, ces numérisations que je qualifierais de moins précises (moins de détails lorsque les images étaient agrandies) répondaient en tout point à ce qu'il m'était demandé d'effectuer au cours de mon travail. Le reproche que je me formulais était donc d'ordre purement subjectif. Je cherchais la perfection.

Il est intéressant de constater en outre qu'à aucun moment dans les textes de l'OIPPS il n'est fait mention de la fidélité des couleurs par rapport à l'original. Pour Janet Gertz qui numérisait des cartes très larges par exemple :

« the definition of fully successful quality stated that all print, including the 1 mm contour elevations, must attain full clarity ; that all color codes must remain distinct ; and that there must be no color shift in comparison to the printed originals. In other words, we put primary emphasis on the ability to

read the content of the map, including the color codes. Color fidelity to the original was secondary although desirable. Obviously, definitions of successful capture would differ significantly for art materials and other disciplines where color fidelity is essential »⁴⁰.

Contrôler cette variable supplémentaire demande le calibrage des écrans, des scanners, et le recours à une main professionnelle. Le coût de la numérisation, dans le cadre d'une réserve muséale devient astronomique. Cela explique sûrement la raison pour laquelle ce point est passé sous silence. Il n'en reste pas moins que les illustrations obtenues deviennent discutables sur le plan de la fidélité des couleurs.

Conclusion.

Il apparaît ici que le respect des consignes de départ ne suffit pas parfois quand ces consignes sont d'ordre purement objectif. Il existe plusieurs moyens de répondre aux consignes de départ et certains de ces choix empruntent des chemins subjectivement fort différents.

Je me pose donc une nouvelle question suite à cette découverte. Dans le cadre de numérisations, ne devrait-on pas aussi contrôler le matériel afin de s'assurer d'un résultat équivalent ? On peut se demander quelle est la pertinence des choix énoncés par l'OIPPS si ceux-ci ne fixent pas des normes pour le matériel utilisé. Car il est facilement démontrable que deux scanners de marques différentes, traitant une même image, même s'ils sont paramétrés de manière identique donneront pourtant des résultats qualitativement subjectivement différents (comme j'en ai fait l'expérience).

⁴⁰ Gertz J. Digital imaging preservation : oversize color illustrations, in D. Bearman (éd.) (c1995). *International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums*. p. 193.

Il faudrait donc définir avant toute chose des normes matérielles si l'on veut continuer à parler d'images numériques de « qualité archive », ou pour simplement contrôler l'homogénéité qualitative d'une collection numérique⁴¹.

3.2. CRÉATION D'UN SITE INTERNET

Une des autres tâches qui me fut confiée durant ce stage, fut de mettre en place un site Internet. Diana N'diaye souhaitait publier sur Internet le guide pédagogique accompagnant l'exposition itinérante qu'elle avait lancée suite à un programme du Festival sur les *Maroons* dont elle avait été la conservatrice. La démarche était une première pour le Centre. Généralement, les expositions itinérantes lancées par le CFCH n'ont aucun support électronique, seule une mention sur la page Web du CFCH⁴² indique leur existence, et parfois -dans les cas les plus documentés- leur itinéraire.

De manière générale, le CFCH souhaite avoir plus de visibilité sur Internet. N'ayant qu'une activité publique majeure l'été, courte qui plus est, Internet offre le moyen de se faire (re)connaître durant les périodes « creuses » de l'année. La demande formulée par Diana N'diaye s'inscrit donc très bien dans les nouvelles orientations du Centre. Les raisons de cette nouvelle politique sont aussi à chercher dans les publications muséales spécialisées :

« the significant growth observed in Internet and specially in the World Wide Web, constitutes a powerful media to provide worldwide access to multimedial information. Longtime ago, Internet was a physical network with historical ties to research education and national defense. Nowadays,

⁴¹ Alors que ce document est définitivement rédigé, je viens de trouver une ressource sur Internet regroupant une centaine de liens relatifs aux questions que je viens tout juste d'aborder (<http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/imaging/>).

⁴² <http://www.si.edu/folklife>

information services over Internet have millions of users, increasing considerably each day. Internet has been characterized as the Information Super-Highway, it has come to represent what the future looks like today, and to suggest what is possible if people can communicate with each other around the world »⁴³.

Ce texte reflète certainement les idéaux développés il y a 5 ans, et nous sommes aujourd'hui bien plus philosophes sur les apports potentiels d'Internet pour les musées. Cependant, il illustre très bien non seulement l'audience potentielle à laquelle on s'adresse (on sait aujourd'hui qu'elle n'est pas mondiale, il y a encore des endroits dans le monde où la minute de connexion à Internet coûte plus d'un dollar canadien), mais aussi les nouvelles possibilités d'interaction que ce type de communication apporte.

Voulant très certainement toucher un public le plus large possible, avec un outil de communication répandu et peu onéreux à maintenir, le CFCH avait établi cette nouvelle politique relative à Internet. J'allais avoir la primeur de l'application concrète de ces décisions. Mais en plus de cela, la demande même de mettre à disposition gratuitement sur Internet d'un guide pédagogique me semblait en soi une nouveauté dans le monde muséal. Je me doutais donc je j'allais trouver peu ou pas d'appuis et/ou d'exemples ailleurs sur le Web.

En discutant avec Diana, la conservatrice de l'exposition itinérante, nous avons décidé que les ressources pédagogiques étant un support à la visite, il fallait que nous fournissions aussi à ceux qui n'auraient pas la chance de voir cette exposition, un moyen d'appréhender quelques aspects de la culture *Maroon*. Il fut donc décidé qu'en plus du guide pédagogique, une exposition virtuelle allait aussi avoir sa place sur le site Web.

1 - Définir le problème et identifier l'objectif à atteindre.

⁴³ Musalem A. M. in D. Bearman (éd.) (c1995). International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums. p.42.

1.1 - Objectif

- Diffuser sur Internet un guide pédagogique et une exposition virtuelle sur les *Maroons* à partir d'une version papier du guide pédagogique et du script de l'exposition.
- Apprendre à programmer en HTML⁴⁴.
- Sélectionner pour l'exposition virtuelle des images, artefacts, extraits sonores et vidéo.
- Rassembler pour le guide pédagogique les photos et illustrations nécessaires.

2 - Générer des solutions

➤ HTML

- Pour compléter cet objectif, il me fallait de toute urgence consulter des ouvrages traitant du HTML, me familiariser avec les applications permettant de programmer en HTML disponible au CFCH.
- Regarder la source de diverses pages Web afin d'assimiler syntaxe et structure du langage HTML.
- Expérimenter des créations simples, puis plus complexes.

➤ Exposition virtuelle

- Me familiariser avec le contenu de l'exposition afin d'en saisir son angle d'approche, son niveau de langage et son public.
- Consulter le logiciel d'inventaire des archives et en extraire les enregistrements correspondant à ma recherche, trier ces résultats.

⁴⁴ HyperText Markup Language. Abréviation(s) : HTML. Langage HTML : n.m. Langage de balisage de texte qui permet la création de documents hypertextes affichables par un navigateur Web. Note(s): Le langage HTML est une application de la norme ISO-SGML (Standard Generalized Markup Language) et a été défini par le CERN (Centre européen de recherche nucléaire). Comme le « H » initial de ce sigle est sonore, on dira « le » HTML, « du HTML », et non « l'HTML » ou « de l'HTML ».

- Visionner les vidéos, écouter les bandes sonores, sélectionner des extraits sonores, vidéos et photos à publier sur le Web.
- Consulter Diana pour d'autres sources d'information.

➤ Guide pédagogique

- Dégager du guide une structure qui puisse être découpé en pages Web.
- Sélectionner dans les archives des images et des extraits sonores pour illustrer les divers chapitres.

3 - Choisir les solutions.

➤ HTML

- La consultation des ouvrages nécessitant trop de temps, je l'ai abandonné presque tout de suite. Par ailleurs, le *World Wide Web Consortium*⁴⁵ venait de lancer un nouveau standard (HTML 4.0) et peu d'ouvrages étaient disponibles pour m'indiquer les nouvelles normes de programmation. Rien ne remplaçant l'expérience, c'est en expérimentant que j'ai commencé mon apprentissage en tentant de créer des pages fonctionnelles. Je me désintéressais de la source HTML à ce moment-là. Je n'utilisais que l'interface *WYSWYG*⁴⁶ des applications.
- Trois applications permettaient de programmer en HTML au CFCH : Fireworks 3™, Frontpage 98™ et Frontpage 2000™. La dernière version de Frontpage offrait de nombreux avantages et améliorations par rapport à la précédente, alors que l'intérêt de Fireworks 3™ semblait plus ciblé sur la manipulation d'images destinées au Web.

⁴⁵ <http://www.w3.org/> ou <http://www.w3c.org/>

⁴⁶ *What You See (Is) What You Get* : éditeur HTML qui permet la visualisation du document HTML en cours de création dans une forme qui correspond le plus fidèlement possible à celle qu'il aura lorsqu'il sera affiché par un navigateur Web.

- L'apprentissage par expérimentation est un processus lent, par tâtonnement, peu scientifique s'il n'est appuyé par aucune base théorique. Ce processus est pourtant attirant car peu ennuyant. Il reste cependant peu productif généralement.

➤ Exposition virtuelle

La consultation des enregistrements de la base de donnée du catalogue est un recensement exhaustif, quantitatif. Diana par sa bonne connaissance du sujet pourrait m'offrir à la fois une critique qualitative de mes choix et me suggérer d'autres sources intéressantes à exploiter (collections d'autres musées de la Smithsonian par exemple).

➤ Guide pédagogique

Diana une fois encore permettrait d'opérer un choix qualitatif parmi l'éventail des ressources, m'épargnant un temps précieux.

4 - Mettre les solutions en application.

HTML

➤ Quoi

- Utilisation de Frontpage 2000™ à cause de ses multiples améliorations.
- Expérimentation de pages créées au travers de l'interface WYSWYG de Frontpage pour apprendre à manipuler l'application.
- Visionnage du code des pages que j'aurais mis en place afin d'en étudier la source HTML.

➤ Combien

- Mes matinées étant déjà occupées, c'est donc l'après midi entier que je passerais à programmer en HTML.
- Mon objectif de départ était par ailleurs non quantifiable : je devais mettre en place un site opérationnel, quelle que soit sa taille, son arborescence. Il devait être fonctionnel à mon départ. À moi de faire en

sorte qu'il le soit. Raison pour laquelle cette activité prima sur toutes les autres durant mon stage : c'était le seul travail qu'on me demandait vraiment de terminer.

Exposition virtuelle et guide pédagogique

- Quoi et comment
 - Consultation du logiciel de catalogage et édition d'une base de données classée par type de support (vidéo, audio, photo). Premier tri effectué par moi-même pour supprimer les sources pour lesquelles nous ne disposons pas de droits de reproduction (matériel exploratoire et archives tirées directement des travaux de terrain principalement).
 - Deuxième tri avec Diana pour assurer un choix cohérent et éclairé.
- Combien
 - Limiter les éléments graphiques à 3 ou 4 par chapitre, compte tenu du fait que les images sont longues à télécharger. Un élément filmique ou audio par chapitre semble par ailleurs suffisant, car seuls les « visiteurs » possédant des connexions très rapides à Internet (câble, DSL et supérieurs) auront la patience de télécharger de ces fichiers toujours gros (taille rarement plus petite que 1Mo)

5 - Évaluer le processus et les résultats.

5.1 - Pertinence des choix

- HTML
 - Passionné d'informatique, l'expérimentation est une procédure avec laquelle je progresse vite, car j'assimile vite ce que je parviens à relier à d'autres connaissances tirées du fonctionnement d'autres logiciels informatiques. Au bout d'un mois, j'étais capable de programmer sans peine des arrangements complexes d'images et de textes. Je commençais à avoir une idée précise de l'allure générale que je voulais

faire prendre au site. Cela n'a pas empêché que tardivement (une dizaine de jours avant mon départ) Diana ait ouvert une consultation sur le *design* du site tel que je l'avais conçu. Charlie Weber (spécialiste vidéo), Kenn Shrader et Caroline Brownell (designers du CFCH), Diana et moi nous sommes réunis autour d'un ordinateur pour juger de l'accessibilité visuelle du site pour tous les publics éventuels de l'exposition (adulte, enfant, personne avec des troubles de la vue). En accord avec les directives concernant l'accessibilité visuelle des documents publiés par la Smithsonian⁴⁷ nous avons conclu qu'il fallait faire des changements majeurs dans l'interface de navigation du site, et aussi dans la présentation de l'exposition virtuelle. La structure de l'exposition virtuelle, calquée sur le script de l'exposition, s'adaptait mal à une visite par le truchement d'un écran d'ordinateur. Ce n'était qu'une succession de pages correspondant aux diverses sections de l'exposition, sans possibilité agréable de naviguer d'un thème à l'autre, ne permettant ni de revenir, ni d'avancer aisément dans la lecture d'autres thèmes de l'exposition comme le ferait probablement un visiteur dans une salle en circulant. La présentation faisait cruellement sentir le manque de liberté du visiteur, tenu de suivre le chemin tracé pour lui⁴⁸. Je me rendais compte qu'on n'écrivait pas un script d'exposition comme on écrivait un script d'exposition virtuelle. Il nous fallait faire cette traduction.

⁴⁷ Accessible seulement sur l'Intranet de la Smithsonian et non diffusable.

⁴⁸ Probablement le même problème se posait-il dans l'exposition (non virtuelle) si le projet donnait déjà cette impression là.

- Le fait de se trouver devant une succession de pages, peu illustrées pour des raisons de lenteur de téléchargement, et très chargées visuellement du fait du contenu essentiellement textuel de l'exposition m'a amené à me rendre compte que la page était pénible à regarder même pour moi, le concepteur. L'idée d'intégrer un/des élément(s) interactif(s) a commencé à germer dans mon projet.

➤ Exposition virtuelle et guide pédagogique

Le premier tri s'est avéré très utile car près de la moitié des photos ou des enregistrements ont pu être retirés. Il fallait cependant encore réduire cette sélection à un maximum de 40 images et 4 ressources vidéos ou sonores, soit supprimer encore 70 % des sources disponibles.

5.2 - Efficacité des solutions

➤ HTML

- Au cours de mon apprentissage, relevant de fréquentes anomalies d'affichage, j'ai consulté des webmestres pour faire vérifier la qualité de mon codage HTML. De nombreuses erreurs ont ainsi pu être corrigées, permettant à mes pages d'être affichées correctement. Les problèmes relevés étaient tous causés par la faiblesse du codage automatique de Frontpage 2000™. Il était temps que je me mette à critiquer l'intégrité des codes HTML créés par l'application.
- Relevant l'inefficacité conceptuelle de ma présentation initiale du site Web, nous avons défini de nouveaux critères de sélection pour la future interface. Elle devrait être claire (peu d'information par page, repères de couleurs, police de caractère plus lisible) et permettrait de passer d'une section à une autre sans difficulté (un simple clic de la souris idéalement).

➤ Exposition virtuelle et guide pédagogique

Sur un *listing* regroupant un millier d'entrées, il fallait effectuer des coupes drastiques afin de limiter la sélection pour notre choix final. Cette procédure objective de sélection (droit de reproduction présent) s'est avéré très utile. Par ailleurs, elle nous laissait libre d'effectuer nos choix finaux sans nous soucier de démarches administratives (et souvent longues) pour demander les droits de reproduction (et payer pour ces derniers) en vue d'une publication sur le Web.

6 - Réajuster l'intervention

6.1 - Redéfinir le problème

➤ HTML

- Partant des nouveaux impératifs que nous avons définis pour l'accessibilité visuelle du site, nous avons mis en place un système de couleurs, une par section (5 au total), avec des onglets au sommet de la page pour passer aisément d'une section à l'autre. Par ailleurs, afin de faciliter dans le même temps la circulation au sein des sous-sections (3 par thème généralement) d'autres onglets de couleurs identiques aux thèmes traités ont été placés verticalement à la gauche de la page⁴⁹.
- Pour satisfaire à notre impératif de lisibilité des caractères d'imprimerie, nous avons opté pour un standard international Macintosh et PC. La seule police de caractère commune à ces deux plateformes qui se prête bien à un affichage à la fois lisible, agréable et occupant peu de pixels à l'écran est Arial. C'est le caractère d'imprimerie utilisé pour écrire ce travail.
- Décidé à introduire de l'interactivité pour couper la monotonie constatée de la visite, j'ai songé aux requis théoriques, pratiques et matériels

⁴⁹ Voir exemple suivant <http://www.si.edu/maroon/tour/visit/a1.htm>

nécessaires à l'introduction de musique, de vidéo, et possiblement de réalité virtuelle (QuickTime™)

➤ Exposition virtuelle et guide pédagogique.

En plus des images et des ressources audio pour lesquelles nous n'avions pas de droit de reproduction et que j'avais déjà enlevés de la sélection finale, j'ai noté la présence de nombreux enregistrements du catalogue présentant peu de pertinence avec notre objet d'étude. Le but de mon pré-traitement étant de faciliter les choix finaux, il me fallait restreindre la quantité d'enregistrements par des moyens non arbitraires. Mes connaissances (de plus en plus fine) de la culture *Maroon* allaient me permettre de juger de la pertinence des enregistrements restants. Le tri initial ne suffisant pas, il fallait que je profite de mon savoir acquis pour rejeter certains documents.

6.2 - Essayer de nouvelles solutions

➤ HTML

- Très rapidement il a fallu que je reprogramme toute l'interface de navigation de l'exposition virtuelle. Le contenu restant identique les modifications restaient envisageables dans l'intervalle de temps qui restait avant mon départ (10 jours). Sans m'inspirer de quiconque pour la programmation (je n'avais pas le temps de chercher des exemples) j'ai donc bâti une nouvelle interface, cette fois ci en consultant l'équipe de *design* à chaque étape.
- Des séquences sonores reproduisant des chants *Maroon* tirés du CD vendu par Folklife⁵⁰ furent implantées rapidement, car j'ai pu profiter de l'expérience et du savoir faire de Michael Maloney qui utilisait déjà une

⁵⁰ http://www.si.edu/maroon/educational_guide/drums.htm

technique efficace (RealPlayer™) sur les pages Web du site de Folklife. Une séquence vidéo fut aussi placée sur le site, utilisant une technologie demandant peu de bande passante aux visiteurs (*streaming video*) grâce à RealPlayer™ toujours⁵¹. J'ai par ailleurs effectué de nombreux tests (sans avoir le temps de compléter ceux-ci malheureusement) pour pouvoir publier sur Internet des objets visibles en trois dimensions selon deux techniques déjà utilisées par d'autres musées de la Smithsonian⁵² (Quicktime™ et Live Picture Viewer™)

- Exposition virtuelle et guide pédagogique.
 - Afin de réduire le temps de traitement j'ai visionné chaque film et écouté chaque source sonore jugée utile pour notre projet. J'ai pu supprimer d'emblée les enregistrements clairement hors sujet. Ce raffinement qualitatif réduisit considérablement la liste des outils qui allaient nous servir à illustrer nos diverses sections.
 - Ayant une solide base ethnologique et ayant lu quelque peu sur le sujet au début de ce travail, j'ai entrepris de classer mentalement les photos selon les divers thèmes d'exposition afin de pouvoir évaluer plus rapidement les thèmes pour lesquels le choix allait être problématique en fin de course. Ce pré-classement allait faire se dégager des récurrences et des lacunes.

Conclusion

Je garde de cette expérience plusieurs leçons. Un site Internet ne peut être créé par

⁵¹ <http://www.si.edu/maroon/tour/visit/c2.htm>

⁵² *National Gallery of Art* <http://www.nga.gov/exhibitions/webtours.htm>

une seule personne, ne serait-ce que pour s'offrir un autre point de vue, mais essentiellement parce que l'exposition elle-même n'est jamais l'œuvre d'une seule personne. Publier sur Internet requiert des qualités que personne ne peut développer seul. Sur le Web, comme dans une salle d'exposition, on a besoin au minimum des services d'un *designer* pour jauger pertinemment de la disposition visuelle des éléments, d'un conservateur qui exprime ses désirs sur la disposition des « pièces » de l'exposition et de techniciens (ici programmeurs) qui sont chargés de concilier les souhaits des uns avec les contraintes techniques, et de proposer des solutions de remplacement, voire de nouvelles technologies qui changent profondément la manière même d'exposer. Ma curiosité de technicien a eu le mérite de nourrir une réflexion et d'aboutir à des applications rendant la visite plus attractive grâce à des innovations jamais employées au CFCH.

La mise à disposition sur Internet du guide pédagogique de l'exposition, correctement publicisé auprès des éducateurs et des enseignants, a le mérite de pouvoir précéder une exposition, et non plus seulement l'accompagner le moment de la visite venue. Le guide a alors tout l'impact d'un encart publicitaire pour les enseignants. Il reste un problème de taille à contourner, c'est de trouver l'information pour le public (enseignant principalement), ou de lui faire savoir qu'elle est disponible. S'il est facile de trouver le site des *Maroons* (bien qu'il ne soit pas identifiable pour des moteurs de recherche comme Yahoo, Altavista, etc.), il est impossible de savoir qu'il renferme des documents pédagogiques. Un effort reste à faire dans ce sens.

4. SYNTHÈSE

Dans cette partie de mon travail, je vais tâcher de décrire les implications professionnelles, puis personnelles des travaux que j'ai effectués. Je vais tenter de montrer en quoi le contenu de mon stage à la Smithsonian permet de nourrir une réflexion générale sur les nouvelles préoccupations de la discipline. Puis, partant de cette

expérience, je montrerai aussi en quoi elle a modifié ma vision de la discipline, m'ouvrant des perspectives que je ne soupçonnais pas.

4.1. SIGNIFICATION POUR LE MONDE MUSÉAL.

Des diverses tâches auxquelles j'ai été affecté durant mon stage, que faut-il retenir ? Si on cherche un lien entre la réalisation d'un site Internet assez complet et la numérisation d'images, de sons et d'extraits vidéo, on peut trouver assez facilement un dénominateur commun : l'ordinateur. Aujourd'hui, dans les musées tout est en passe de devenir numérique. De la gestion des collections à celle du personnel, en passant par la conception d'exposition ou de matériel pédagogique, l'ordinateur est partout présent. Cette pénétration dans le monde muséal traduit aussi une percée dans d'autres sphères de la société. Il est évident aujourd'hui qu'Internet est en constante progression⁵³. Cette progression s'accompagne d'une augmentation du nombre de foyers et d'écoles équipés. Il est normal donc que les musées suivent le mouvement.

« Entre 1996 et 1999 dans le contexte de la phase 1 du fond de l'autoroute de l'information, les institutions muséales (québécoises) ont travaillé en collaboration avec la SMQ pour offrir au plus grand nombre l'accès à l'information sur le patrimoine québécois. Le projet réalisé a permis de favoriser l'utilisation de l'infomuse par les musées (branchement et formation), d'accélérer l'information (aide à l'achat de logiciels de gestion des collections) et la mise en réseau des données textuelles sur les collections par le biais de la base de données Infomuse »⁵⁴.

⁵³ Voir annexe 1

⁵⁴ Société des musées québécois (1999). Projet de numérisation d'images des collections québécoises.

Actuellement la seconde phase du projet consiste à rajouter les images aux données textuelles.

C'est précisément à cette deuxième phase que j'ai travaillé en procédant à des numérisations. Une partie de mes efforts était directement tournée vers l'illustration numérique des collections en vue d'ajouter ces images à l'outil de recherche de la base de donnée de la Smithsonian. On voit que c'est non seulement une préoccupation américaine, mais aussi une préoccupation canadienne actuelle. La SMQ offrait d'ailleurs récemment un programme de perfectionnement au titre évocateur : « L'imagerie numérique au service des musées »⁵⁵. Trois ateliers composaient ce programme : imagerie numérique au service de ma muséologie, planification de la démarche de numérisation, mise en œuvre du projet de numérisation. Cela correspond assez bien aux trois étapes par lesquelles je suis moi-même passé au cours de mon projet de numérisation à la Smithsonian.

On constate un intérêt croissant pour l'outil informatique auprès du personnel muséal. Cet intérêt grandissant de la profession est-il en passe d'apporter des modifications majeures à l'institution muséale, à la formation des muséologues, aux expositions, aux visiteurs ?

Kristine Morissey et Douglas Worts⁵⁶ identifient douzes rôles que doivent tenir ces technologies dans les musées :

1. *« Bring the visitor's story into the interpretive process.*
2. *Involve the public not just as consumers, but as creators and contributors.*
3. *Connect the content to the activities of the visitor's life.*
4. *Connect objects to people, places, purposes.*
5. *Connect people to people.*
6. *Connect people to resources.*
7. *Facilitate and encourage playfulness.*

⁵⁵ 1er et 2 novembre 1999

⁵⁶ Dans Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998) p.157.

8. *Personalize the message through stories and narrative.*
9. *Involve visitors in making decisions, choices, judgments.*
10. *Provide multiple perspectives or viewpoints.*
11. *Create responsive environments.*
12. *Provide relevant information. »*

A la lecture de ces objectifs on constate qu'aucun de d'entre eux n'est apparu après l'émergence de nouvelles technologies dans les musées. Internet, les bases de données, les bornes interactives pour n'en nommer que quelques-unes ne sont que de nouveaux moyens, de nouveaux outils que se donnent les musées pour atteindre leurs objectifs éducatifs. Le gros changement n'est pas conceptuel, mais plutôt pratique. De nouveaux savoirs sont nécessaires pour mettre en place, maintenir et développer ces infrastructures et ces programmes. Le personnel a un besoin urgent de se former aux TIC. Ce besoin à bien été ressenti par les associations autour des musées (SMQ) ainsi que par les Ministères concernés (RCIP).

Qu'apporte et que modifie l'usage de l'informatique pour l'institution, son personnel, ses produits et ses publics ? Une telle question qu'il serait intéressant de se poser ne peut malheureusement pas être élaborée dans le cadre de ce rapport, mais fait actuellement partie de l'objet de mon mémoire de maîtrise. Ceci nous conduit à parler de ma carrière.

4.2. SIGNIFICATION POUR MA CARRIÈRE.

Maintenant que j'ai une idée plus précise sur un aspect de l'avenir des musées, je vois mieux quelles compétences vont être demandés au personnel muséal dans un proche avenir⁵⁷. Ayant pu profiter de bonnes expériences au sein de la Smithsonian, et étant convaincu que le travail effectué est assez précurseur dans la démarche, je me doute que

⁵⁷ Les troisièmes rencontres francophones nouvelles technologie et institution muséale qui auront lieu à Bruxelles en octobre 2000 prévoient un atelier nommé : « technologies de l'information et de la communication dans les institutions muséales et patrimoniales : vers de nouvelles compétence ».

l'expérience, les compétences acquises, et les réflexions que j'ai nourries sont un atout pour ma future carrière. Le personnel actuellement en poste dans les musées n'a pas grandi comme ma génération dans ce milieu informatisé. Certains se sont intéressés à ces changements, de gré ou de force. Le gros avantage que nous avons c'est d'être généralement plus familier avec ces nouvelles technologies. L'avantage que j'ai par rapport à mes camarades, c'est d'en être passionné, de m'y adapter vite, de suivre les changements d'un œil curieux et intéressé.

Plus important encore, parce que j'ai participé à une expérience récente dans le monde muséal (la mise à disposition d'outils pédagogiques sur Internet)⁵⁸, j'ai pu entrevoir pour cet aspect précis les perspectives de travail que cette nouveauté ouvrait. Aux États-Unis, les références des documents pédagogiques créés par les musées sont regroupées au sein d'un site Web qui contient une interface de recherche : *Gateway to Educational Material (G.E.M.)*⁵⁹. Les enseignants (principal public de ce projet) ont accès à des ressources pédagogiques en lien avec des expositions. C'est un nouveau moyen pour attirer de nouveaux publics vers les expositions. Et cela, en tissant un partenariat intéressant avec le monde enseignant.

Alors que je testais quelques pistes de recherches pour mon travail de maîtrise auprès de la SMQ et du RCIP, j'ai été informé de la volonté de ce dernier de mettre en place un équivalent canadien au G.E.M. : le portail canadien. Ce projet serait lancé avant l'automne 2000. Intéressé par mon expérience à la Smithsonian, notamment parce que j'avais travaillé à mettre à disposition sur Internet des documents pédagogiques, Danielle Boily du RCIP a accepté de m'intégrer au projet. Cet exemple illustre très bien l'analyse

⁵⁸ « Coopération du milieu éducatif et des institutions muséales et patrimoniales sur Internet » sont aussi au programme des troisièmes rencontres francophones nouvelles technologie et institution muséale.

⁵⁹ <http://www.thegateway.org/>

développée par Dominique Wolton évoquant les offres organisées par les institutions sur Internet. Il distingue 4 catégories différentes :

- « Services.
- Loisirs.
- Informations événement.
- Information connaissance, c'est-à-dire des informations rendues disponibles dans des banques de données qui peuvent être en libre accès, mais nécessitant souvent un paiement ou l'utilisation d'un code d'accès»⁶⁰.

Les sites muséaux sur Internet tels que développés actuellement offrent principalement un service sur Internet dans les trois premières de ces quatre catégories⁶¹ et le projet de portail canadien plus spécifiquement dans la dernière. Cette « information connaissance », « contrairement à l'information événement, est le résultat d'un savoir et d'une construction. La donnée n'existe qu'après avoir été construite, elle est donc arbitraire et reflète directement un rapport au réel, c'est-à-dire un choix »⁶².

Il nous semble intéressant de constater pour la première fois sur Internet dans le monde muséal de ces dernières années, la volonté de mettre un savoir à disposition du public. Développant de nouveaux outils de communication, les musées sont en voie d'une (encore) plus grande reconnaissance.

Ainsi, directement en rapport avec mon stage, mes centres d'intérêt, j'ai trouvé le moyen d'intégrer non seulement un fantastique projet de constitution de métadonnées pan-canadien permettant de déployer les services offerts par les musées, mais aussi un moyen de mettre à profit mon expérience, voire de trouver un emploi.

⁶⁰ Wolton D. (1999) p.93.

⁶¹ Quoique la vente sur Internet de produits de la boutique constitue en soi un service, ou puisse être considéré comme tel. Ces musées remplissent donc toutes les fonctions de la typologie de D. Wolton.

⁶² Wolton D. op. cit.. p.93.

5. CONCLUSION.

De plus en plus, les musées sont intéressés à utiliser Internet pour enrichir leurs programmes traditionnels, ceci afin de développer non seulement la nature de leurs programmes, mais aussi la nature de leurs audiences. Internet peut servir les publics scolaires plus directement et plus souvent que ce qu'ils pourraient retenir en une seule visite au musée. Moyennant quoi, cela peut devenir la base de discussion ou d'études des thèmes de l'exposition. C'est donc un apport complémentaire intéressant. Pour autant qu'il reste complémentaire et non substitutif à une visite.

Aujourd'hui, les musées vont encore plus loin, offrant aux enseignants des outils pour effectuer ces discussions en classe. Photographies, cartes, extraits sonores ou vidéo, exercices, exemples, références bibliographiques, index, aucun des outils classiques d'enseignement n'est plus adapté à Internet. Ainsi, cette nouvelle offre permet-elle non seulement de joindre de nouveaux publics, mais aussi –en offrant un service aux enseignants- de fidéliser ces nouveaux publics en mettant en place une coopération à long terme. Le projet de Portail Canadien en est l'exemple le plus flagrant et le plus explicite.

La mise à disposition de telles ressources demande aux musées de s'adapter à cette nouvelle mode électronique. Pris en étau entre la quantité de travail à effectuer pour numériser et recoller l'ensemble des collections et le désir de servir autrement ses publics, les musées trouvent des recettes –fort variées- en fonction de leurs compétences, du personnel disponible, du matériel disponible, des locaux disponibles, des priorités, de leur budget, etc. L'aide de partenaires extérieurs (comme la SMQ ou le RCIP pour le réseau québécois) est un atout indéniable pour suivre cette « nouvelle vague ».

On ne peut prédire quel sera l'avenir des musées, mais on peut être certain comme je le suis que cet avenir ne se fera pas sans Internet. Ayant participé à deux projets reliés à Internet, et ambitionnant de travailler sur un troisième, cette fois-ci au Canada, j'ai

conscience que ce sont là de nouvelles opportunités et non la marque d'une Technologie de l'Information et de Communication (T.I.C) sur le déclin.

6. BIBLIOGRAPHIE

Archambault, Jean & Chouinard, Roch (c1996): *Vers une gestion éducative de la classe*, Montréal : G. Morin ; xix, 232 p. : ill.

Archival Research Resources Standards for Material, processing, and Storage (1990): A Manual of the Smithsonian Institution's Archives and Special Collections Council. Washington, D.C. : Archives and special collections of the Smithsonian.

Besser, H. & Trant, J. (c1995) *Introduction to imaging : issues in constructing an image database*. Santa Monica, Calif. : The Getty Art History Information Program.

Brochu, B. & Gosselin, A. (1997) *Comment informatiser vos collections ? : le guide de planification du Réseau info-muse*. Montréal : Société des Musées Québécois. 317 p. (plusieurs pliées).

D. Bearman (éd.) (c1995). International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums ;. *Multimedia computing and museums : selected papers from the Third International Conference on Hypermedia and Interactivity in Museums (ICHIM '95, MCN '95)*, San Diego, California, October 9-13, 1995. Pittsburgh : Archives & Museum Informatics ; 338 p. : ill.

Smithsonian Year 1998, Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 1999.

Société des musée québécois (1999) *Projet de numérisation d'images des collections québécoises*, Dépliant.

Thomas, S., A. Mintz, et al. (1998). *The virtual and the real : media in the museum*. Washington, DC, American Association of Museums.

Walter KARP (c1965): *The Smithsonian Institution : an establishment for the increase and diffusion of knowledge among men / narrative by Walter Karp*. [Washington] : Smithsonian Institution.

Wolton D. (1999). *Internet et après ? : une théorie critique des nouveaux médias*. Paris : Flammarion. 240 p.

7. LIENS INTERNET

- Berkeley Digital Library, *Example Decisions on Digital Image Formats*
<http://sunsite.berkeley.edu/Imaging/formats.html> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Center for Folklife and Cultural Heritage.
<http://www.si.edu/folklife> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Fleischhauer, Carl, *Digital Formats for Content Reproductions*, National Digital Library Program, Library of Congress, July 13, 1998
<http://memory.loc.gov/ammem/formats.html> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Gateway to Educational Material
<http://www.thegateway.org> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Greenspun, Philip, *Philips and Alex's Guide to Web Publishing*, MIT Press, 1999, 600 p. (voir particulièrement le chapitre 6 - Adding images to your site)
<http://www.photo.net/wtr/thebook/images.html> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Gregory R. Gromov : The Roads and Crossroads of Internet History.
<http://www.internetvalley.com/intval1.html> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Institut d'informatique et Mathématiques appliquées de Grenoble (IMAG), Cellule multimédia, *Les étapes de la création d'images pour le Web*, novembre 1996.
<http://brahma.imag.fr/Multimedia/jeudis/jeudi11/expose1.html> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Normes techniques et standards de qualité recommandés par le Réseau Info-Muse de la SMQ
<http://205.205.35.37/publicsspec/smq/activites/numerisation/normes.phtml> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Office de la Langue Française (Québec)
<http://www.olf.gouv.qc.ca/> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Réseau Infomuse
http://daryl.chin.gc.ca/Infomuse/f_MasterLayout.cgi -- Vérifié le 14 juin 2001
- Savage, Chris, *Produire des images pour le World Wide Web*, Bulletin *Flash Réseau* no 33, Service de technologie de l'information, Bibliothèque nationale du Canada, Août 1996.
<http://www.nlc-bnc.ca/9/1/p1-232-f.html>
- Site Web sur les *Maroons*
<http://www.si.edu/maroon> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Smithsonian Folkways Recordings*.
<http://www.si.edu/folkways> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Trant, Jennifer, *Images on the Internet : Issues and Opportunities*, American Council of Learned Societies, Annual Meeting, Washington D.C., April 1996; and the ACLS Newsletter, Vol. 4, no. 4, February 1997, 6-8.
<http://www.acls.org/n44trant.htm> -- Vérifié le 14 juin 2001
- Weise, John P., *Preparing Quality Images for Computer Networks*, School of Information and

Library Studies, The University of Michigan

<http://www-personal.umich.edu/~jweise/quality/NetworkedImagesTOC.HTML>

-- Vérifié le 14 juin 2001

World Wide Web Consortium

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

<http://www.w3c.org/>

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

-- Vérifié le 14 juin 2001

8. ANNEXES

Annexe 1

Date	Hosts	Domains*	WebSites
Jul 98	36,739,000	4,300,000**	4,270,000**
jan-98	29,670,000	2,500,000**	2,450,000**
Jul 97	19,540,000	1,301,000	1,200,000
Jul 96	12,881,000	488,000	300,000
Jul 95	6,642,000	120,000	25,000
Jul 94	3,212,000	46,000	3,000
Jul 93	1,776,000	26,000	150
Jul 92	992,000	16,300	50
Jul 89	130,000	3,900	-
Jul 81	210		
1969	4		

Source : Gregory R. Gromov : *The Roads and Crossroads of Internet History*.

<http://www.internetvalley.com/intval1.html>

Annexe 2

On trouve également en français les termes « toile d'araignée mondiale », « toile mondiale », « toile », « TAM » et « hypertoile », les quatre premiers ayant été adoptés par la Commission générale de terminologie et de néologie de France et ayant paru au « Journal officiel de la République française » dans un avis daté du 16 mars 1999. À l'heure actuelle, ils peuvent avoir un intérêt descriptif, un peu comme on parle parfois d'Internet en l'appelant « le réseau des réseaux », mais ils sont difficilement utilisables à titre de dénomination du système qu'est le Web. Dans le même ordre d'idées, on rencontre aussi les graphies « ouaibe » et « ouèbe » dans certains sites (dans des pages personnelles, notamment). Elles peuvent apporter une touche d'originalité ou d'humour aux yeux des auteurs, mais elles ne possèdent pas les qualités d'une dénomination.

Annexe 3

1. Les normes techniques

Les points importants à considérer pour créer des images numériques à diffuser sur le Web impliquent des images de la plus grande qualité possible du point de vue technique, qui vont **voyager facilement** sur un réseau électronique comme le Web et **s'afficher rapidement** sur la plupart des moniteurs informatiques. Les vitesses lentes de transmission des données combinées aux capacités limitées d'affichage de la plupart des moniteurs nous forcent à limiter la taille des fichiers d'images. Par conséquent, cette limite aura une incidence sur des facteurs comme le **format du fichier**, les **dimensions de l'image** et le **poids du fichier**.

Les recommandations pour les images qui seront diffusées dans la base de données Info-Muse sont les suivantes :

Format de fichier :

*JPEG

*GIF

Dimensions maximales d'une image :

*450 pixels dans sa plus grande dimension pour une image plein écran

*125 pixels dans sa plus grande dimension pour une vignette

Taille maximale d'un fichier d'image :

*30 à 45 Ko (après compression)

Les recommandations pour les images qui seront diffusées sur le site Web de l'Observatoire de la SMQ sont les mêmes, dans la mesure où les limites de la technologies de transport et de visualisation des données sont identiques. Toutefois, il est important de garder en tête que plus on réduit la taille des fichiers d'images, plus on a de perte quant à la qualité de l'image. Les références bibliographiques ci-après vous permettront d'en apprendre plus sur des considérations techniques détaillées telles que la profondeur des couleurs, la correction gamma, la résolution, la compression, les formats de fichiers progressifs ou entrelacés, ainsi que toutes les spécifications liées à la plateforme informatique ou au fureteur Web utilisé. Pour toutes ces considérations, il est toutefois important de rappeler l'importance d'une recommandation générale de créer des images originales de la plus grande qualité possible, à partir desquelles pourront être produites des images dérivées adaptées aux différents usages souhaités.

(s o u r c e S M Q :

<http://205.205.35.37/publicspec/smq/activites/numerisation/normes.phtml>)

Annexe 4

Définition tirée du Dictionnaire de la Langue Française (sans date) :

« (1) MARRON ... italien marrone "grosse châtaigne comestible"...

(2) MARRON, ONNE adj. est emprunté (1640) au caraïbe mar(r)on "sauvage" (d'un animal, d'une plante), issue par aphérèse de l'espagnol cimarron "élevé, montagnard", d'où "animal domestique échappé et redevenu sauvage" et "Indien fugitif" (1535). Celui-ci est dérivé soit de l'espagnol cima (-> cime), soit de l'ancien espagnol cimarra "fourré".

D'abord en usage dans les Antilles françaises (1640), l'adjectif s'est employé à l'origine en parlant d'un animal domestique retourné à l'état sauvage et, par une analogie tristement révélatrice, d'un esclave noir qui s'est enfui dans les bois pour vivre librement (1658). Le sens d'"esclave fugitif" semble en effet être une création des colons par comparaison avec l'état d'animal retourné à l'état sauvage en s'enfuyant dans la montagne.

En français de France, marron a développé le sens figuré de "personne qui exerce une profession sans titre", comme nom (1762) et comme adjectif, par exemple dans médecin, avocat marron, avec une idée d'illégalité, puis de malhonnêteté ; on a appelé un ouvrage clandestin un marron (1775, maron).

... MARRONNAGE... ...MARRONER... <inusités actuellement> »

9. TABLE DES MATIÈRES

1. Description du contexte du stage	4
1.1. la « Smithsonian Institution »	4
1.1.1. Organisation	4
1.1.2. Mission	4
1.2. le « Center for Folklife and Cultural Heritage » (CFCH).....	5
1.2.1. Réalisations du CFCH	6
1.2.2. Fonctions des archives	8
1.2.3. Relation avec les autres musées de l'Institution	9
2. Description générale du stage.....	11
2.1. Le stage projeté	11
2.2. le stage réalisé	13
2.2.1. résumé du stage.....	14
2.2.2. réalisations	21
2.2.2.1. Un site Web.....	21
2.2.2.2. Des procédures de numérisation	22
2.2.2.3. Des images numérisées	24
2.3. Lieu du stage : Les archives.....	25
3. Divers aspects du stage.....	28
3.1. Procédures de numérisation.....	29
3.2. Création d'un site Internet.....	40
4. Synthèse	51
4.1. Signification pour le monde muséal.....	52
4.2. Signification pour ma carrière.	54
5. Conclusion.....	57
6. Bibliographie	59
7. Liens Internet.....	60
8. Annexes	62
9. Table des matières	67