

Réseau canadien d'information sur le patrimoine

## Collections sans frontières : Pérenniser les contenus numériques dans les établissements culturels

### Étude de cas du Musée d'anthropologie de l'Université de la Colombie-Britannique

Sarah Pickle et Nancy L. Maron, Ithaka S+R

Alors que les établissements culturels continuent à créer une variété de contenus et de produits numériques, ils procèdent souvent sans suffisamment tenir compte des efforts et des ressources nécessaires à la pérennisation de ces derniers. La présente étude de cas examine donc comment le Musée d'anthropologie de l'Université de la Colombie-Britannique a réussi à élaborer et à mettre en œuvre une stratégie visant à numériser ses collections permanentes et à créer une base de données durable. Elle propose un certain nombre de leçons aux autres établissements qui cherchent à développer leurs propres capacités et infrastructures, même si ce travail se veut plus modeste ou est réalisé progressivement. Cette étude de cas présente en outre un outil intitulé Health Check Tool For Digital Content Creators in Cultural Heritage Institutions (outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel), qui a été créé en collaboration avec le Joint Information Systems Committee (JISC – Royaume-Uni) et l'organisme américain Ithaka S+R.

### Table des matières

- [Introduction](#)
- [Méthodologie de l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie \(MOA\)](#)
- [La pérennisation des sources de financement des collections numériques au Canada](#)
- [Le Musée d'anthropologie \(MOA\) fait figure de proue en matière de stratégie numérique](#)
- [Le processus et les outils de numérisation permettront de renforcer votre stratégie](#)
  - [MOA CAT et Collection Online](#)
  - [Interface Reciprocal Research Network](#)
- [Projets numériques en matière de conservation](#)
- [Cataloguer, documenter et protéger le contenu numérique du musée pour une utilisation future](#)
- [Analyse du contenu numérique et connaissance des utilisateurs en ligne](#)
- [Défis communs des musées quant à la pérennisation des actifs numériques](#)
  - [Suivre le rythme d'une collection qui s'enrichit](#)
  - [Une vaste expertise, sans plan de relève](#)
  - [Intégrer des actifs précieux au-delà de la collection principale](#)
  - [Financement continu](#)
- [La pérennisation des actifs numériques en 9 étapes au Musée d'anthropologie \(MOA\)](#)
  - [Une infrastructure centrale pour les actifs numériques](#)
  - [Un processus élaboré pour élargir la collection numérique](#)
  - [Élaborer une stratégie numérique de manière inclusive](#)
  - [Des expériences axées sur l'utilisateur](#)
  - [Un processus de développement souple](#)
  - [Évaluer de manière réaliste, au départ, les besoins futurs liés aux actifs numériques](#)
  - [Se projeter au-delà du catalogue](#)

- [Centralisation et répartition des responsabilités : trouver un équilibre](#)
- [Repérer les partenaires afin de créer un vaste réseau de soutien](#)
- [Personnes interrogées dans le cadre de l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie](#)
- [Musée d'anthropologie, Université de la Colombie-Britannique](#)
- [Personnes consultées](#)
- [Guide d'entrevue pour l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie \(MOA\)](#)
  - [Informations générales sur la personne interrogée](#)
  - [Stratégie numérique](#)
  - [Processus](#)
  - [Impact](#)
  - [Viabilité financière](#)
  - [Contexte global](#)
- [Outil professionnel visant à aider les créateurs de contenus numériques à aborder les questions de pérennité](#)
  - [Guide d'introduction à l'outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel](#)
    - [Évaluer les ressources numériques](#)
    - [Collections numériques](#)
    - [Expositions en ligne](#)
    - [Ressources éducatives](#)
    - [Projets logiciels](#)
  - [Outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel](#)
    - [Description du projet](#)
    - [Soutien continu](#)
    - [Liste de contrôle pour les normes de préservation](#)
    - [Public, utilisation et impact](#)
    - [Évaluer les risques](#)
    - [Prochaines étapes et calendrier](#)
- [Bibliographie de l'étude de cas sur la pérennisation des contenus numériques des musées](#)

## Introduction

Pendant près de vingt ans, des bailleurs de fonds privés et publics ont contribué à la création de très nombreuses ressources numériques dans les établissements du patrimoine culturel du monde entier. Ces projets et initiatives, qu'il s'agisse de numérisation, de contenus d'origine numérique ou d'outils d'apprentissage ou de recherche, sont souvent complexes et nécessitent donc les compétences et le temps de nombreuses personnes. Une fois créées, et bien après que les fonds initiaux ont été dépensés, ces ressources nécessitent une gestion régulière, un développement technologique, des améliorations rédactionnelles ainsi qu'un travail de préservation si on souhaite les pérenniser. Pourtant, il peut être difficile pour les musées et d'autres types d'organisation de créer des modèles de conservation numérique qui soient fiables, surtout pour les projets mis sur pied grâce à des subventions.

La grande promesse de l'environnement numérique, à la fois comme solution de conservation et outil de diffusion, a incité de nombreuses organisations du patrimoine culturel à chercher le soutien de bailleurs de fonds publics et privés dans le but de pouvoir numériser leurs œuvres physiques. Cela leur a permis de protéger ces œuvres de l'usure causée par la manipulation et donc de les préserver pour une utilisation future. <sup>1</sup> La numérisation offre un autre avantage, car la diffusion en ligne des collections rares et uniques de ces établissements permet d'aller bien au-delà des bâtiments physiques pour cibler un public plus large et, potentiellement, toute personne possédant une connexion Internet. Aujourd'hui, de nombreux musées utilisent donc leurs sites Web non seulement pour informer le public sur leurs heures d'ouverture et les expositions en cours, mais également pour diffuser une partie très importante de leurs collections, parfois plus importante que ce qu'il est possible de voir à l'intérieur même de ces musées. <sup>2</sup>

Les musées explorent de plus divers types de projets numériques pour aller au-delà de la simple création de substituts numériques des objets de leurs collections. Par exemple, les détectives amateurs peuvent résoudre des énigmes médico-légales grâce au jeu « Autopsie d'un meurtre » du Centre des sciences de Montréal, et les historiens de l'art peuvent étiqueter des œuvres de la collection numérique de la BBC intitulée *Your Paintings*. <sup>3</sup> Les conservateurs peuvent créer leurs propres collections sur le site Web Rijksstudio du Rijksmuseum, et les producteurs de

films peuvent acheter des vidéos pour les réutiliser sur des caissons lumineux qu'ils assemblent sur la page Web des Imperial War Museums. <sup>[4]</sup> Le Vieux-Port de Montréal a également lancé en 2013 une application mobile appelée « Hivernage ». L'ancienne conservatrice en chef du patrimoine, Carol Pauzé, espère que cette application permettra d'influencer la manière dont le public voit ce lieu patrimonial. Étant donné que le Vieux-Port est un parc public qui ne possède aucun bâtiment, l'application tente de démontrer la cohérence de l'établissement en guidant les utilisateurs et en racontant son histoire. <sup>[5]</sup>

Les musées ont pris conscience à quel point les plateformes numériques peuvent être importantes, à la fois pour préserver et diffuser leurs collections ainsi que pour créer des liens avec les visiteurs de manières multiples et nouvelles. Selon Bill Greenlaw, directeur général du service des archives, des musées et des bibliothèques du ministère des Collectivités, de la Culture et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse, les musées qui dépendent du ministère « sont considérés comme des biens publics dans [la province] », mais leur rôle au sein de la société évolue avec le temps : leur travail « doit avoir une pertinence sociale », et, la plupart du temps, cette pertinence dépend avant tout de leur présence en ligne.

Le Canada compte plus de 2 500 musées qui attirent chaque année plus de 59 millions de visiteurs. Pour les établissements canadiens qui souhaitent créer des projets numériques et des logiciels, mais qui nécessitent un financement extérieur, les seuls bailleurs de fonds importants sont les gouvernements provinciaux et fédéral. Contrairement aux États-Unis et à l'Europe, où, en plus des organismes publics, les fondations privées et les donateurs représentent d'importantes sources d'aide financière, il existe peu de fonds privés pour la création de contenus numériques au Canada.

Cette situation rend la question de la viabilité d'autant plus urgente : comment les responsables des contenus numériques peuvent-ils en effet pleinement tirer parti des ressources dont ils disposent? Puisque les fonds sont rares pour les nouvelles initiatives numériques, que peuvent faire les musées pour gérer les contenus qui existent déjà et veiller à ce qu'ils aient l'effet souhaité par leurs créateurs?

Avec le soutien du Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), organisme de service spécial du ministère fédéral du Patrimoine canadien, Ithaka S+R a entrepris une étude visant à examiner les systèmes et les pratiques qui existent pour faciliter la création ainsi que la gestion permanente des contenus numériques dans les musées au Canada. Plutôt que de procéder à une évaluation générale du paysage complexe des établissements du patrimoine culturel canadien et des nombreux défis à relever, ce projet a été conçu comme une étude de cas portant sur un de ces établissements, le Musée d'anthropologie de l'Université de la Colombie-Britannique, afin de comprendre en détail comment ce musée procède à l'élaboration d'une stratégie visant à la fois les possibilités et les défis que comportent les médias numériques. <sup>[6]</sup>

Alors que, par définition, ce type d'étude cible des cas très précis d'un phénomène particulier, la possibilité d'examiner des stratégies apparemment efficaces de création et de pérennisation numériques peut offrir des modèles utiles à d'autres établissements qui se trouvent confrontés à des défis similaires. Bien que le Musée d'anthropologie soit l'une des rares organisations canadiennes ayant entrepris la numérisation généralisée de sa collection permanente, il est loin d'être le seul aux prises avec ce qu'il faut faire pour pérenniser ses actifs numériques, compte tenu de la conjoncture. Nous espérons que cette étude sera utile pour les autres établissements du patrimoine culturel qui procèdent actuellement à la création de ressources numériques et envisagent l'élaboration de stratégies permettant une gestion optimale de ce type de contenu.

## Méthodologie de l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie (MOA)

La présente étude s'appuie sur le rapport de Ithaka S+R, intitulé *Sustaining Our Digital Future: Institutional Strategies for Digital Content*, publié en janvier 2013 et financé par la Strategic Content Alliance menée par Jisc. Ce rapport examine le rôle que jouent les établissements hôtes pour favoriser la création et la gestion permanente de contenus numériques créés par des chefs de projet dans des universités, des bibliothèques et des musées du Royaume-Uni. <sup>[7]</sup> Même si ce rapport cible principalement les contenus créés par des universitaires et comprend une étude de cas détaillée sur la University College London, il porte également sur le secteur culturel en examinant comment deux grands établissements, la National Library of Wales et les Imperial War Museums, abordent des questions similaires : comment les ressources numériques sont-elles créées, et pourquoi décide-t-on de procéder à un travail de numérisation? Quelles structures techniques met-on en place pour ces activités, et à quelles ressources humaines fait-on appel? Étant donné que les musées et les bibliothèques – contrairement aux universités – ont tendance à débiter leur projet en se donnant pour mission de recueillir et de préserver, en quoi leurs politiques et leur plan de travail en matière de gestion des contenus numériques diffèrent-ils de ceux des établissements d'enseignement supérieur? Compte tenu de la multiplication des possibilités quant à l'utilisation du contenu qu'offre Internet, que font les établissements culturels pour mieux comprendre les internautes ainsi qu'augmenter leur nombre?

Au début de l'année 2012, le RCIP a pris contact avec Ithaka S+R pour explorer la possibilité d'entreprendre une étude de cas supplémentaire sur le domaine du patrimoine culturel canadien, en vue de mieux comprendre les stratégies que les musées ont mises en œuvre. L'équipe de recherche de Ithaka S+R et le personnel du RCIP ont, ensemble, déterminé qu'il serait particulièrement utile d'étudier un établissement ayant déjà entrepris des activités numériques importantes et mis en œuvre une stratégie correspondante, comme pour les deux études de cas portant sur des établissements culturels situés au Royaume-Uni. Bien que ces deux études aient permis de tirer de nombreux et riches enseignements, les Imperial War Museums et la National Library of Wales sont des établissements de grande envergure. Le site recommandé par le RCIP, c'est-à-dire le Musée d'anthropologie de l'Université de la Colombie-Britannique, qui dispose d'un budget de fonctionnement de 4 millions de dollars (CAN) et possède environ 38 000 objets ethnographiques, n'est pas de taille trop grande et donc probablement utile et accessible, à titre de modèle, pour un plus large éventail d'établissements. Ce musée offre en outre l'avantage de faire partie d'une université où l'on fait de la recherche, pouvant ainsi

rendre cette étude de cas plus intéressante pour des établissements similaires également situés au sein d'universités ou mettant l'accent sur la recherche. Le RCIP voulait enfin trouver un établissement qui entretient un riche réseau de relations avec les différentes parties concernées, ce qui est le cas du Musée d'anthropologie et son travail de collaboration avec des Premières Nations et des organisations du patrimoine culturel. Une première discussion avec la responsable de l'information du musée, Ann Stevenson, a permis de dégager plusieurs aspects intéressants à explorer, dont le passage à une base de données commune pour la totalité des actifs numériques ainsi que les utilisations multiples qui sont faites de cette base de données.

Pendant quatre mois, l'équipe de Ithaka S+R a mené des recherches documentaires afin de mieux comprendre les structures de financement liées au patrimoine culturel canadien, les types de stratégies numériques en place dans d'autres établissements culturels, ainsi que l'éventail des activités numériques menées par des conservateurs, des coordonnateurs de la communication et d'autres membres du personnel de ces établissements. Afin d'approfondir ses connaissances sur des établissements comparables, l'équipe a travaillé avec le personnel du RCIP pour identifier les responsables de six organismes culturels canadiens, puis mener des entrevues afin de mieux comprendre l'étendue de leur travail de création et de gestion permanente de projets et d'initiatives numériques, la valeur que ces musées attribuent à leurs investissements, ainsi que la manière dont ils mesurent leur succès. <sup>8</sup> Nous nous sommes de plus adressés au personnel du RCIP pour en savoir plus sur le soutien qu'offre ce réseau quant aux projets numériques. Les entrevues ont été menées conformément au guide créé par Ithaka S+R avec la participation du personnel du RCIP. <sup>9</sup> La plupart des conversations ont eu lieu par téléphone et ont duré environ 60 minutes; un des répondants a cependant choisi de procéder par courriel.

Afin de bien comprendre les politiques et les pratiques du Musée d'anthropologie, l'équipe de recherche de Ithaka S+R a passé deux jours sur place, en compagnie d'Ann Stevenson et de ses collègues, à Vancouver, afin de mener des entrevues individuelles et de groupe. Cette équipe a rencontré dix-sept membres du personnel du musée, dont le directeur, les cadres supérieurs et les gestionnaires, les conservateurs, les développeurs Web et un concepteur d'exposition. La plupart des réunions ont duré environ 60 minutes, certaines étant plus longues, selon les besoins. Les entrevues ont été enregistrées, avec la permission des personnes interrogées, afin de pouvoir recueillir le plus de détails possible. Tout le personnel du Musée d'anthropologie a été convié à un dîner table ronde pour discuter de questions liées à la pérennité des actifs numériques, en apprendre plus sur le travail de recherche de Ithaka S+R ainsi que poser des questions sur le projet.

Au cours des entrevues, on a demandé à plusieurs membres du personnel du musée chargés de gérer des projets ou des initiatives numériques, de donner leur avis sur un outil de vérification mis au point dans le cadre de l'étude Jisc, avec l'aide de Lorna Hughes et de ses collègues de la National Library of Wales. Les commentaires d'Ann Stevenson et de ses collègues nous ont aidés à modifier l'outil en question pour l'adapter aux besoins du musée et mieux refléter le soutien permanent nécessaire aux différents types d'actifs numériques : collection numérisée, expositions en ligne, ressources éducatives et logiciels connexes. Les avis exprimés par ce groupe ont été essentiels pour mettre au point l'outil de vérification, qui se trouve dans la section « [Outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel](#) » du présent rapport et en ligne, et qui s'accompagne d'un guide destiné aux créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel. <sup>10</sup>

Nous tenons à vivement remercier les nombreuses personnes qui ont contribué à cette étude de cas, rendue possible par le soutien du Réseau canadien d'information sur le patrimoine. Nous remercions tout particulièrement Paul Lima et Sheila Carey, du RCIP, pour leurs conseils, leur aide et leurs encouragements pendant toute la durée du projet.

Plusieurs membres de la communauté muséale canadienne nous ont généreusement fait part d'informations détaillées sur le fonctionnement interne de leur établissement, ce qui nous a permis de mieux comprendre les activités de nature numérique entreprises dans le domaine au Canada. Nous remercions en particulier Janet Carding et Mark Engstrom du Musée royal de l'Ontario, Bill Greenlaw du ministère des Collectivités, de la Culture et du Patrimoine de la Nouvelle-Écosse, Carol Pauzé du Centre des sciences de Montréal, Stéphanie Poisson du Musée McCord, ainsi que Caroline Riedel du Maltwood Art Museum and Gallery. Deanna Marcum, de Ithaka S+R, ainsi que plusieurs membres du personnel du RCIP et du Musée d'anthropologie ont fourni de précieux commentaires sur les premières ébauches du document de l'étude.

Ann Stevenson (Musée d'anthropologie) a été la principale personne-ressource du musée tout au long du projet. Celle-ci a en effet coordonné la visite du musée, organisé les entrevues et nous a de plus permis, peu à peu, de mieux comprendre l'histoire et la structure actuelle de l'établissement; nous lui sommes donc très reconnaissants. Mme Stevenson et ses collègues, dont le directeur du musée, Anthony Shelton, nous ont chaleureusement accueillis et patiemment expliqué en détail les transformations en cours depuis 2001, en prenant le temps à la fois de revenir sur le passé et d'envisager l'avenir. Bien que de nombreuses personnes aient consacré une partie de leur temps à notre travail, les auteurs du présent rapport sont entièrement responsables de son contenu.

## La pérennisation des sources de financement des collections numériques au Canada

Au Canada, pour une grande partie des acteurs du domaine du patrimoine culturel, les préoccupations relatives à la pérennisation des ressources numériques concernent souvent, en premier lieu, l'obtention de fonds. Pratiquement toute l'aide financière se rapportant à la création de ressources numériques vient d'organismes gouvernementaux, ce qui n'est pas le cas en Europe et aux États-Unis, où le financement provient de bailleurs de fonds à la fois publics et privés. En Europe, le Comité des Sages –groupe d'experts réunis au nom de l'Union européenne pour faire des recommandations sur les orientations futures de la politique de numérisation dans l'UE – a encouragé la participation de partenaires du secteur privé, comme Arcadia au Royaume-Uni, au travail de numérisation des œuvres du domaine public pour le portail Europeana, qui est financé par les gouvernements. <sup>11</sup> Aux États-Unis, des organismes fédéraux, comme le Institute

for Museum and Library Services et le National Endowment for the Humanities, fournissent des fonds pour la production de contenus numériques dans les musées, les bibliothèques et les archives, tout comme le font des philanthropes et des organisations, comme The Andrew W. Mellon Foundation et la Gladys Krieble Delmas Foundation.

Le premier investissement d'envergure du gouvernement canadien en matière de patrimoine culturel numérique date de 1997, avec la création du Fonds d'investissement en multimédia, distribué par le ministère du Patrimoine canadien. <sup>12</sup> Au cours de la décennie suivante, le gouvernement fédéral a mis en place d'autres structures de soutien à l'intention des musées, des bibliothèques et des archives par l'entremise de plusieurs directions générales et programmes de ce ministère, comme la Stratégie sur la culture canadienne en ligne et Bibliothèque et Archives Canada (BAC). En ce qui concerne Bibliothèque et Archives Canada, qui a pour mission d'acquiescer et de conserver le patrimoine documentaire du pays, cette tâche s'accompagne d'un travail supplémentaire : numériser la propre collection de BAC. Outre le ministère du Patrimoine canadien, des gouvernements provinciaux, principalement ceux de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec, ont contribué à favoriser l'enrichissement des contenus numériques dans leurs universités, bibliothèques et archives. Des organismes liés au gouvernement qui font de la recherche, comme la Fondation canadienne pour l'innovation et le Conseil de recherches en sciences humaines, ont également contribué à des projets numériques dans des établissements du patrimoine culturel qui réalisent eux aussi des recherches. <sup>13</sup>

En général, alors que le soutien accordé aux bibliothèques et aux archives ciblait des projets de numérisation de grande envergure, les bailleurs de fonds des initiatives de numérisation des musées ont adopté une approche plus réfléchie quant au travail de conservation de ces établissements, afin de favoriser la création de ressources d'interprétation, contextuelles et parfois même numériques interactives. <sup>14</sup> Le RCIP, par exemple, a cherché à « [permettre] aux musées canadiens d'éveiller l'intérêt du public en exploitant des technologies innovatrices » grâce au Programme d'investissement pour des expositions virtuelles (investissements allant jusqu'à 250 000 dollars, pour une dizaine de productions par an) et le Programme Histoires de chez nous (financement à hauteur de 5 000 \$, environ 40 productions par an venant d'établissements dont le personnel équivaut au plus à cinq équivalents temps plein). <sup>15</sup> Entre 2001 et 2012, près de 23,6 M\$ ont été octroyés pour la création d'expositions en ligne, de ressources interactives et éducatives et de visites virtuelles. <sup>16</sup>

Alors qu'en Europe et aux États-Unis, les bibliothèques, les archives et les musées peuvent continuer à présenter des demandes de fonds auprès de la Commission européenne et des différents États pour financer des projets de numérisation de grande envergure, au Canada, les organisations du patrimoine culturel désireuses de faire un tel travail doivent principalement se tourner vers leurs propres ressources. Des modèles de financement novateurs liés aux projets de numérisation ont donc commencé à voir le jour, comme le développement de partenariats pouvant réduire le fardeau financier de chaque organisation en répartissant les coûts nécessaires entre plusieurs établissements. <sup>17</sup>

Confrontés à ce contexte de financement, mais tenant aux grands espoirs exprimés en matière de ressources numériques il y a tout juste une dizaine d'années, de nombreux professionnels des musées, des bibliothèques et des archives, ainsi que les gens qui les appuient, se préoccupent de l'avenir du patrimoine documentaire et culturel du Canada. Même les responsables du Musée d'anthropologie de Vancouver – établissement possédant le personnel nécessaire ainsi qu'une infrastructure technologique solide, le tout reposant sur une stratégie numérique soigneusement pensée – reconnaissent qu'ils auront des défis à relever à l'avenir lorsque les importants moyens de financement qui leur ont permis de créer leur collection numérique viendront à s'épuiser.

## **Le Musée d'anthropologie (MOA) fait figure de proue en matière de stratégie numérique**

Niché derrière des plantes et des graminées indigènes avec vue sur le détroit de Georgia, le Musée d'anthropologie se trouve sur le territoire des Premières Nations de Musqueam, sur le campus de l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver. Le but de ce musée rappelle son emplacement physique : solidement ancré au plan local tout en étant tourné vers le monde extérieur. Sa mission, qui est « de favoriser la compréhension et le respect des arts et des cultures du monde », lui a permis d'accueillir la transition vers le numérique qui a lieu dans le monde du patrimoine culturel, considérant celle-ci comme l'occasion d'étendre son influence et d'atteindre ses objectifs de recherche et d'enseignement. <sup>18</sup> Pour reprendre les propos du directeur du musée, Anthony Shelton, l'environnement numérique permet de « donner corps à [ses] valeurs d'accessibilité et de démocratisation », à la fois en diffusant et en obtenant des connaissances grâce au Web.

À cette fin, le musée a élaboré une stratégie de numérisation qui s'appuie fortement sur l'infrastructure technologique qu'il a créée pour les trois plateformes en ligne qui lui permettent de diffuser sa collection numérisée au public. En créant des bases de données centrales et dorsales pour abriter l'ensemble de ses fichiers maîtres ainsi que des métadonnées détaillées et uniformes, le Musée d'anthropologie a jeté des bases solides lui permettant de présenter ses contenus, aussi bien sur place qu'en dehors de ses murs, à des publics divers (étudiants, enseignants, universitaires) et de multiples manières.

## **Le processus et les outils de numérisation permettront de renforcer votre stratégie**

Le Musée d'anthropologie est presque unique parmi les musées canadiens, car il a numérisé 90 % de sa collection ethnographique, qui comprend plus de 40 000 objets dont des textiles, des céramiques, des outils et des jouets de tous les continents, sauf l'Antarctique. <sup>19</sup> Cette réalisation est due en grande partie à son statut d'organisme de recherche intégré à l'Université de la Colombie-Britannique, ainsi qu'à des encouragements faits en temps opportun par un membre du conseil d'administration de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), organisme

indépendant et non gouvernemental créé par le gouvernement canadien en 1997. Avant 2000, les subventions octroyées par la FCI ciblaient essentiellement les sciences, mais le membre en question a vu des possibilités et suggéré au musée de faire une demande de fonds pour accroître son soutien à la recherche.

Plaider en faveur de l'obtention de fonds de recherche n'a pas nécessité un énorme bond conceptuel. En effet, en tant que département de l'Université de la Colombie-Britannique, le Musée d'anthropologie est un véritable musée d'enseignement, avec deux membres du personnel de conservation ainsi que le directeur travaillant à la fois pour celui-ci et le département d'anthropologie. De plus, la restauratrice donne des cours sur la préservation des œuvres d'art, la responsable du service de conservation et le directeur adjoint à la recherche ont tous les deux donné des cours sur les études muséales au niveau universitaire, et la conservatrice des programmes éducatifs et publics enseigne à la faculté d'éducation. De nombreux autres membres du personnel contribuent à l'enseignement en donnant des conférences, en faisant des démonstrations en laboratoire sur des tâches liées aux collections ainsi qu'en organisant des ateliers.

Ruth Phillips, directrice du musée au moment où ce dernier envisageait de faire une demande de financement auprès de la FCI, était également chercheuse et avait déjà exprimé un intérêt dans l'amélioration des installations du musée pour pouvoir accroître les activités de recherche. En outre, certains aspects suggéraient qu'il était temps de moderniser les lieux. Le personnel avait en effet remarqué que le système dont se servaient les visiteurs pour trouver des objets était terriblement désuet, obligeant ceux-ci à consulter au moins une douzaine de grands classeurs où se trouvaient les dossiers concernant les collections du musée. Conscient que ces classeurs n'étaient pas une solution durable, l'établissement a alors décidé que la prochaine étape de développement des collections permettrait de rendre ce type d'information plus accessible.

Dans la demande de fonds auprès de la FCI, le Musée d'anthropologie s'engageait à mettre sur pied « une nouvelle infrastructure en matière de recherche collaborative », réunissant le personnel du musée et les diverses communautés avec lesquelles ce dernier travaille, et créant de meilleurs environnements physiques et virtuels pour les études universitaires et la collaboration. <sup>20</sup> Les fonds octroyés, qui à l'époque étaient au moins trois fois plus élevés que la deuxième plus importante subvention accordée à un département de sciences sociales, sont apparus comme une réalisation d'envergure pour un département d'une faculté des arts. Le British Columbia Knowledge Department Fund a par la suite doublé ces fonds, et l'Université de la Colombie-Britannique les a majorés de 20 %. Ainsi, le musée s'est vu octroyer en tout plus de 40 millions de dollars (CAN) pour un projet de renouvellement de grande envergure qui permettrait non seulement d'améliorer l'édifice, mais également l'accès à ses avoirs (bijoux, dessins, céramiques, masques, sculptures, vêtements et bien d'autres objets venant du monde entier). Ce projet ciblait de plus la numérisation de la collection et la refonte des systèmes de gestion de la collection et de l'information, afin de faciliter à la fois les processus internes et l'accès à la collection.

Compte tenu de l'importance de l'investissement que le musée s'appropriait à faire, la responsable de l'information, Ann Stevenson, la responsable des TI, Mawuena Glymin, ainsi que leurs collègues ont consacré beaucoup de temps à la conception et à l'édification d'une infrastructure qui pourrait abriter tous les actifs numériques du musée. À ce stade, le stockage des images et des données produites à partir de la numérisation de la collection permanente du musée revêtait une importance primordiale. Afin de pouvoir veiller à l'intégrité des fichiers numériques et de poursuivre le travail lié à leur production, le personnel responsable a dû mettre en place un processus rigoureux qui est encore suivi aujourd'hui. En effet, des substituts d'images sont créés et stockés dans les bases de données dorsales du musée – c'est-à-dire MediaBank, le système de gestion des actifs numériques, et Mimsy, le logiciel de gestion des collections qui contient tous les dossiers liés au fonds du musée –, de même que des métadonnées solides et uniformes, permettant ainsi de rechercher et de trier les avoirs du musée pour les découvrir ou les utiliser. En mettant en place cette façon de procéder, Ann Stevenson et ses collègues ont voulu créer un processus simple et durable permettant de numériser la collection du musée au fil de son évolution.

La numérisation de la collection, qui a eu lieu entre 2007 et 2010, c'est-à-dire pendant la période correspondant à la subvention de la FCI, s'inscrivait dans le cadre d'une initiative plus large appelée Collections Research Enhancement Project (CREP). Cinq employés permanents du musée étaient chargés de cette initiative, de même qu'au moins sept personnes embauchées temporairement pour manipuler les objets, prendre des photos puis télécharger les images. Effectuer ce travail à l'intérieur même du musée présentait un avantage important : la possibilité, pour le personnel permanent, de développer ses capacités quant aux méthodes et au processus de numérisation, lesquels d'ailleurs existent toujours.

En effet, aujourd'hui, le musée a pour politique de numériser, une fois acquis, tout ce qui intègre la collection permanente, qu'il s'agisse d'achats ou de dons. La directrice des collections, Nancy Bruegeman, et un de ses adjoints gèrent la première étape du processus afin de s'assurer que le photographe à temps partiel procède à des reproductions numériques et transfère les images et les métadonnées vers le logiciel de gestion des collections (LGC). Mme Bruegeman a d'autres responsabilités, p. ex. prendre soin de la collection physique; d'ailleurs, le musée dispose de fonds limités pour le travail de numérisation. Compte tenu des effectifs actuels, le Musée d'anthropologie peut consacrer une journée par semaine à ce travail, ce qui représente quelque 1 000 pièces par an. Lorsque les acquisitions sont trop nombreuses pour les capacités du personnel, Mme Bruegeman doit alors établir des priorités pour les objets à numériser. En général, les premiers objets à être photographiés sont ceux pour lesquels des images doivent être créées à des fins d'évaluation (assurances ou fiscalité), ou ceux qui feront partie d'expositions.

Une fois que les dossiers d'images numériques et les métadonnées correspondantes sont créés, Mme Bruegeman se charge de l'affranchissement des droits, et l'information relative aux pièces numérisées est saisie dans le système de gestion des actifs numériques (SGAN). Nancy Bruegeman et Ann Stevenson intègrent ensuite ces données aux trois versions publiques du catalogue du musée : MOA CAT, Collection Online et Research Reciprocal Network (voir le Schéma 1 ci-dessous). <sup>21</sup>

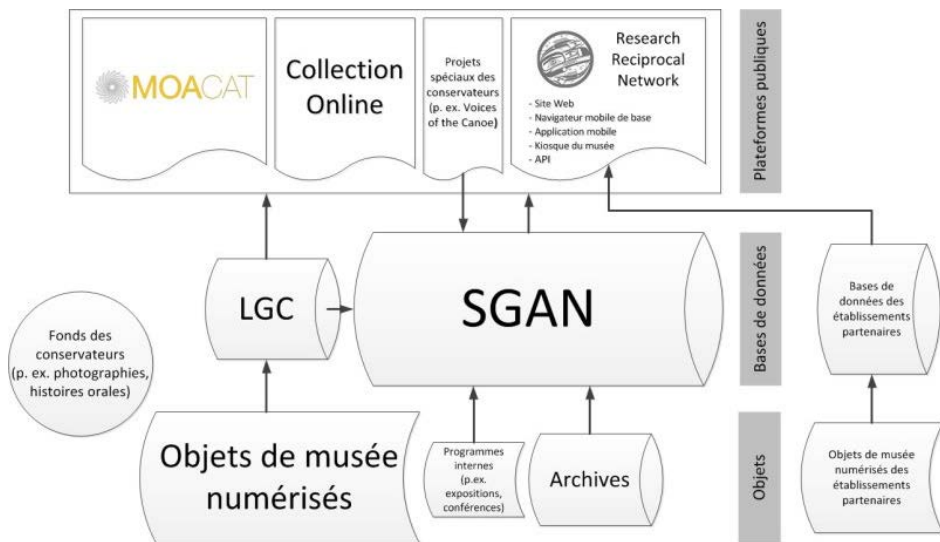


Schéma 1: Structure des bases de données du Musée d'anthropologie

Ce schéma montre les liens entre les objets, les bases de données et les plateformes publiques qui composent la structure technologique globale du Musée d'anthropologie. Le système de gestion des actifs numériques (SGAN) du musée se trouve au cœur de cette structure. Les objets se rapportant aux archives du musée et aux programmes internes, comme les expositions et les conférences, sont intégrés au système de gestion des actifs numériques. Les objets numérisés sont également intégrés au système de gestion des actifs numériques grâce au logiciel de gestion des collections (LGC) du musée. Le logiciel de gestion des collections et le système de gestion des actifs numériques alimentent ensuite les plateformes publiques du Musée d'anthropologie, lesquelles comprennent les catalogues MOA CAT et Collection Online, les projets spéciaux des conservateurs ainsi que le Reciprocal Research Network (RRN). Il est possible d'accéder au contenu du RRN de diverses manières, p. ex. par un site Web, un navigateur mobile, une application mobile, un des kiosques du musée ou une interface de programmation d'applications, ou API. Le Reciprocal Research Network accueille également les dossiers numériques d'objets que contiennent les bases de données des établissements partenaires. En ce qui concerne les plateformes publiques mentionnées ci-dessus, notons que les projets spéciaux des conservateurs, comme le site Web intitulé « Voices of the Canoe », peuvent également être intégrés au système de gestion des actifs numériques.

Le Musée d'anthropologie a créé un système pour gérer sa collection numérisée et offrir diverses plateformes à différents types d'utilisateurs. Ce schéma montre comment les bases de données « dorsales » SGAN et LGC permettent ensemble d'alimenter un certain nombre de sites publics, à partir des catalogues du musée (MOA CAT, Collection Online) vers une ressource spécialisée ciblant les chercheurs en anthropologie (le Reciprocal Research Network – RRN), lequel comprend lui-même le contenu d'établissements partenaires et offre divers points d'accès. Précisons que, malgré l'existence de cette infrastructure très bien coordonnée, certaines catégories de contenu – comme les pièces que les conservateurs accumulent, mais qui n'intègrent pas officiellement la collection du musée – restent exclues de ce système.

La collection numérisée et cataloguée peut être utilisée de différentes manières afin de maximiser sa valeur pour la communauté des chercheurs et le public du musée. Les parties suivantes présentent les diverses utilisations que fait le public de la collection numérisée du musée.

## MOA CAT et Collection Online

Avant la rénovation des galeries du Musée d'anthropologie, les visiteurs qui souhaitaient obtenir des informations (date et lieu d'origine, matériaux utilisés) sur les objets exposés dans les vitrines, soit quelque 15 000 pièces, devaient éplucher au moins une douzaine de classeurs encombrants qui contenaient des photocopies des dossiers relatifs à la collection. De toute évidence, ce système n'était pas efficace. En effet, ces classeurs étaient difficiles à manipuler, il fallait retirer et remplacer des pages pour chaque modification, et le contenu consistait en des explications écrites, véritable obstacle pour les non-anglophones, lesquels représentent une part importante du public du Musée d'anthropologie. Pendant la rénovation du musée, les équipes chargées de la gestion des collections et de la création des expositions ont profité de l'occasion pour imaginer comment une nouvelle base de données informatique, qui serait la première interface numérique publique pour la collection, pourrait améliorer l'expérience des visiteurs.

Le réaménagement des installations du musée visait les objectifs de recherche du projet de renouvellement en exposant une partie de la collection permanente dans de nouvelles vitrines et commodas de grandes dimensions faites sur mesure. L'espace alors appelé Visible Storage (réserves visibles) a pris le nom de Multiversity Galleries. Il s'agit d'une série de pièces ouvertes reliées les unes aux autres, chacune possédant plusieurs alcôves dessinées par des vitrines de verre, et chaque section de ces galeries est consacrée à une région géographique ou communauté particulière (Sri Lanka, région du sud-ouest, Haida, Kwakwaka'wakw). Le plus grand changement ayant eu lieu pendant le réaménagement de cet espace a été l'incorporation de

kiosques informatiques, soit au centre de ces sections, soit à proximité.

Ces kiosques permettent aux visiteurs de consulter un catalogue en ligne de la collection permanente du musée, le MOA CAT. L'équipe chargée de la conception de ces kiosques est toutefois allée plus loin. En effet, l'aspect le plus novateur du programme est la fonction « Vous êtes ici », laquelle propose des images en 3D des vitrines d'exposition et du plan d'étage, montrant les contours de chaque section et tiroir des galeries. Le visiteur peut donc simplement sélectionner la section ou le tiroir qu'il souhaite explorer en touchant son contour sur l'écran, ce qui lui permet de voir les objets qui y sont contenus. Il peut ensuite effleurer un objet pour obtenir la fiche correspondante. Les visiteurs ont donc la possibilité d'en savoir plus sur les objets qui les entourent sans avoir à les chercher par leur nom.

Les données du catalogue en ligne MOA CAT sont très riches et offrent aux visiteurs des images et des métadonnées détaillées, comme le type d'objet, la culture, le lieu et la date d'origine, le numéro d'objet, et, le cas échéant, l'emplacement de la galerie. Selon le créateur d'expositions Skooker Broome, qui faisait partie des six membres de l'équipe chargée du catalogue en ligne MOA CAT, ces informations sont particulièrement utiles pour les personnes qui visitent les Multiversity Galleries, puisque les étiquettes accompagnant les objets exposés sont très petites et qu'il faut régulièrement retirer certains d'entre eux à des fins de conservation. <sup>22</sup> Les kiosques permettent en outre au musée de fournir d'autres informations contextuelles, comme l'origine géographique des objets (à l'aide de l'application Google Earth) ainsi que des vidéos d'artisans qui expliquent leur travail.

Mis en service lors de l'ouverture des Multiversity Galleries en janvier 2010, le catalogue en ligne MOA CAT facilite la tâche du personnel chargé des collections quand il s'agit d'y intégrer les changements apportés aux expositions et aux fiches d'objets, et offre aux visiteurs une plus grande convivialité en leur permettant de faire des recherches à l'aide d'écrans tactiles. Étant donné que la fonction de recherche du catalogue MOA CAT liée aux vitrines et aux commodes permet d'indiquer l'emplacement des objets à l'intérieur des Multiversity Galleries, celle-ci n'est d'aucune utilité pour les personnes qui explorent la collection numérisée de l'extérieur du musée. L'équipe de développement a toutefois également voulu que ces personnes puissent avoir accès aux mêmes informations. En 2010, avec l'aide du Bureau du conseil de l'Université de la Colombie-Britannique aux fins de l'affranchissement des droits, une version simplifiée du catalogue MOA CAT, appelée Collection Online, a donc été intégrée au site Web du musée, constituant la deuxième interface numérique destinée au public. <sup>23</sup> Bien que des problèmes de propriété intellectuelle aient empêché le musée de montrer certaines images sur Internet, toutes les fiches qui s'y trouvent sont les mêmes que celles du catalogue MOA CAT. Le catalogue en ligne remplit donc la même fonction de base que le kiosque, c'est-à-dire fournir des informations sur les avoirs du musée.

Un peu plus de trois années se sont écoulées depuis que le catalogue MOA CAT a été rendu public, et M. Broome commence à réfléchir à la prochaine étape. Il souhaiterait en effet mettre à jour l'interface, mais n'est pas sûr si le musée est en mesure d'entreprendre un tel projet, soit au plan financier, soit par une réévaluation des priorités du personnel. Jusqu'à présent, la seule mise à jour importante du MOA CAT a été l'ajout d'une fonction de recherche par clavier, qui permet aux visiteurs d'interroger le catalogue plutôt que d'avoir seulement recours à des recherches basées sur les catégories ou à des recherches non linguistiques. Actuellement, Mme Bruegeman et un de ses adjoints mènent les principales activités liées à ces catalogues en ligne. Il s'agit d'apporter des modifications au LGC afin de pouvoir publier de nouvelles fiches d'objets et d'indiquer l'entrée ou la sortie de pièces dans les Multiversity Galleries, ce qui entraîne la mise à jour des catalogues MOA CAT et Collection Online. En outre, le SGAN permet de traiter les mises à jour des images et des médias, et Mawuena Glymin fournit un soutien technique général et suit certaines données de base, p. ex. le nombre de personnes qui utilisent les catalogues.

## ***Interface Reciprocal Research Network***

La troisième et dernière interface publique qui puise une grande partie de son contenu dans les bases de données principales est le Research Reciprocal Network (RRN). Il s'agit d'une plateforme en ligne qui rassemble les données de dix-neuf organisations et groupes partenaires, y compris des musées aux États-Unis et des communautés autochtones, afin de pouvoir diffuser les versions numérisées de leurs collections à partir de leurs propres bases de données et ainsi « faciliter les recherches réciproques et menées en collaboration » à partir d'endroits très éloignés les uns des autres. <sup>24</sup> Le premier mandat de projet régissant ce partenariat a été signé en 2006. Aujourd'hui, le RRN est dirigé par la conservatrice du Musée d'anthropologie, Sue Rowley. Ce réseau propose actuellement plus de 430 000 articles et près de 250 000 images, de sorte que les utilisateurs – principalement des chercheurs, le personnel des musées partenaires ainsi que les membres des groupes dont le patrimoine est présenté dans les collections – peuvent « créer leurs propres projets, collaborer à des projets communs, téléverser des fichiers, avoir des discussions, rechercher des projets de musées et créer des réseaux sociaux ». <sup>25</sup>

Pour utiliser le RRN, il suffit aux personnes qui souhaitent devenir membres de faire une demande de compte sur le site Web puis d'attendre l'approbation d'un administrateur. Une fois que leur compte est ouvert, les utilisateurs peuvent accéder à des images et à des données sur les objets contenus dans la plateforme, proposer des rectifications ou des ajouts aux métadonnées, demander de l'aide ou des conseils aux conservateurs et aux membres sur leurs propres recherches, ou créer des projets avec le soutien de ces mêmes personnes. À la fin de mars 2013, le réseau comptait plus de 1 400 membres, 692 discussions et 1 057 projets en ligne. Selon les développeurs du site, le RRN a accueilli plus de 14 000 visiteurs depuis mars 2010, pour une durée d'utilisation moyenne de vingt-deux minutes. L'équipe du Musée d'anthropologie qui est affectée au RRN suit de près ces chiffres ainsi que les commentaires envoyés par les partenaires et les chercheurs, ce qui a conduit Sue Rowley à demander aux développeurs d'essayer de nouvelles façons de modifier et, espère-t-elle, d'améliorer le site.

La plateforme RRN a été créée pour être suffisamment souple et répondre ainsi facilement aux besoins des partenaires et des utilisateurs. Le musée a embauché en 2006 deux développeurs Web, Nicholas Jakobsen et Ryan Wallace, alors qu'ils poursuivaient un programme de premier cycle à l'Université de la Colombie-Britannique, afin de concevoir le site et l'architecture technologique. Ces derniers ont d'abord décidé de créer une version « légère », sachant qu'ils voudraient fréquemment la faire évoluer afin de pouvoir accueillir de nouvelles fonctionnalités



et répondre aux diverses exigences des organisations du réseau et aux besoins de ses utilisateurs. En fin de compte, la plateforme a été lancée en 2007, juste un mois après le début de travail de création de Nicholas Jakobsen et de Ryan Wallace. Ces derniers continuent à faire preuve de créativité en essayant de nouvelles fonctionnalités, par exemple en offrant aux utilisateurs des « tableaux d'affichage électroniques » pour collaborer à des documents avec d'autres membres d'un projet donné. Selon Sue Rowley, cette fonctionnalité a été ajoutée après que plusieurs chercheurs ont demandé de pouvoir écrire et éditer le travail de chacun directement sur le site RRN.

Mme Rowley et son équipe reconnaissent que gérer un partenariat composé de dix-neuf établissements et groupes n'a pas toujours été facile. Par exemple, lorsque les partenaires ont envoyé les premiers fichiers de métadonnées, il est apparu évident qu'ils avaient différentes manières de décrire leurs objets et d'orthographier certains mots clés. Afin d'harmoniser les métadonnées pour que les utilisateurs puissent facilement les consulter, les programmeurs devaient soigneusement normaliser les termes et les styles au moment de saisir les données qu'ils recevaient. On craignait cependant que toute modification pût compromettre « l'authenticité » des dossiers (c.-à-d. la manière propre à chaque établissement de décrire ses objets), voire changer la signification des données. Nicholas Jakobsen et Ryan Wallace sont alors parvenus à concevoir une solution intelligente : un deuxième onglet préservant les métadonnées d'origine, mot pour mot, en plus d'un dossier du format normalisé, afin que les divergences puissent clairement apparaître. Un certain nombre d'autres éléments ont facilité la participation des différents partenaires; par exemple, chacun d'entre eux peut contribuer au RRN selon ses propres conditions (avec ou sans images, avec des métadonnées de base ou détaillées), grâce à un processus simple de mise à jour pouvant être automatisé à partir du logiciel de gestion de ses collections internes.

Le RRN unifié a ainsi permis à Nicholas Jakobsen et à Ryan Wallace de produire plusieurs types de données de sortie pour le contenu, chacun d'eux permettant de répondre aux divers besoins des utilisateurs. En plus du site principal du RRN, les développeurs ont créé une version « sur mesure » pour les kiosques des galeries, à partir d'habillages propres à chaque établissement, ainsi qu'une application mobile permettant aux membres du réseau d'y accéder à partir de l'intérieur du Musée d'anthropologie, un site de base pour les navigateurs des appareils portatifs et une API pour le partage de contenus et de données avec d'autres plateformes.

Étant donné que l'infrastructure de base est maintenant en place, Mme Rowley a indiqué que l'alimentation du site Web du RRN et l'élargissement de ses bases de données nécessitent peu d'efforts, car « si on voulait placer le site Web en mode maintenance par défaut, il serait possible de le faire avec un [impact] minime » en permettant simplement aux LGC des partenaires d'alimenter le site stable. Les seules activités importantes actuelles du Musée d'anthropologie en ce qui a trait au réseau sont les suivantes : essayer de nouvelles fonctionnalités et s'assurer que les données envoyées par les partenaires sont correctement intégrées. Les envois de données relèvent de la responsabilité des établissements, qui doivent tous consacrer une journée de travail par an à cette tâche (c'est-à-dire le temps minimum estimé pour chacun). Les coûts permanents hors personnel sont également très faibles, c'est-à-dire entre 300 \$ et 400 \$ par an pour la maintenance de l'infrastructure virtuelle; de plus, tous les logiciels utilisés sont gratuits.

Mme Rowley souhaiterait, d'ici cinq ans, voir davantage de partenaires intégrer le RRN ainsi que créer un nouveau module pour la plateforme afin de pouvoir traiter les données provenant des archives des partenaires. En théorie, la stabilité et la simplicité du site rendent ces deux propositions réalisables, puisque l'intégration au réseau des fichiers et des données des organisations partenaires nécessite peu d'efforts. L'un des véritables points forts du site vient du fait que les développeurs se trouvent sur place et qu'ils restent attentifs aux nouvelles possibilités et procèdent à des expérimentations. Dès que ces postes subventionnés prendront fin, il sera important de déterminer ce qu'il faudra faire pour assurer le développement du site.

Le RRN ainsi que les catalogues MOA CAT et Collection Online sont les exemples les plus évidents de la façon dont les technologies numériques ont aidé ce musée à donner vie aux valeurs d'accessibilité et de démocratisation soulignées par son directeur, Anthony Shelton : ces outils permettent aux internautes d'accéder à des informations détaillées sur la collection du Musée d'anthropologie, et le RRN permet aux utilisateurs de partager leurs connaissances avec les conservateurs et les experts et de leur poser des questions. En outre, la centralisation des programmes de numérisation et de stockage des collections a également permis de faire un travail de développement et d'expérimentation relativement facile pour ces plateformes, ce qui permettrait de répondre à des changements éventuels liés aux besoins des utilisateurs, aux spécifications des objets numériques ou à la technologie utilisée.

## Projets numériques en matière de conservation

Les ressources numériques du Musée d'anthropologie ne se limitent pas aux collections. Cinq des six conservateurs qui font partie du personnel du musée sont des anthropologues formés, et certains d'entre eux créent chaque année des expositions. En 2012, l'exposition créée par Carol Mayer, responsable des régions Afrique et Pacifique, intitulée « Visions of Enlightenment », présentait les symboles et les images de base de l'art bouddhique; et l'exposition intitulée « Kesu », de la conservatrice Jennifer Kramer, responsable de la région Nord-Ouest, présentait des sculptures et peintures de Doug Cranmer, artiste kwakwaka'waka. En général, ces expositions résultent des recherches que chaque conservateur fait sur le terrain, au cours desquelles ils amassent souvent une quantité importante de pièces, comme des entrevues, des histoires orales des peuples autochtones, des photographies de bâtiments et des enregistrements d'entrevues avec des sculpteurs de mâts totémiques.

Pendant le processus de conservation, le personnel du Musée d'anthropologie rassemble et crée une variété d'actifs numériques. Outre les documents de recherche que les conservateurs produisent, le personnel interne documente l'ensemble du processus, c'est-à-dire la préparation, le montage et l'organisation des programmes destinés au public (conférences, débats) qui sont liés à l'exposition. Une fois les dossiers créés, les conservateurs remettent leur équipement (appareils photo, caméras, etc.) à Gerald Lawson, coordonnateur du laboratoire des histoires orales, afin qu'il puisse transférer les fichiers, les normaliser pour pouvoir les utiliser (voire les réutiliser) sur plusieurs plateformes, ainsi que les placer dans des dossiers auxquels les conservateurs peuvent accéder sur le disque dur en réseau du musée.

En plus du travail lié aux expositions officielles, les conservateurs trouvent des façons novatrices de communiquer par la technologie. Par exemple, pour partager avec une communauté dans laquelle elle avait travaillé certaines images supplémentaires en lien avec une exposition, Jennifer Kramern a fait appel à Mawuena Glymin afin d'élaborer une démonstration de concept, et Skooker Broome a embauché un développeur Web pour créer un kiosque iPad. Mawuena Glymin a également créé un kiosque iPad avec des films et des photographies afin d'enrichir l'installation intitulée « One Heart, One Mind », qui a eu lieu en avril 2013.

Pour certains projets importants, les conservateurs doivent aller chercher une aide financière à l'extérieur. En 2010, Karen Duffek a créé un magazine Web, *borderzones.ca*, afin de pouvoir révéler les « concepts sous-jacents à l'exposition » dont elle était la commissaire, intitulée *Border Zones: New Art across Cultures*.<sup>[26]</sup> Le chef de projet et le concepteur de ce site Web venaient de l'extérieur, et le Conseil des arts du Canada, principal contributeur de cette exposition qui en comptait sept en tout, a en partie permis sa création. De la même façon, le site Web « Mât en l'honneur de Bill Reid », qui a été mis en ligne en 2002 par Bill McLennan, maintenant conservateur, Skooker Broome et d'autres employés du Musée d'anthropologie, a vu le jour grâce à des fonds provenant du Programme d'investissement pour des expositions virtuelles du RCIP.<sup>[27]</sup> Le site Web « Voices of the Canoe », tout dernier projet à bénéficier d'un soutien financier, qui sera mis en ligne au cours du premier semestre 2013, est le fruit du travail de Jill Baird, conservatrice chargée des programmes éducatifs et publics, ainsi que de Damara Jacobs et de plusieurs de leurs collègues. Grâce au soutien de l'organisme Histoire et éducation en réseau (THEN/HIER), ce site utilise des contes et des histoires orales pour inciter les élèves du secondaire à réfléchir aux différentes façons dont les cultures du Pacifique conçoivent et racontent l'histoire.

Que ces projets puissent voir le jour « grâce aux ressources propres au personnel », comme l'indique Jill Baird, ou avec l'aide de subventions, ils sont le résultat d'un travail indépendant. Alors que certains, comme « Voices of the Canoe », peuvent aller puiser des images et des données dans la principale base de données des collections, ils permettent aussi de produire d'importants actifs numériques qui, en général, n'intègrent pas l'infrastructure que composent les catalogues MOA CAT et Collection Online ainsi que le RRN.

Les ressources numériques de ces projets (images, vidéos, histoires orales et entrevues, essais, ouvrages de référence sur des expositions) finissent généralement dans des dossiers protégés, sur les disques durs du réseau du musée, ainsi que sur des supports de stockage de moins en moins utilisés qui s'entassent dans les cubicules des conservateurs qui les ont créés. Certains membres du personnel cependant recommandent de plus en plus que l'on traite ces ressources comme les dossiers des expositions officielles en les intégrant aux archives du musée.

## Cataloguer, documenter et protéger le contenu numérique du musée pour une utilisation future

Ann Stevenson, Mawuena Glymin, Gerald Lawson et leur collègue Kriszina Laszlo archiviste du musée, réfléchissent depuis un certain temps à ce qu'il faudrait faire pour relever le défi que constitue la préservation des ressources numériques qui, à proprement parler, ne font pas partie de la collection officielle du musée.

Le but du service des archives du Musée d'anthropologie est de cataloguer et de protéger la mémoire institutionnelle du musée à la fois pour une réutilisation potentielle par le personnel du musée, et, puisque cet établissement est un musée d'enseignement, pour les collections muséologiques. La principale valeur des archives réside dans les collections (les fonds) que Kriszina Laszlo rassemble à partir des pièces que produisent les conservateurs ainsi que le personnel qui participe à la création de contenus. Les articles qu'elle catalogue et conserve comprennent des ressources aussi diverses que des documents de recherche (enregistrements audio et vidéo, photographies, notes prises sur le terrain) et les données d'exposition qui sont méticuleusement consignées.

La grande majorité des objets qui se trouvent dans les archives se présentent sous format analogique, mais puisque les actifs numériques du musée sont de plus en plus nombreux, Kriszina Laszlo et ses collègues souhaiteraient que les créateurs de contenus déposent leurs dossiers dans le SGAN, avec la collection permanente. Ces dossiers pourraient être alors catalogués puis intégrés à la base de données des archives, ICA AtoM, ainsi que recoupés avec des ressources similaires puis réutilisés par le personnel une fois rendus accessibles.

En un sens, ce souhait vise l'intégration des projets ponctuels dans les programmes généraux qui forment la collection numérisée du Musée d'anthropologie; pour l'instant, cependant, les choses ne semblent pas vouloir avancer. En effet, certains conservateurs hésitent à remettre leur fonds (vidéos, bandes sonores, objets à caractère culturel, etc.) sans les soumettre d'abord un processus de sélection rigoureux et sans fournir le contexte; autrement dit, sans le travail même de la conservation. Pourtant, comme le souligne Carol Mayer, si l'on pouvait soigneusement choisir et organiser ces fichiers avant de les intégrer dans MediaBank, ses données ainsi que celles de ses collègues n'apparaîtraient toujours pas dans les dossiers du SGAN, et ce sont précisément ces données qui font partie intégrante du travail et de la valeur du musée.

## Analyse du contenu numérique et connaissance des utilisateurs en ligne

En 2011, plus de 137 000 personnes ont visité le Musée d'anthropologie. Ce musée s'efforce de toujours mieux comprendre les collectivités, et surtout les communautés autochtones, avec lesquelles il travaille. La rénovation du bâtiment a permis de créer des pièces consacrées à certains objets de caractère culturel. Le RRN permet aux Premières Nations et à d'autres communautés de partager leurs connaissances sur les avoirs du Musée d'anthropologie et donc de compléter ou de rectifier les métadonnées du musée; et les kiosques MOA CAT qui se trouvent à l'intérieur des galeries tiennent compte du niveau de littératie et des handicaps possibles des utilisateurs.

Contrairement aux fortes relations que le personnel du musée entretient avec ses collaborateurs et les visiteurs qui se rendent sur place, ainsi que toute l'attention qu'il leur porte, celui-ci en

sait très peu sur les utilisateurs en ligne, y compris les utilisateurs des interfaces liées aux collections, ainsi que sur la qualité de leurs expériences. Seuls quelques chiffres de base existent. En 2012, Google Analytics comptait en moyenne 100 visiteurs par jour pour le catalogue Collection Online, sans grand changement au fil du temps; alors que selon WebLog Expert, le catalogue en ligne MOA CAT, qui inclut les 14 kiosques des Multiversity Galleries et les ordinateurs du personnel, un peu plus de 20 000 pages étaient en moyenne consultées par jour.

## Défis communs des musées quant à la pérennisation des actifs numériques

Au cours des dix dernières années, le Musée d'anthropologie a déployé de très nombreux efforts et ressources pour avoir un meilleur accès à des chercheurs ainsi qu'aux collectivités et communautés qui constituent son public, et une grande partie de cet investissement a été consacrée à l'amélioration et à l'élargissement de son infrastructure et de ses actifs numériques. Ce travail cependant s'est doublé de certains défis liés à la pérennisation des nouveaux contenus.

### Suivre le rythme d'une collection qui s'enrichit

La subvention de la FCI a été essentielle pour que le Musée d'anthropologie puisse non seulement développer la vaste gamme d'actifs numériques qu'il a accumulés, afin qu'ils puissent servir aux chercheurs du monde entier, mais également élaborer une stratégie de protection, voire d'amélioration, de ces actifs à l'intention des visiteurs. Les avantages de ce travail étroitement coordonné s'accompagnent cependant d'une question importante, celle de la pérennisation. Même si le budget de base du musée couvre les postes de Nancy Bruegeman et d'Ann Stevenson, les fonds consacrés au projet de renouvellement, qui vont en s'amenuisant, permettent de payer le photographe, dont l'emploi du temps est de plus en plus chargé : en janvier 2013, le Musée d'anthropologie a en effet déjà acquis le même volume d'objets qu'il reçoit au cours d'une année, et Mme Bruegeman s'attend à accueillir jusqu'à 5 000 pièces de plus pendant le reste de l'année.

### Une vaste expertise, sans plan de relève

Disposer d'un personnel possédant une vaste expertise et une longue expérience comporte un risque : le départ d'une personne entraîne en effet une perte de connaissances. Ann Stevenson, Gerald Lawson et Mawuena Glymin procèdent déjà à la documentation des processus de numérisation actuels, mais certains domaines, y compris le côté relationnel et l'expertise des conservateurs, sont extrêmement difficiles à reproduire. La nécessité existe donc de préserver cette expertise et ce type de relations afin qu'on puisse les utiliser, à la fois au sein même du musée et en dehors. Par exemple, étant donné que le conservateur Bill McLennan se prépare à prendre sa retraite, plusieurs de ses collègues s'inquiètent de la perte de milliers de ses photographies et de ses planches contact si elles ne sont pas déposées dans les archives avant son départ. En outre, aucun plan de relève ou de formation n'existe si Nancy Bruegeman ou Ann Stevenson devaient changer de poste ou quitter le musée. Étant donné que ces bases de données sont celles sur lesquelles reposent presque tous les projets numériques du musée, de tels changements pourraient entraîner des problèmes significatifs.

### Intégrer des actifs précieux au-delà de la collection principale

L'approche unique relative à l'intégration et à la gestion de la collection du musée ne convient pas actuellement aux expositions plus petites des conservateurs, et il se peut que certains objets ou le contenu contextuel se perdent si le créateur de contenu ou une autre personne possédant une expertise adéquate n'est pas en mesure d'y consacrer le temps nécessaire. En outre, la diversité des types et des sources de contenu exige, au plan technologique, une souplesse qui entraîne des défis; d'ailleurs, Ann Stevenson travaille actuellement pour résoudre les obstacles rencontrés dans le passé, notamment sauvegarder les médias originaux tout en fournissant aux conservateurs les types de fichiers dont ils ont besoin pour leurs propres projets. Le Musée d'anthropologie n'est pas le seul musée à se trouver dans cette situation. Le Musée royal de l'Ontario (MRO), à Toronto, a également connu ce problème. Selon la directrice du musée, Janet Carding, cet établissement a abordé le problème en créant un site Web Drupal permettant aux conservateurs ainsi qu'à d'autres personnes qui sont formées pour utiliser le programme de contrôler les pages des différents départements, incitant ainsi les personnes qui créent du contenu à diffuser en ligne une plus grande partie de ce qu'elles produisent. [28](#)

### Financement continu

Une fois le projet de renouvellement terminé, la question des fonds continuera en quelque sorte à se poser. Le directeur du Musée d'anthropologie, Anthony Shelton, voit la mission du musée comme étant profondément liée au potentiel qu'offre l'environnement numérique, et le musée pourrait bientôt devoir procéder à une réaffectation du personnel ou des fonds, malgré un budget déjà serré, afin de poursuivre les efforts en matière de numérisation. Sans une nouvelle aide financière, le musée ne peut pas continuer à payer une partie du personnel du projet, comme le photographe de la collection et deux des programmeurs de la base de données RRN, lesquels ont joué un rôle important dans le développement des actifs et de l'infrastructure numériques du Musée d'anthropologie. Si cette situation devait se produire, la numérisation de la collection ralentirait alors de façon considérable, et le site Web RRN pourrait rester où il en est.

Le Musée d'anthropologie n'est certainement pas le seul musée à dépendre de subventions. Comme l'indique Stéphanie Poisson, chargée de projet, Web et multimédia, au Musée McCord, à Montréal, presque toutes les possibilités en matière de numérisation à son établissement, ainsi que l'infrastructure nécessaire, ont été rendues possibles seulement grâce à des subventions ou parce que le musée fait en sorte que la majeure partie du travail de numérisation coïncide avec des expositions pour lesquelles il a besoin de dossiers.

## La pérennisation des actifs numériques en 9 étapes au Musée d'anthropologie (MOA)

Le Musée d'anthropologie a réussi ce que beaucoup d'établissements semblables n'ont pas encore pu réaliser, c'est-à-dire la numérisation de sa collection permanente et la mise en place d'une infrastructure pour les bases de données connexes. Ces activités ont en grande partie été possibles en raison de l'importance que le musée accorde à la recherche ainsi que grâce à sa taille relativement petite.

Dans une certaine mesure, le musée s'est trouvé au bon endroit au bon moment. Au moment de recevoir la subvention de la FCI, la fondation avait alors principalement soutenu la recherche en sciences et n'avait pas encore investi de manière significative dans des projets de numérisation ou dans un département d'une faculté des arts. Cependant, en fondant sa proposition sur sa mission de recherche, le Musée d'anthropologie a pu obtenir une subvention majeure dont les effets se feront sentir bien au-delà de la durée de cette dernière.

Certains dirigeants de musée sont également à la recherche d'autres sources financières pour leurs projets de numérisation. Mark Engstrom, directeur adjoint, Collections et recherche, au Musée royal de l'Ontario, est à la recherche d'approches intelligentes, dont les collectes de fonds, afin de développer encore plus les vastes ressources en ligne de son établissement. Citons l'exemple récent de l'application mobile créée par ce musée pour enrichir l'exposition présentée en 2012, intitulée « Prodigieux dinosaures : les colosses du Gondwana », qui a été parrainée par la société financière Raymond James Ltd. <sup>29</sup> Malgré ce succès, Mark Engstrom ne sait pas encore avec certitude de quelle façon les fonds nécessaires pourront être recueillis à l'avenir.

Compte tenu des problèmes de financement actuels, il a été difficile pour de nombreuses organisations de trouver des sources de financement pour des projets comme celui du Musée d'anthropologie. Les quelques stratégies que ce musée a cependant élaborées pour financer ses projets numériques peuvent servir de modèles aux établissements désireux de développer leurs propres capacités et infrastructures, même si ce travail doit être plus modeste ou avoir lieu graduellement.

### Une infrastructure centrale pour les actifs numériques

Le Musée d'anthropologie a été en mesure de coordonner l'ensemble des fichiers et des données des collections numériques dans son logiciel de gestion des collections (LGC) ainsi que dans son système de gestion des actifs numériques (SGAN). Le personnel du musée peut facilement accéder à la collection en puisant dans les bases de données des images et des informations pour leurs propres projets. Les conservateurs et le personnel peuvent profiter de ce type de contenu de diverses manières, en l'intégrant aux catalogues Collection Online et MOA CAT ainsi que dans la plateforme partenaire Reciprocal Research Network, ou le personnaliser pour les expositions faites à l'intérieur du musée, les kiosques iPad, les expositions en ligne et les publicités, entre autres utilisations. D'autres établissements ont aussi compris la valeur qu'offrait l'intégration d'actifs numériques dans des bases de données centralisées, permettant ainsi à leur personnel de profiter de leurs vastes ressources numériques de manières diverses et potentiellement illimitées. <sup>30</sup>

### Un processus élaboré pour élargir la collection numérique

Parallèlement à la mise en place d'une infrastructure technologique de stockage des données et des actifs, le personnel du Musée d'anthropologie a conçu et mis en œuvre, pendant le projet de renouvellement, un processus de numérisation simple de la collection permanente. Faire en sorte que ce processus puisse rester en place était alors la priorité, c'est-à-dire tenté de s'assurer qu'il soit suffisamment efficace pour prendre en charge les futurs ajouts à la collection à un coût relativement faible et en peu de temps. Bien que le Musée d'anthropologie n'ait pas encore déterminé comment financer le travail de numérisation à venir, les processus et l'infrastructure qui sont en place permettront de faire en sorte que ce travail puisse être effectué le plus facilement et le plus économiquement possible. <sup>31</sup>

### Élaborer une stratégie numérique de manière inclusive

Dans le Musée d'anthropologie, l'organisation des bases de données dorsales et des processus de numérisation a donné lieu à un travail d'équipe, comme cela a été le cas pour la mise en place des trois plateformes publiques. Dans chacun des cas, les intérêts des diverses parties ont été pris en compte, y compris ceux du personnel qui gère les actifs et les infrastructures en question, ainsi que ceux des visiteurs et des partenaires. Le RRN est peut-être l'exemple le plus évident, car, en tant que membre de l'organisation responsable, l'équipe qui en a la charge doit non seulement tenir compte de ses propres désirs, mais également de ceux de dix-huit autres établissements et associations culturels, chacun possédant ses propres préoccupations. Cette équipe doit de plus tenter de répondre aux besoins des utilisateurs de la base de données. Bien qu'une telle coopération puisse ralentir le processus, travailler en étroite collaboration avec les parties intéressées pendant les premières étapes peut permettre de renforcer leur soutien et leur engagement, ce qui en retour peut favoriser la longévité et l'impact des ressources qui sont créées.

### Des expériences axées sur l'utilisateur

L'équipe chargée de créer le catalogue MOA CAT a consacré beaucoup de temps à analyser comment les visiteurs réagissent aux objets des réserves visibles, souhaitant en effet que les kiosques des galeries soient le complément de leur expérience. Le catalogue en question permet non seulement d'offrir des métadonnées sur les objets et des documents contextuels, mais il

est également possible d'accéder à ces informations en touchant directement, sur l'écran des ordinateurs, les emplacements où se trouvent les objets. Ainsi, mieux comprendre les besoins et les comportements des visiteurs a permis de leur offrir des outils technologiques adaptés et fait en sorte qu'ils apprécient les informations diffusées. [32](#)

## Un processus de développement souple

L'interface Research Reciprocal Network a énormément profité du fait que ses programmeurs font partie du personnel du Musée d'anthropologie. En effet, étant donné que Nicholas Jakobsen et Ryan Wallace travaillent au musée, il a été possible de créer le site pilote du RRN ainsi que de le mettre en ligne rapidement, sachant que ses développeurs pourraient suivre de près son utilisation et apporter les modifications nécessaires ou souhaitées. Faisant partie du personnel du musée et sachant qu'ils seraient sur place pendant une longue période de temps, Nicholas Jakobsen et Ryan Wallace ont donc pu éviter d'avoir à travailler comme des collaborateurs externes devant respecter un ensemble d'exigences selon un délai prédéterminé et créer un site avant même de bien comprendre comment les utilisateurs réagiraient. Il n'est pas toujours possible d'avoir sur place des programmeurs, mais être en mesure de proposer rapidement une première version du site RRN a été déterminant pour permettre à l'équipe concernée de le modifier en temps réel, en fonction des besoins des utilisateurs.

Outre les enseignements tirés de l'expérience du Musée d'anthropologie, les recherches faites par Ithaka S+R sur les modèles relatifs à la pérennisation des œuvres numériques dans les établissements du patrimoine a permis de découvrir d'autres méthodes de conservation des ressources en ligne. [33](#)

## Évaluer de manière réaliste, au départ, les besoins futurs liés aux actifs numériques

La pérennisation des ressources numériques nécessite souvent plus de travail que de simplement conserver des fichiers et de les déposer dans un serveur. En informant le public ciblé, on pourrait en effet s'assurer que celui-ci est conscient de l'existence de telles ressources, ce qui avec le temps permettrait de revoir les interfaces en fonction des besoins. [34](#) Bien déterminer le but d'un projet, de même que bien définir, dès le départ, les activités susceptibles d'être nécessaires à sa réalisation, peut permettre de clarifier les attentes quant à l'avenir d'un tel projet et se préparer en conséquence. [35](#)

## Se projeter au-delà du catalogue

Les catalogues en ligne ne sont pas utiles pour les personnes qui ne savent pas qu'ils existent ou qui ne peuvent pas y trouver ce qu'elles cherchent; de plus, les besoins des utilisateurs en ligne peuvent différer de ceux des personnes qui se rendent en personne dans les établissements du patrimoine culturel. Afin de pouvoir véritablement cibler un public, il peut donc être utile de parcourir les recherches les plus fréquentes des utilisateurs pour mieux comprendre les visiteurs qui se rendent sur place, y compris pourquoi ces personnes trouvent utiles les ressources (numériques ou analogiques) que possèdent les établissements concernés. [36](#)

## Centralisation et répartition des responsabilités : trouver un équilibre

Il est difficile, pour beaucoup d'organisations, de savoir comment répartir les activités de gestion des ressources numériques, c'est-à-dire celles pouvant être déléguées au personnel des services technique et marketing ou à des personnes dont les compétences ne se rapportent pas au contenu; et celles dont la charge devrait aller aux experts qui ont créé ces ressources, fait les recherches nécessaires à leur création ou contribué à créer la collection physique. Trouver cet équilibre pourtant peut permettre d'établir des processus de travail plus efficaces sans sacrifier la qualité. [37](#)

## Repérer les partenaires afin de créer un vaste réseau de soutien

Afin de déléguer une partie des responsabilités relatives à la création, à la gestion et à l'amélioration des actifs numériques, certains établissements ont mis à profit les relations qu'ils entretiennent avec d'autres organisations. Les musées et les bibliothèques des universités et des collèges peuvent par exemple s'associer ou faire appel à d'autres établissements des campus pour partager du matériel et du personnel technique. Les organisations appartenant à une même municipalité et financées par celle-ci peuvent créer un service informatique centralisé. En outre, les musées et les bibliothèques se rapportant aux disciplines connexes (p. ex. l'histoire naturelle) peuvent collaborer pour définir des bonnes pratiques relatives aux activités numériques propres à leur domaine (p. ex. images numériques en 3D de squelettes articulés). [38](#)

En ce qui concerne les projets de recherche visant à explorer et à partager des « stratégies institutionnelles » dont le but est de favoriser le contenu numérique, il est décevant de constater que beaucoup d'organisations peuvent simplement ne pas avoir les ressources financières nécessaires à la création, à court terme, de programmes de numérisation d'envergure. Bien que le financement de projets de numérisation à grande échelle puisse faire défaut pour les établissements culturels canadiens, ceux qui ont la chance d'avoir des fonds pour développer leurs actifs numériques chercheront très certainement à mettre en place une infrastructure technique et des processus solides pour prendre en charge l'enrichissement de leurs collections. En partant d'une base solide, ces établissements peuvent créer et mettre à jour des interfaces pour des publics différents, à l'instar de ce qu'a fait le Musée d'anthropologie dans ses galeries et pour les utilisateurs distants, les anthropologues universitaires et les autres membres qui participent au développement du RRN.

En ce qui concerne les établissements qui n'ont pas encore trouvé de sources de financement, la stratégie à adopter, quant au développement de leurs ressources numériques, peut être

moins évidente. L'infrastructure générale du Musée d'anthropologie offre peut-être un modèle qui pourrait être étendu. Une solution générale pour l'ensemble du domaine pourrait voir le jour, ou des partenariats inter-institutionnels pourraient se former, ce qui permettrait à de multiples organisations de déposer leurs contenus dans une seule base de données « dorsale ». Une fois cette fondation en place, chaque musée pourrait alors investir dans la création d'interfaces personnalisées pour répondre aux besoins de leurs utilisateurs. Comme le cas du RRN le montre, la normalisation des métadonnées relatives à des collections similaires n'est pas une tâche simple, mais pas impossible non plus. Parvenir à la bonne échelle pour une telle solution ou un partenariat, que ce soit par établissement, par type d'établissement ou pour l'ensemble du domaine, constitue une direction possible qui profiterait certainement d'un partage ininterrompu des connaissances et des stratégies entre les musées et les établissements culturels du Canada.

## Personnes interrogées dans le cadre de l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie

### Musée d'anthropologie, Université de la Colombie-Britannique

- Jill Baird, conservatrice, Programmes éducatifs et publics
- Skooker Broome, gestionnaire, Conception et production
- Pam Brown, conservatrice, Région nord-ouest du Pacifique
- Nancy Bruegeman, gestionnaire des collections
- Karen Duffek, conservatrice, Arts visuels contemporains et région nord-ouest du Pacifique
- Mawuena Glymin, gestionnaire des TI
- Damara Jacobs, coordonnatrice, Programmes éducatifs et publics
- Nicholas Jakobsen, développeur, Research Reciprocal Network
- Jennifer Kramer, conservatrice, Région nord-ouest du Pacifique; professeure adjointe en anthropologie
- Krisztina Laszlo, archiviste
- Gerry Lawson, coordonnateur, Histoires orales et laboratoire de langues
- Bill McLennan, conservateur, Région nord-ouest du Pacifique
- Carol Mayer, chef du service de conservation, conservatrice, Afrique/Pacifique
- Anna Pappalardo, directrice adjointe, Ressources financières
- Susan Rowley, conservatrice, Arctique et archéologie publique; professeure agrégée, département d'anthropologie; responsable, Research Reciprocal Network; directrice du Laboratoire d'archéologie
- Anthony Shelton, directeur; professeur au département d'anthropologie
- Ann Stevenson, gestionnaire de l'information
- Ryan Wallace, développeur, Research Reciprocal Network

### Personnes consultées

- Janet Carding, directrice du Musée royal de l'Ontario
- Mark Engstrom, directeur adjoint, Collections et recherche, Musée royal de l'Ontario
- Bill Greenlaw, directeur, Archives, musées et bibliothèques, ministère des Collectivités, de la Culture et du Patrimoine; directeur du Musée de la Nouvelle-Écosse
- Carol Pauzé, directrice, Programmation, Centre des sciences de Montréal
- Stéphanie Poisson, chargée de projet, Web et multimédia, Musée McCord
- Caroline Riedel, conservatrice des collections, Maltwood Art Museum and Gallery, Université de Victoria (a répondu par courriel)

## Guide d'entrevue pour l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie (MOA)

### Informations générales sur la personne interrogée

- Quelles sont vos responsabilités au musée?
- Où vous situez-vous dans l'organisation?
- De quelle façon participez-vous aux projets sur les contenus numériques?

## Stratégie numérique

- Comment votre musée définit-il la valeur des actifs numériques qu'il crée?
- Qui est responsable de la numérisation? Quel est le processus de numérisation?
- Comment le musée détermine-t-il les contenus à numériser? Qu'est-ce qui détermine le processus technique de numérisation?

## Processus

- Qui (ou quels départements) prend ces décisions?
- Qu'advient-il des actifs une fois numérisés? Sont-ils intégrés à un seul ou à plusieurs catalogues? Sont-ils réutilisés (dans des expositions en ligne, des applications, des ressources d'apprentissage) d'une manière ou d'une autre?
- Qui est responsable des interfaces créées pour diffuser le contenu numérique?
- Le musée accepte-t-il – ou a-t-il l'intention d'accepter – des projets externes ou d'héberger des actifs venant d'autres organisations? Si c'est le cas, quelles sont les priorités du musée?

## Impact

- De quelle manière votre établissement mesure-t-il l'impact de son contenu numérique?
- Quels mécanismes utilisez-vous pour évaluer cet impact?
- Quelles tactiques utilisez-vous pour améliorer cet impact (campagne d'information, marketing, partenariats, etc.)?

## Viabilité financière

- D'où vient l'aide financière pour créer et pérenniser les contenus numériques (fonds spéciaux, budget du musée, licences, etc.)?
- Les sources ont-elles changé au fil des ans? Selon vous, comment cette aide évoluera-t-elle à l'avenir?
- Votre établissement tire-t-il des revenus des contenus numérisés? Si c'est le cas, comment décidez-vous ce qui est gratuit et ce qui est payant? Quels modèles ont été les plus efficaces?
- Quels sont les autres besoins ou préoccupations des administrateurs relativement à la création et à la préservation des contenus numériques?

## Contexte global

- En ce qui concerne sa stratégie de numérisation, où pensez-vous que votre musée se situe par rapport à des établissements similaires?
- Existe-t-il, selon vous, des musées faisant un travail exceptionnellement bon ou novateur quant aux contenus numériques?

## Outil professionnel visant à aider les créateurs de contenus numériques à aborder les questions de pérennité

### Guide d'introduction à l'outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel

#### Évaluer les ressources numériques

Alors que la création de contenus numériques nécessite un travail de planification et de gestion considérable, comment ces ressources évoluent-elles une fois créées? Dans les établissements du patrimoine culturel, les créateurs de contenus numériques ciblent souvent la mise en œuvre et le financement de nouveaux projets, qu'il s'agisse de collections numérisées, d'expositions en ligne ou d'autres ressources numériques, au détriment possible de la gestion de ces ressources dans la durée. Alors que les étapes liées à la création de nouveaux contenus ont tendance à être bien connues et à faire appel à des employés de toute l'organisation, une fois le travail terminé, on suppose souvent que ces contenus ne nécessitent que peu d'attention, ce qui n'est pas toujours le cas. Même s'il est important de s'assurer que la technologie utilisée fonctionne bien, il ne s'agit que d'une préoccupation parmi d'autres. En effet, procéder à une évaluation régulière des ressources numériques est la meilleure façon de veiller à leur durabilité à long terme.

**L'outil de bilan de santé** qui suit ce guide comporte un certain nombre de questions destinées à aider les créateurs de contenus numériques à réfléchir à la gestion à long terme des

ressources produites et à essayer de comprendre si ces dernières correspondent aux objectifs de leurs créateurs : quelles sont les personnes actuellement responsables de la gestion des ressources? Ces ressources restent-elles précieuses pour le public ciblé? Qui sont les utilisateurs, et quelle utilisation font-ils des ressources? L'interface et ses fonctionnalités répondent-elles aux besoins du public concerné? Ces questions sont conçues pour aider les chefs de projet à déterminer les ressources pour lesquelles il vaut la peine de consacrer des fonds dans la durée.

Même si elles s'appliquent en général à tous les types de projets de numérisation, certaines catégories de ressources numériques, qui sont surtout fréquentes dans les musées et les établissements patrimoniaux, peuvent cependant faire l'objet d'une réflexion particulière.

## Collections numériques

La création d'une collection numérique est une entreprise très importante et constitue souvent un aspect essentiel de la stratégie numérique d'un établissement. Ce type de collection peut représenter un ensemble précis d'objets ou, ce qui est plus rare, l'ensemble du fonds d'un établissement. Quel que soit le cas, les images numériques et les documents contextuels constituent pour un établissement des ressources importantes et servent à sa représentation en dehors de ses murs.

**Préoccupations possibles en matière de durabilité** : Intégration de plusieurs bases de données qui abritent des collections distinctes ayant fait l'objet de projets sur plusieurs années. Mise en place de processus permettant d'enrichir la collection, en fonction des besoins. Protection à long terme de ces ressources.

Il est important de se poser les questions suivantes :

- La gestion de la collection a-t-elle changé avec le temps? Si c'est le cas, comment?
- Comment procède-t-on pour enrichir la collection? Et comment les frais correspondants sont-ils couverts?
- Quelles sont les activités de préservation régulières?

## Expositions en ligne

Les musées et les sociétés historiques présentent régulièrement des expositions, ce qui peut parfois donner lieu à la création de ressources numériques lorsque les installations sont photographiées ou filmées. Comment les ressources numériques sont-elles préservées et diffusées une fois l'exposition terminée? Lorsqu'une exposition en ligne est créée, comment peut-elle être conservée et diffusée de manière à enrichir les fonds de l'établissement?

**Préoccupations possibles en matière de durabilité** : Sites Web autonomes ne faisant pas partie du système global du musée. Expositions en ligne comprenant des contenus importants pouvant ne pas être intégrés à une base de données consultable. Ensemble de documents ou d'objets qui ne font pas partie de la « collection » de l'établissement et qui, s'ils étaient mieux intégrés, pourraient constituer un élément précieux des documents contextuels qui permettent aux chercheurs et aux visiteurs de comprendre et d'apprécier la collection.

Il est important de se poser les questions suivantes :

- Où est conservé le contenu original présenté dans l'exposition?
- Si la création de l'exposition a entraîné la production de contenus numériques supplémentaires (p. ex. à partir de recherches sur le terrain), ces contenus sont-ils dans un système central de gestion des ressources numériques?
- Si ces ressources ont été créées pour compléter une exposition physique pour laquelle des dossiers numériques ont été produits, ces derniers sont-ils dans un système de gestion des actifs numériques?
- Le personnel de l'établissement peut-il facilement accéder aux ressources indiquées ci-dessus? Ces fichiers peuvent-ils être réutilisés? Peut-on, le cas échéant, obtenir des autorisations?

## Ressources éducatives

Les plans de leçon, les documents contextuels et même des sites Web entiers sont souvent créés pour présenter l'expertise d'un établissement donné à des élèves et à d'autres personnes. Certains de ces plans et documents peuvent être ponctuels, alors que d'autres peuvent évoluer au fil du temps.

**Préoccupations possibles en matière de durabilité** : Veiller à ce que les ressources numériques qui sont créées soient conservées dans un système de gestion sûr. Créer ces ressources de manière à directement puiser dans la collection centrale. Comprendre les utilisateurs et leurs besoins afin que les ressources restent pertinentes et utiles.

Il est important de se poser les questions suivantes :

- Si la ressource est un site Web, celui-ci est-il hébergé par le musée ou un tiers? Quelles sont les dispositions relatives à sa gestion dans la durée?
- Où sont conservés les fichiers sources des documents présentés dans cette ressource?
- Le développement ou l'amélioration de l'interface ou du fonds font-ils l'objet d'une gestion continue?
- Que fait-on pour comprendre les besoins des professeurs et des élèves et y répondre?
- Parvient-on à atteindre le public ciblé?



## Projets logiciels

Les applications mobiles, les jeux et autres types de logiciels sont souvent conçus pour mieux présenter toute la richesse de ce que possède un établissement ou mettre en valeur un domaine précis. Certains sont destinés à être utilisés sur place pour enrichir l'expérience des visiteurs, et d'autres peuvent servir à attirer l'attention sur les collections. Il s'agit donc dans les deux cas de permettre aux visiteurs d'avoir des interactions de meilleure qualité avec les objets présentés.

**Préoccupations possibles en matière de durabilité** : Développement d'applications coûteuses ne ciblant pas véritablement les besoins des utilisateurs. Coûts relatifs aux projets et à leur renouvellement. Difficultés que comporte le passage d'une « expérience » à un service permanent nécessitant un soutien continu. Il est important de se poser les questions suivantes :

- Qui gère le projet? S'agit-il d'une expérience ou d'un produit ou service qui nécessitera un soutien et un développement réguliers?
- Quel est le but du projet : élargir le public, susciter l'intérêt, augmenter le nombre de visiteurs, éduquer ou autre chose?
- Dans quelle mesure ces objectifs sont-ils atteints?
- A-t-on fait appel à un tiers pour créer le logiciel? Si c'est le cas, quelles règles régissent la réutilisation de la ressource au sein de l'organisation?

Les questions de l'outil de bilan de santé peuvent ne pas être de la même utilité pour tous vos projets, mais elles sont destinées à vous guider à travers le processus d'évaluation des objectifs, du succès, des faiblesses et des besoins futurs de vos ressources numériques, afin que vous puissiez déterminer les changements les plus importants pour augmenter leur valeur et donc aller dans le sens de la mission de votre organisation.

## Outil de bilan de santé à l'intention des créateurs de contenus numériques dans les établissements du patrimoine culturel

[📄 Outil de bilan de santé en format Word](#) (56 Kb) | [À propos du logiciel Word](#)

Afin de remplir l'outil de bilan de santé, vous devez utiliser la version Word. Vous pouvez remplir et sauvegarder le document électroniquement ou l'imprimer et le remplir à la main.

Outil destiné aux :

- **Chefs de projets de numérisation** souhaitant examiner les besoins associés à leurs projets.
- **Administrateurs de bibliothèques, de musées et d'universités** souhaitant évaluer un projet de numérisation duquel ils sont responsables.

*Bien que les activités relatives à de tels projets soient en général bien connues, celles qui se rapportent à leur gestion à long terme peuvent être moins évidentes et ne font pas toujours l'objet de discussions une fois le projet mis en œuvre.*

*L'outil de bilan de santé permet donc de réfléchir aux types d'activités et de ressources (argent, personnel, etc.) qui sont consacrées régulièrement à un projet de numérisation. Il permet de plus de jeter un nouveau regard sur un projet afin de voir s'il a, auprès du public ciblé, les effets souhaités, ainsi que d'envisager de nouvelles façons d'améliorer la valeur de son contenu pour les utilisateurs.*

### Description du projet

- Nom du projet
- Quand le projet a-t-il été créé, et, le cas échéant, quand les internautes y ont-ils eu accès pour la première fois?
- Ce projet vise ... (choisir une des catégories suivantes)

*Pour répondre à cette question, pensez à la situation idéale pour votre ressource, une fois que le public y a accès. S'il n'y avait pas de problèmes de financement ou de capacités, quel modèle permettrait alors d'avoir la plus grande portée?*

- **... strictement le travail de gestion.** Seules certaines activités de base sont nécessaires pour veiller à ce que les formats soient à jour et utilisables. Que ces activités soient entreprises par les responsables du projet lui-même, de la plateforme ou de l'établissement qui l'héberge, le travail de conservation devient alors nécessaire. Il se peut cependant que les activités courantes se rapportant à l'ajout de contenus, à l'amélioration de l'accès ou à la mise à niveau des infrastructures technologiques soient inutiles, car il se peut que la plateforme d'hébergement prenne en charge ces activités.
  - **... une « croissance » dans le temps.** Ce type de projet nécessite une gestion particulière et régulière de même qu'une compréhension des utilisateurs; il montre des signes d'adoption par les utilisateurs, ce que vous voulez encourager. Le projet est ou peut devenir une ressource très précieuse largement utilisée.
- Décrivez les effets que votre projet devrait avoir.

Le terme « effet » se rapporte ici à l'objectif ultime de la ressource. Les effets réels d'une ressource peuvent évoluer au fil du temps. Par exemple, une ressource qui vise d'abord la recherche peut se transformer en un outil d'enseignement. Pensez à l'objectif que vous souhaitez atteindre. Tenez compte du public que vous cherchez à influencer et de la façon dont vous souhaitez le faire.

- Qui gère actuellement la collection?

*Il peut y avoir ou non une personne responsable de la réussite de la ressource, et la personne qui en a la charge peut ne pas être celle qui l'a créée.*

- Quel département gère la collection?

Il peut s'agir d'une équipe informatique, d'une équipe chargée des collections ou d'un département universitaire. Il se peut également que d'autres départements jouent un rôle dans ce travail.

- La gestion du projet fait-elle appel à des partenaires externes? Si c'est le cas, quelle est la nature du partenariat? (Par exemple, le contenu est-il hébergé à l'extérieur? Hébergez-vous le contenu alors que l'accès à l'équipement se fait dans le cadre d'un partenariat?)

*Pensez aux collaborations possibles avec des organisations extérieures relativement aux contenus, au soutien technique, au marketing, etc.*

- Si des partenaires ou des bailleurs de fonds externes ont apporté leur soutien au projet, quelles ententes régissent ce type de relation? Quand les conditions de ces ententes seront-elles revues?

*Envisagez des ententes à la fois implicites et explicites pouvant inclure des exigences financières, des plans de conservation, etc.*

- Si vous n'êtes pas sûr des réponses à apporter à ces questions, qui selon vous peut vous aider?

## Soutien continu

Même si votre projet de numérisation ne correspond pas à un poste budgétaire, il est quand même susceptible d'y avoir des activités et des coûts associés à sa gestion et à son amélioration, afin qu'il puisse évoluer normalement et être utile pour les utilisateurs. Les questions qui suivent vous aideront à réfléchir à ces activités et aux ressources qui leur sont nécessaires.

- Quelles sont les activités liées à la gestion ou à l'amélioration continues du projet? Si davantage d'argent ou d'autres ressources pouvaient être alloués, quelles activités permettraient le mieux d'accroître les effets de votre projet? Pensez aux rôles réels ou possibles de ces activités dans le projet.

Quelles sont les activités liées à la gestion ou à l'amélioration continues du projet?

	Activités courantes actuelles	Activités courantes l'année prochaine
Gestion du projet		
Marketing et diffusion		
Sélection du contenu		
Services juridiques		
Production de contenus (p. ex. numérisation, création de métadonnées)		
Services financiers et comptables		
Technologies de l'information et soutien (p. ex. espace serveur, soutien technique, mises à niveau, etc.)		
Coûts indirects (p. ex. bureaux, fournitures)		
Conservation numérique		
Autres (veuillez préciser)		

- Quels sont les coûts actuels associés à la gestion continue du projet?
  - Soutien informatique
  - Soutien applications/fournisseurs
  - Logiciel
  - Bureaux
  - Équipement
  - Déplacements et hébergement des partenaires
  - Autres

- Quel est l'effectif total, en équivalents temps plein (ETP), participant à la gestion ou au développement du projet?

*Tenez compte de l'ensemble du personnel associé au projet en ETP, qu'il soit rémunéré ou non avec le budget alloué à la ressource.*

- Comment les coûts relatifs au projet sont-ils actuellement financés? (Indiquez les sources et les montants pour chaque catégorie.) Vous attendez-vous à des changements dans la prochaine année? Si c'est le cas, quels sont-ils?
  - Subventions
  - Contributions des organisations partenaires
  - Budget de base de votre établissement (financement direct)
  - Aide en nature (veuillez préciser)
  - Autres sources de financement (veuillez préciser)
  - Revenus (p. ex. tirés des activités de parrainage, de la publicité, des abonnements, etc.)
  - Dons ou philanthropie

- Quand le contenu de la ressource a-t-il été mis à jour pour la dernière fois?

*Il s'agit ici d'ajouter, de supprimer ou de modifier des contenus ou du matériel liés directement à la ressource (p. ex. métadonnées).*

- Quand l'interface utilisateur de la ressource a-t-elle été mise à niveau pour la dernière fois?

*Pensez aux modifications visuelles, structurelles ou organisationnelles susceptibles de changer la manière dont les utilisateurs voient ou interagissent avec la ressource.*

- Si vous n'êtes pas sûr des réponses à apporter à ces questions, qui selon vous peut vous aider?

## Liste de contrôle pour les normes de préservation

Les questions de préservation constituent souvent la première préoccupation des gestionnaires qui cherchent à pérenniser leurs ressources. La liste suivante présente un certain nombre d'étapes précises basées sur de bonnes pratiques en matière de préservation. Il ne s'agit en aucun cas d'une liste exhaustive des mesures nécessaires à une stratégie globale de préservation, mais plutôt d'une introduction aux activités de préservation possibles de votre ressource.

- Quelles sont, parmi les activités suivantes, celles que vous menez ou prévoyez d'effectuer de manière régulière?
  - Produire et gérer des métadonnées de préservation, descriptives, structurelles et événementielles.
  - Sauvegarder toutes les versions maîtresses et dérivées des objets et des métadonnées.
  - Identifier les personnes responsables de la gestion du contenu intellectuel et celles responsables de la gestion de l'intégrité technique de la collection.
  - Déterminer les formats de préservation qui sont pris en charge de même que les fichiers de la plateforme qui sont ou non pris en charge.
  - Vérifier régulièrement s'il y a des fichiers corrompus (p. ex. en utilisant un total de contrôle).
  - S'assurer de connaître la terminologie ou les pratiques de l'organisation.
  - Autres
- Si vous n'êtes pas sûr des réponses à apporter à ces questions, qui selon vous peut vous aider?

## Public, utilisation et impact

Quelles sont vos attentes quant aux types et au nombre de personnes qui utiliseront la ressource numérique, et comment allez-vous les atteindre? Comprendre qui sont les utilisateurs, de même que leurs souhaits et leurs besoins, vous aidera à évaluer la manière dont les fonds et les autres ressources seront alloués au projet. Cela vous aidera à prendre des décisions éclairées et, si nécessaire, à apporter les changements susceptibles de vous aider à évaluer et à produire les effets que vous ciblez. Les questions suivantes vous aideront à tenir compte du public ciblé de même qu'à évaluer les tactiques que vous utilisez actuellement pour les intéresser.



Note							
Objectif pour l'année prochaine							
Actions nécessaires							

## Prochaines étapes et calendrier

- Avec qui devrez-vous travailler pour prendre ces mesures?
- Quand procéderez-vous à une nouvelle évaluation des progrès?

## Pour obtenir des conseils supplémentaires sur certains des sujets abordés plus haut, vous pouvez consulter les sites suivants

- En ce qui concerne les activités et les bonnes pratiques en matière de préservation, consultez les documents publiés par la Digital Preservation Coalition, organisation à but non lucratif ([www.dpconline.org/advice/preservationhandbook](http://www.dpconline.org/advice/preservationhandbook))
- Pour les recherches liées aux types de public, consultez l'ouvrage intitulé *Guide to Research Audiences*, financé par la Strategic Content Alliance, lequel offre un aperçu complet des principes de base en la matière (<http://sca.jiscinvolve.org/wp/portfolio-items/the-guide-to-researching-audiences>)
- Pour la mesure des impacts, consultez l'outil du Oxford Internet Institute, *Toolkit for the Impact of Digitised Scholarly Resources*(2009), lequel offre un cadre et un ensemble de bonnes pratiques pour mesurer les niveaux d'utilisation et l'impact des ressources numériques universitaires (<http://microsites.oii.ox.ac.uk/tidsr/welcome>), ainsi que le travail de Simon Tanner, intitulé *Balanced Value Impact Model* (2012) ([www.kdcs.kcl.ac.uk/innovation/impact.html](http://www.kdcs.kcl.ac.uk/innovation/impact.html))

## Bibliographie de l'étude de cas sur la pérennisation des contenus numériques des musées

- Arms, William Y, *Digital Libraries*, Cambridge, MIT, 2000.
- Association canadienne des professeures et professeurs d'université, [\*Dernières nouvelles sur la campagne – septembre 2012\*](#).
- Bibliothèque et archives Canada, [\*Stratégie canadienne sur l'information numérique\*](#), octobre 2007.
- ---. [\*Canadian Digital Information Strategy: Final report on consultations with stakeholder communities 2005 to 2008\*](#) (février 2010).
- ---. [\*Politique de développement des collections numériques\*](#) (février 2006).
- Bureau du dirigeant principal de la vérification et de l'évaluation – Direction des services d'évaluation, *Évaluation sommative de la Stratégie sur la culture canadienne en ligne (SCCE)*, septembre 2008.
- [\*Centre canadien de ressources en cyberpolitiques\*](#)
- Comité des Sages, [\*La nouvelle Renaissance\*](#), janvier 2011.
- Commission européenne, [\*ICT PSP 7\*](#) (décembre 2012).
- Dietz, Steve, et coll., [\*The Virtual Museum \(of Canada\): The Next Generation, 2004\*](#).
- Dunmore, Carol. « Museums and the Web », *The Responsive Museum: Working with Audiences in the Twenty-first Century*, éd. Caroline Lang, coll., Burlington, Ashgate, p. 95-114, 2006.
- Hudson, Claire. « The Digital Museum », *Evaluating and Measuring the Value, Use and Impact of Digital Collections*, éd. Lorna M. Hughes, London, Facet, p. 35-48, 2012.
- Maron, Nancy L., Jason Yun et Sarah Pickle, [\*Sustaining Our Digital Future: Institutional Strategies for Digital Content\*](#), janvier 2013.
- « [\*Preservation in the Digital Age\*](#) », *Conservation Perspectives: The Getty Conservation Institute Newsletter*, 22.3, automne 2007.

1

William Y. Arms, *Digital Libraries* (Cambridge, MIT, 2000), p. 4.

Pour en savoir plus sur l'importance (et les limites) des projets de numérisation en tant que stratégies de préservation, lire l'entrevue intitulée « Preservation in the Digital Age », dans *Conservation Perspectives: The Getty Conservation Institute Newsletter*, 22.3 (automne 2007). Selon l'étude de Ithaka S+R portant sur les établissements membres de la Association of Research Libraries, plus de 50 % des répondants ont indiqué que la création de collections spéciales numérisées était motivée par « un souhait de préservation visant à protéger des originaux fragiles ». Voir l'article de Nancy L. Maron et de Sarah Pickle, intitulé *Appraising Our Digital Investment: Sustainability of Digitized Special Collections in ARL Libraries*(février 2013), <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/appraising-our-digital-investment>. En outre, comme Claire Hudson a écrit, le besoin, pour les musées, de créer des inventaires de leurs œuvres est surtout à la base des projets de numérisation; il peut d'ailleurs s'agir de la raison pour laquelle tant de musées cherchent

à créer des versions numériques de tous leurs avoirs. Voir l'article de Claire Hudson, intitulé « The Digital Museum », dans *Evaluating and Measuring the Value, Use and Impact of Digital Collections*, éd. par Lorna M. Hughes (Londres, Facet, 2012), p. 35-48.

- 2 Voir l'article rédigé par Caroline Dunmore, sur « l'échelle évolutive » typique des sites Web de musées, qui va d'une « non-présence sur le Web » à la création d'un « site Web constituant un musée supplémentaire »; « Museums and the Web », dans *The Responsive Museum: Working with Audiences in the Twenty-first Century*, éd. par Caroline Lang, et coll. (Burlington, Ashgate, 2006), p. 95-114. Voir la section « Bibliographie » pour une bibliographie plus fournie.
- 3 Voir <http://www.centredessciencesdemontreal.com/static/autopsie/flash.html> et <http://www.bbc.co.uk/arts/yourpaintings/>.
- 4 Voir <https://www.rijksmuseum.nl/en/rijksstudio> et <http://film.iwmcollections.org.uk/>.
- 5 L'application se trouve sur le site suivant : <http://www.vieuxportdemontreal.com/patrimoine/hivernage.html>
- 6 Site Web du Musée d'anthropologie : <http://www.moa.ubc.ca/>.
- 7 Nancy L. Maron et coll., *Sustaining Our Digital Future: Institutional Strategies for Digital Content* (janvier 2013), <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/sustaining-our-digital-future>. Autres travaux pertinents : Maron et coll., *Sustaining Digital Resources: An On-the-Ground View of Projects Today* (juillet 2009), <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/sustaining-digital-resources-ground-view-projects-today>, et Maron et Matthew Loy, *Revenue, Recession, Reliance: Revisiting the SCA/Ithaka S+R Case Studies in Sustainability* (octobre 2011), <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/revenue-recession-reliance-revisiting-scaithaka-sr-case-studies-sustainability>.
- 8 Voir la section «Personnes interrogées dans le cadre de l'étude de cas sur la stratégie numérique du Musée d'anthropologie» pour liste complète des personnes interrogées.
- 9 Voir la section « Guide d'entrevue pour l'étude de cas sur la stratégie de numérisation du Musée d'anthropologie ».
- 10 Voir le site : <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/sustaining-our-digital-future>.
- 11 Pour en savoir plus sur le financement supranational, voir le site de la Commission européenne, ICT PSP 7 (décembre 2012), [http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/Call\\_CIP:efp7\\_SESSION\\_ID=Q83FRHVYhB6WZPvdJMYFLOXHPvqhSf80dy6mNvl23xYSLgyhhcnQ!1563113187?callidentifiant=CIP-ICT-PSP-2013-7&specificProgram=ICT-PSP](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/Call_CIP:efp7_SESSION_ID=Q83FRHVYhB6WZPvdJMYFLOXHPvqhSf80dy6mNvl23xYSLgyhhcnQ!1563113187?callidentifiant=CIP-ICT-PSP-2013-7&specificProgram=ICT-PSP). La Commission européenne a octroyé, en décembre 2012, 125,7 millions d'euros à la réalisation de projets numériques pour 2013 seulement.
- 12 Voir le site du Centre canadien de ressources en cyberpolitiques, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/ceprc-ccrcp.nsf/fra/accueil>
- 13 CRSH, économie numérique (novembre 2012), [http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/priority\\_areas-domaines\\_prioritaires/digital\\_research-recherche\\_numerique-fra.aspx](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/priority_areas-domaines_prioritaires/digital_research-recherche_numerique-fra.aspx). Pour en savoir plus sur les fonds du FCI, consulter le site <http://www.innovation.ca/fr/Fonds>.
- 14 Pour en savoir plus sur la stratégie de BAC en matière de projets numériques, voir les sites : BAC, *Politique de développement des collections numériques* (février 2006), <http://www.collectionscanada.gc.ca/collection/003-200-f.html>; BAC, *Stratégie canadienne sur l'information numérique* (octobre 2007), <http://www.lac-bac.gc.ca/obj/O12033/f2/O12033-1000-f.pdf>; *Stratégie canadienne sur l'information numérique : Rapport final des consultations au sein des milieux intéressés 2005 à 2008* (février 2010), [http://datalib.library.ualberta.ca/data/CDIS\\_FinalReport\\_eng\\_REVISED\\_Final.pdf](http://datalib.library.ualberta.ca/data/CDIS_FinalReport_eng_REVISED_Final.pdf).
- 15 Revues annuelles du RCIP, <http://www.rcip-chin.gc.ca/apropos-about/rapports-reports/index-fra.jsp>.
- 16 Voir le site <http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/index-fra.jsp>.
- 17 L'organisation à but non lucratif Canadiana.org (<http://www.canadiana.ca/accueil>) a d'abord été fondée en 1978 en tant qu'Institut canadien de microreproductions historiques. Les membres de cette organisation, qui comprennent la plupart des grands établissements de recherche canadiens ainsi que d'autres organisations comme Parcs Canada, versent des cotisations à Canadiana. En retour, Canadiana.org offre à ses membres de l'aide pour les projets de numérisation et la gestion permanente de leurs collections. Cette organisation, qui a été créée au départ pour préserver le patrimoine imprimé du Canada et le rendre accessible, estime qu'elle a continué à remplir cette mission en proposant de numériser des documents, de les héberger et de les diffuser grâce à un portail commun, de même que de les placer dans des archives fermées.
- 18 Musée d'anthropologie, *About the Museum: Our Mission* (2013), <http://moa.ubc.ca/about/index.php>.
- 19 Le Musée d'anthropologie abrite également la collection du Laboratory of Archaeology de l'Université de la Colombie-Britannique, soit environ 535 000 objets.

- 20 Le titre du projet était *A Partnership of Peoples: A New Infrastructure for Collaborative Research at the University of British Columbia's Museum of Anthropology*.
- 21 Les dossiers du musée sont également téléversés dans la base de données Artefacts Canada – Sciences humaines (<http://www.rcip-chin.gc.ca/artefact/index-fra.jsp>). Ainsi, les internautes qui souhaitent voir les images d'objets peuvent cliquer sur des liens qui les mènent à la collection en ligne du Musée d'anthropologie.
- 22 Faisaient également partie de l'équipe chargée du catalogue en ligne MOA CAT, Rory Mathews, développeur; Carol Mayer, conservatrice; ainsi que Sivia Sadofsky, ancienne chargée du programme technologique du musée et responsable du projet et ayant mené les premiers essais pour les utilisateurs. La responsable des communications, Jennifer Webb, ainsi qu'Ann Stevenson ont également participé au projet, de même que Nancy Bruegeman, qui poursuit son rôle de propriétaire « commerciale » du système.
- 23 Voir le site <http://collection-online.moa.ubc.ca/>.
- 24 Pour en savoir plus sur le RRN, consulter les sites <http://rrnpilot.org> et <http://www.museumsandtheweb.com/mw2010/papers/rowley/rowley.html>
- 25 Ibid.
- 26 Voir le site <http://moa.ubc.ca/borderzones/>.
- 27 Voir le site [http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/sgc-cms/expositions-exhibitions/bill\\_reid/francais/index.html](http://www.museevirtuel-virtualmuseum.ca/sgc-cms/expositions-exhibitions/bill_reid/francais/index.html).
- 28 Site du Musée royal de l'Ontario : <http://www.rom.on.ca/fr>.
- 29 Pour en savoir plus sur cette application, visiter le site : <http://www.rom.on.ca/en/exhibitions-galleries/exhibitions/past-exhibitions/ultimate-dinos/about-ultimate-dinos>. (Site en anglais seulement). Le Musée royal de l'Ontario tire en outre une partie de ses revenus des licences se rapportant aux ressources numérisées; cependant, les quelque 40 000 \$ dont il s'agit ici chaque année ne couvrent pas le salaire de la personne qui gère ces licences et ne sont forcément consacrés aux projets numériques du musée.
- 30 Les Imperial War Museums ont également, au cours des dernières années, centralisé dans une seule base de gestion de contenus multimédias les actifs numériques de 140 différentes bases de données. Ces musées ont ainsi pu mettre en place des sites Web pour créer des licences se rapportant aux films et aux images, du matériel pédagogique pour les enseignants et les élèves, ainsi que des applications mobiles pour davantage diffuser leurs collections auprès des visiteurs. Toutes ces plateformes puisent donc dans une seule et même base de données, c'est-à-dire un catalogue en ligne centralisé. Voir, par exemple, la photo de CJ Ware (ci-dessous), qui possède un lien entre la fiche du catalogue et le site Web des licences et qui affiche des métadonnées sur ces deux plateformes à partir du même dossier (même si le format d'affichage est différent) : <http://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205186185>. Maron et coll., *Sustaining Our Digital Future*, p. 40-41.
- 31 Pour Stéphanie Poisson, de laquelle relèvent deux employés du Musée McCord, la mise en place d'un processus efficace reste une préoccupation centrale. L'un des principaux aspects de ce processus est l'établissement d'un ordre précis des priorités, ce qui est nécessaire, car son équipe dispose de peu de temps et d'argent. La première priorité concerne les pièces pour lesquelles le musée a besoin d'images, parce que ces objets font partie d'une exposition en cours devant être annoncée sur le site Internet du musée. La seconde priorité se rapporte aux objets présentés dans le musée qui ne font cependant pas partie d'une exposition et qui ne nécessitent donc pas de temps supplémentaire ou l'intervention d'un expert (p. ex. vêtements se trouvant déjà sur des mannequins). La troisième priorité est liée aux objets qui sont faciles à numériser (p. ex. diapositives et photographies).
- 32 Au University College London, Mark Carnall, conservateur au Grant Museum of Zoology, a également tenté de tirer parti des ressources numériques de son musée pour créer des liens plus forts avec les visiteurs. Étant donné que la majeure partie du fond de ce musée n'est pas unique et est présentée avec un contexte plus fourni sur des sites Web comme Wikipedia, Mark Carnall savait qu'il était peu probable que la collection du musée en ligne attirerait beaucoup de visiteurs. Il a donc cherché à créer des liens plus forts avec les personnes qui se rendent au musée en mettant en place un programme QRator, lequel permet à celles-ci d'utiliser leur téléphone portable pour scanner des codes placés à côté des objets exposés et ainsi en apprendre davantage au sujet de ces objets et de les commenter. (Pour plus de détails sur le Grant Museum, voir Maron et coll., *Sustaining our Digital Future*, p. 38-40). Le Musée royal de l'Ontario est un autre exemple. En effet, ayant remarqué que les visiteurs utilisaient leur téléphone pour chercher des informations supplémentaires sur les objets exposés dans le musée, la directrice, Janet Carding, a commencé à inciter les membres du personnel à adopter ces technologies mobiles afin de fournir eux-mêmes des contextes et des activités plus riches en créant des applications mobiles destinées aux visiteurs se rendant sur place.
- 33 Pour en savoir plus sur ces sujets, voir Maron et coll., *Sustaining Our Digital Future*.
- 34 Selon Stéphanie Poisson, le Musée McCord tente actuellement de compenser le manque de planification lié aux premières étapes de certains de ses projets numériques (en cours). Le personnel de ce musée a en effet compris qu'avant de prendre des décisions sur les projets à poursuivre et la manière de procéder, il doit d'abord comprendre le but de sa démarche, p. ex. : « voulons-nous un musée qui offre aux enseignants des plans de leçon, ou voulons-nous être une ressource que les enseignants peuvent utiliser pour créer eux-mêmes leurs propres plans de leçon? »
- 35 En ce qui concerne cet aspect, il se peut que les responsables de projets numériques trouvent utile le document suivant, rédigé par Ithaka S+R : *Framework for Post-Grant*

- 36** Remarquant que la vaste majorité des visiteurs du site Web de la Tate Gallery consultait seulement quelques images, son directeur, John Stack, a légèrement modifié l'interface du catalogue numérique de la galerie afin que les œuvres moins connues puissent être recommandées aux utilisateurs en fonction de leurs intérêts. Le but de cette modification était d'inciter les visiteurs en ligne à « davantage pénétrer » à l'intérieur des collections. (Pour plus de détails sur la Tate Gallery, voir Maron et coll., *Sustaining our Digital Future*, p. 43). Comme le souligne Claire Hudson cependant, un développement plus poussé des documents, des fonctionnalités et des applications utiles peut être très difficile pour les musées, puisque les visiteurs vont généralement des enfants d'âge scolaire aux experts (p. 44).
- 37** En permettant aux conservateurs du Musée royal de l'Ontario de téléverser leur propre fonds dans le site du musée, la directrice du musée, Janet Carding, a réduit le temps que le personnel informatique devait consacrer à ces tâches simples, leur donnant ainsi une plus grande liberté pour essayer des applications et des programmes plus complexes au plan technique. Une division claire des tâches ainsi qu'une formation de base sur les logiciels conviviaux, pour les conservateurs, peuvent aider à éviter les situations dans lesquelles une équipe informatique, aux responsabilités diverses est constamment appelée à coder et à publier, à mesure qu'une collection s'enrichit, la multitude des petits éléments qui composent un important projet de numérisation. Pour en savoir plus à ce sujet, voir Hudson, p. 40.
- 38** Voir la [note de bas de page 17](#) pour plus d'informations sur Canadiana.org.