



LE MUSÉE NUMÉRIQUE

Janvier 2013

 **cefrio**  
L'EXPÉRIENCE DU NUMÉRIQUE

### ○ INTRODUCTION

Un musée numérique n'est pas un musée virtuel, au contraire : il utilise les atouts des TIC pour améliorer d'abord l'expérience de ses visiteurs, ensuite la satisfaction de ses artistes, et enfin la gestion de son institution, le tout en faisant rayonner son image à travers le monde.

Le numérique est le lien.

Depuis 2005, le CEFRIO réalise des activités de veille portant sur l'impact d'Internet et des TIC sur divers champs d'intérêt des musées à l'international : social, éducatif, technologique, légal et économique.

Ces usages sont colligés chaque mois et font l'objet d'une analyse approfondie pour en saisir toute l'implication stratégique. Ensuite, en chaque fin d'année, le CEFRIO reprend ces données pour les mettre en perspective et ainsi anticiper les tendances qui vont s'imposer aux institutions muséales et aux professionnels de la muséologie du Québec.

### ○ DESCRIPTION DÉTAILLÉE

Voici quelques exemples d'usages repérés par le CEFRIO qui permettraient aux musées de valoriser leur institution grâce au numérique.

#### **Des usages captivants pour le visiteur :**

- Le numérique comme levier de transformation pour la visite du musée  
*« Avec le numérique, le visiteur peut se réapproprier l'art, dialoguer avec les œuvres et jouer avec elles »,* affirme Diane Drubay. *« Le jour de l'ouverture d'une exposition, elle est déjà terminée, poursuit Yves-Armelle Martin. Avec l'ouverture au numérique, elle continue à vivre, à évoluer en ligne »*<sup>1</sup>.

- L'avènement des tablettes type iPad  
Les premières expériences menées avec les tablettes montrent que 100 % du public trouve l'objet invitant et facile à utiliser et 73 % pense que l'outil a amélioré la visite<sup>2</sup>.

Jusqu'à présent, les tablettes ont été utilisées de quatre manières par les musées<sup>3</sup> : intégrées à l'exposition ; comme guides virtuels ; comme outils de présentation durant les visites organisées ; comme supports éducatifs.

Mais de nouvelles applications apparaissent déjà : au Canada, des dessins de renom, exécutés sur iPhone et iPad ont ainsi été exposés<sup>4</sup> ; et d'autres expositions exclusives ont

<sup>1</sup> Penche, Anaëlle et Stéphane Dreyfus. La Croix, 15 décembre 2011.

<sup>2</sup> Bernstein, Shelley. Brooklyn Museum, blogue, 12 octobre 2011.

<sup>3</sup> Rubino, Irene. Australian Museums, Web 2U, blogue, 17 novembre 2011.

<sup>4</sup> La Presse Canadienne, 28 juillet 2011.

été lancées dans le monde (dont la France<sup>5</sup>), accessibles uniquement depuis la fameuse tablette.

- Combiner les outils numériques

La tablette n'est pas le seul outil à avoir rencontré son public : les téléphones intelligents et les tables numériques ont aussi été fortement expérimentés, parfois même en totale synergie<sup>6</sup>, permettant au public de suivre une exposition en plusieurs étapes, passant d'un outil à l'autre sans effort ni interruption.

La 3D a également défrayé la chronique des cinémas, ce qui a permis aux musées de surfer sur la tendance : la Chine notamment s'est fait porteur de tels projets 3D, mettant en scène des objets du passé pour les faire interagir avec le présent<sup>7</sup>, ou en établissant le record du monde de la plus grande peinture 3D réalisée<sup>8</sup>.

### **Des usages valorisants pour l'artiste :**

- Les expositions virtuelles

Au-delà des initiatives prises par certaines organisations comme Europeana ou par certains musées<sup>9</sup> pour amener le visiteur à découvrir ou à redécouvrir une part de son patrimoine, les visites virtuelles ont atteint un sommet dans la perfection et l'aboutissement en 2011, où il a ainsi été possible de visiter un musée renommé comme le MoMA<sup>10</sup> en direct sur Internet depuis son fauteuil, en étant accompagné « personnellement » par la conservatrice, et de poser ses questions en temps réel sur des comptes Twitter et Facebook, donnant une place à l'interaction internaute/musée/artiste que la visite virtuelle ne permet pas. Encore plus fort, Novacom Associés a réalisé le premier Musée Virtuel en 3D temps réel<sup>11</sup>. Dédié à la couture, ce site offre à l'internaute deux galeries d'art, quatre salles dédiées au travail des plus célèbres photographes de mode des années 1960 à 2008, et une médiathèque compilant plus de 5 000 documents (défilés de mode, vidéos, couvertures de magazines, dessins originaux, etc.)

### **Des usages stratégiques pour le musée :**

- L'apparition de l'infonuagique (*cloud computing*)

L'intérêt de l'infonuagique pour les tâches de conservation se révèle principalement dans l'élasticité des ressources informatiques : ces dernières s'adaptent parfaitement aux besoins changeants des institutions. Par contre, elles présentent moins de flexibilité lorsqu'il s'agit de transférer d'importants paquets de données.

---

<sup>5</sup> Ricoux, Flore. Buzzeum, 20 janvier 2011.

<sup>6</sup> Spadaccini, Jim. Ideum Blogue, 22 mars 2011.

<sup>7</sup> National Palace Museum, 30 septembre 2011.

<sup>8</sup> Xinhua, 10 juin 2011.

<sup>9</sup> Bay, Thierry. Roanne, 10 février 2011.

<sup>10</sup> MoMa, 22 février 2011.

<sup>11</sup> Novacom Associés, 5 décembre 2011.

Également, l'infonuagique facilite le travail à distance, permettant aux utilisateurs de se connecter depuis n'importe quel appareil, de collaborer et de partager de l'information facilement. Par contre, cette flexibilité ne s'acquiert pas sans risques, notamment en termes de responsabilités légales, de restrictions en bande passante et de goulots d'étranglement...<sup>12</sup>

- Les médias sociaux

Les médias sociaux continuent à faire parler d'eux, et pour cause : c'est leur fonction première ! Ces outils permettent en effet de rejoindre des segments de la population difficiles à toucher par le marketing ; ils sont généralement gratuits, à part le temps qui doit leur être consacré ; ils ouvrent le dialogue avec les autres institutions ; et ils représentent un moyen idéal pour les musées sans budget marketing de promouvoir leurs activités et leurs collections<sup>13</sup>.

Une des difficultés pour les musées est de réussir à mesurer l'impact de leur investissement sur les médias sociaux. L'intérêt de ces outils numériques, cependant, est de laisser des traces : les musées peuvent donc connaître le nombre de visiteurs, d'« adeptes » ou d'« amis », combien de fois l'information est retransmise, le nombre de requêtes et l'ensemble des statistiques analytiques. Ensuite, combien de personnes interagissant sur les médias sociaux deviennent des visiteurs réels du musée est plus compliqué à connaître, mais pas impossible<sup>14</sup>.

Exemple d'application liée aux médias sociaux : les QR Codes. Bien qu'apparues depuis longtemps, ces applications sont ignorées de la plupart des visiteurs des musées. Selon une étude<sup>15</sup>, à peine 15 % des visiteurs les scannent dans le musée. Ces QR Codes présentent pourtant un moyen intelligent de ne pas surcharger les étiquettes explicatives disposées près des œuvres d'art, tout en permettant à l'internaute branché d'obtenir de l'information supplémentaire ciblée. Par exemple, un tel code peut renvoyer vers la page Wikipédia<sup>16</sup> de l'artiste, disponible dans la langue de préférence du visiteur. Les QR Codes peuvent également être utilisés pour favoriser l'échange des impressions des visiteurs, et créer ainsi une communauté d'intérêt<sup>17</sup>.

- Les audioguides : des appareils multimédia au service du musée<sup>18</sup>

Les visiteurs, munis d'un téléphone intelligent, sont repérés par l'exposition selon leur signal GPS et déclenchent alors une animation, réelle ou virtuelle<sup>19</sup>. Des puces RFID peuvent même venir améliorer la précision<sup>20</sup> de l'expérience et fournir en retour au musée des informations stratégiques<sup>21</sup> sur les déplacements des visiteurs, ce qui permet d'améliorer les dispositions des expositions.

---

<sup>12</sup> JISC, 13 septembre 2012.

<sup>13</sup> Dixon, Mar. @MarDixon, blogue, 22 août 2011.

<sup>14</sup> Richardson, Jim. Museum Next, blogue, 19 octobre 2011.

<sup>15</sup> Kelly, Lynda. Australian Museum, 4 septembre 2011.

<sup>16</sup> Kirkpatrick, Marshall. Read, Write, Web, blogue, 28 septembre 2011.

<sup>17</sup> Harrsch, Mary. Museum 3, blogue, 18 octobre 2011.

<sup>18</sup> Fleming, Jenna et Phil Getchell, Jesse Kochis. Museums and the Web, 29 mars 2011.

<sup>19</sup> LibertyGuide, juillet 2011.

<sup>20</sup> PRWire, 31 mai 2011.

<sup>21</sup> Richardson, Jim. MuseumNext blog, 4 janvier 2011.

Ultimement, son propre téléphone intelligent peut même devenir son audioguide personnel durant la visite d'une exposition, laissant au visiteur des images ou des vidéos, déposées dans son téléphone comme souvenir<sup>22</sup>.

- Créer sa propre entrée dans les bibliothèques numériques

Deux exemples de l'invasion des musées dans une sphère connexe : le livre numérique ou eBook, avec l'offre du Guggenheim<sup>23</sup> pour Noël d'une guide sur ses expositions ; et l'application pour iPad développée par le MoMA<sup>24</sup>, pour lire et relire sa collection de livres, présente ou disparue des rayons des bibliothèques.

- Collaborer avec le milieu muséal

Une plateforme analytique<sup>25</sup> permet aux musées de collaborer pour connaître l'impact de leur stratégie numérique sur les internautes en général, et sur leur audience en particulier, tout en profitant des échanges avec des institutions comparables.

- Les défis de la conservation et de la numérisation

Les objets numériques par nature posent de lourdes questions quant à la nécessité de leur préservation, étant donné leur caractère répliquable et – à priori – inaltérable, qui ne font nullement oublier celles de l'espace disponible : même un serveur informatique connaît ses limites en téra-octets. Tout est question de choix, au final. Cependant, cette problématique de conservation s'intéresse également aux objets non numériques. Des institutions telles que le Smithsonian, avec ses 28 musées, galeries, centres de recherche et zoo, y sont confrontées : comment numériser 139 millions d'objets et 137 000 pieds cubes d'archives ? Sa recette tient dans une vision, des conférences, des cas pratiques, et l'implication du personnel<sup>26</sup>.

- La gestion des droits d'auteurs

Lorsqu'il s'agit de numériser du contenu, les institutions ne se basent pas sur des besoins éducatifs, culturels ou commerciaux : elles se contentent de collections qui ne présentent aucun risque et sont faciles à analyser, eu égard aux droits d'auteurs y afférant. Cette politique du « zéro risque » est étonnante dans un milieu où la gestion du risque est intégrée dans les pratiques légales courantes, et difficile à maintenir avec l'accroissement de collections mixtes : il existe au moins 4 stratégies de gestion du risque<sup>27</sup> à considérer pour les musées. Aucune de ces 4 solutions n'est parfaite ni révolutionnaire ; elles permettent cependant de considérer le problème des droits d'auteurs en termes de risques à gérer, et non plus à éviter.

- Le musée comme lieu d'éducation

À l'heure où l'école se virtualise, mais où les occasions d'apprentissage se démultiplient, pourquoi ne pas envisager le musée comme nouveau lieu d'éducation spécialisée ? C'est l'idée par exemple que la Fondation Pearson<sup>28</sup> a eue en finançant le Smithsonian

<sup>22</sup> Grobart, Sam. The New York Times, 16 mars 2011.

<sup>23</sup> Guggenheim, 14 décembre 2011.

<sup>24</sup> MoMA Mobile, 5 avril 2011.

<sup>25</sup> Museum Analytics, 16 novembre 2011.

<sup>26</sup> Nick Poole, 17 septembre 2012.

<sup>27</sup> Kevin L. Smith, juin 2012.

<sup>28</sup> Pearson Foundation, juin 2012.



sur un programme de trois ans permettant aux élèves et aux professeurs de se familiariser avec les technologies mobiles et les médias numériques dans un environnement muséal. Dénommé « Institut d'apprentissage mobile » (Mobile Learning Institute), ce programme du Smithsonian propose de mêler les collections des musées aux outils mobiles déjà connus des jeunes. Des liens entre différents musées et leurs collections ont ainsi été créés afin de permettre aux élèves de créer un projet multimédia reprenant les connaissances découvertes durant les quelques jours du programme : interdisciplinarité, travail d'équipe et sens des objectifs sont ainsi développés.

En effet, les musées ont toutes les compétences nécessaires pour éduquer en diverses spécialités<sup>29</sup> :

- Langues : les langues maternelles et étrangères sont le véhicule des cultures qui bâtissent les communautés et les entretiennent ; elles fondent le patrimoine de ceux qui les utilisent.
- Sciences et technologies : le patrimoine retrace l'évolution des S&T à travers l'histoire de l'humanité.
- Alphabétisation numérique : les compétences numériques sont développées grâce aux présentations et aux recherches.
- Développement personnel et social : les musées ont fondé leurs expositions et leurs activités sur des qualités interpersonnelles, interculturelles, sociales ou civiques.
- Entrepreneuriat : initiatives, découvertes et rencontres font partie de tout voyage vers l'apprentissage.
- Culture : les musées stimulent l'expression, la créativité et l'imagination ; ils rendent le public conscient de ses valeurs, de ses croyances et de ses perceptions.
- Respect : le contexte patrimonial aide les apprenants à suivre leur voie et à faire les choix qui leur correspondent le mieux.
- Citoyenneté : découvrir l'histoire de son pays renforce le sentiment d'appartenance, d'identité et de responsabilité.

Les activités à l'extérieur, en complément, permettent aux apprenants d'acquérir des compétences sociales, techniques ou psychologiques : travail d'équipe, entrepreneuriat (prise d'initiatives), pensée critique, résolution de problèmes, prise de décision, gestion des risques, durabilité et respect de l'environnement font toutes parti du lot.

---

<sup>29</sup> The learning museum, mai 2012.

# LE MUSÉE NUMÉRIQUE

## VEILLE STRATÉGIQUE

Tous ces usages du numérique peuvent être combinés et se renforcer l'un l'autre, selon les affinités particulières de chaque musée, pour l'aider à renouveler son image, à renforcer sa présence dans le milieu et à se positionner pour l'avenir.

### ○ RÉFÉRENCES

- **Pour le volet veille stratégique : Raphaël Danjou**

Directeur de la veille stratégique

Tél. : 418 523-3746 p.250 | Cel. : 418 573-2926 | [raphael.danjou@cefrio.qc.ca](mailto:raphael.danjou@cefrio.qc.ca)

- **Sous la gouverne de : Annie Brassard**

Vice-présidente Innovation et Transfert, CEFRIO

Tél. : 418 523-3746 p.247 | Cel. : 418 563-4787 | [annie.brassard@cefrio.qc.ca](mailto:annie.brassard@cefrio.qc.ca)

### LE CEFRIO

Le CEFRIO est le centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il regroupe quelque 150 membres universitaires, industriels et gouvernementaux ainsi que 74 chercheurs associés et invités. Sa mission : contribuer à faire du Québec une société numérique, grâce à l'usage des technologies comme levier de l'innovation sociale et organisationnelle. Le CEFRIO, en tant que centre de liaison et transfert, réalise, en partenariat, des projets de recherche-expérimentation, d'enquêtes et de veille stratégique sur l'appropriation des TIC à l'échelle québécoise et canadienne. Ces projets touchent l'ensemble des secteurs de l'économie, tant privé que public. Les activités du CEFRIO sont financées à 67 % par ses propres projets et à 33 % par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MESRST), son principal partenaire financier.

#### Québec

Siège social  
888, rue Saint-Jean, bureau 575  
Québec (Québec)  
G1R 5H6  
Tél. : 418 523-3746  
Télec. : 418 523-2329

#### Montréal

550, rue Sherbrooke Ouest  
Tour Ouest, bureau 1770  
Montréal (Québec)  
H3A 1B9  
Tél. : 514 840-1245  
Télec. : 514 840-1275

[www.cefrio.qc.ca](http://www.cefrio.qc.ca) – [info@cefrio.qc.ca](mailto:info@cefrio.qc.ca)

#### PRINCIPAL PARTENAIRE FINANCIER

*Enseignement supérieur,  
Recherche, Science  
et Technologie*

Québec 

