Audrey Doyen
et Cindy Lebat pour Mêtis

Bibliographie commentée

L'USAGE DU NUMÉRIQUE DANS LES PRATIQUES DE MÉDIATION CULTURELLE

réalisée pour le compte
de l'École de la médiation

Printemps 2019

ESTIM école de la médiation

MêTIS

TABLE DES MATIÈRES

Préambule
Avertissement....3
Organisation du propos....3

Propos introductif....4

I. « les musées à l'ère du numérique » : panorama et généralités du numérique au musée....5
Synthèse....5

I.1. Panoramas historiques et/ou géographiques du numérique dans les musées....8
I.2. Les déclinaisons du numérique dans les musées....13
I.2.1 Les applications mobiles et les sites web....14
I.2.2 La gestion et le management....16
I.2.3 Banques de données et documentation/édition numérique....17
I.2.4 Réalité virtuelle/augmentée et musée virtuel....18
I.2.5 Dispositifs numériques dans les expositions....19
I.2.6 Les réseaux socio-numériques....22

II. La médiation culturelle : des fondements théoriques à l'expérience du visiteur.... 23
Synthèse....23

II.1. La notion de médiation culturelle....27
II.1.1 Fondements conceptuels....28
II.1.2 La gestion et le management....30

II.2. Les effets attendus du numérique : des enjeux pour les médiateurs....31
II.2.1 Objectif cognitif : transmettre des savoirs....33
II.2.2 Objectif social : inclusion, participation citoyenne et élargissement des publics....37
II.2.3 Objectif expérienciel : susciter l'émotion....44

III. Ce que le numérique fait à la profession de médiateur....47
Synthèse....47

III.1. La profession de médiateur culturel : identité professionnelle et enjeu de reconnaissance....50

III.2. Les transformations professionnelles liées au numérique....53

IV. Pour aller plus loin : ressources diverses et chemins exploratoires....60

IV.1. Les ressources du gouvernement français....60
Le ministère de la Culture et de la Communication.... 60
Le secrétariat en charge du numérique.... 60
Le ministère de l'Économie.... 61

IV.2. Les associations professionnelles....61
L'OCIM (Observation, coopération, information muséale).... 61
L'ICOM....62
L'OMEC (Observatoire des médiations culturelles)....62

IV.3 Les laboratoires de recherche et universités....62

IV.4. Les particuliers.... 63

Préambule

Avertissements

Pour la réalisation de cette bibliographie, nous avons fait le choix d'un classement thématique qui regroupe des références issues de la littérature scientifique, mais aussi des articles de la presse généraliste, de blogs ou de sites internet d'actualité, spécialisés pour certains dans le domaine des musées, pour d'autres dans celui du numérique. La bibliographie cherche à restituer cette diversité, tout en signalant au lecteur une nécessaire hiérarchisation dans les discours (de l'article de presse généraliste à la recherche académique). Comme certaines références abordent de façon transversale plusieurs thématiques, nous avons opéré des choix dans le classement, appuyant ainsi certains aspects de leur contenu, sans pour autant faire l'impasse sur les autres (qui peuvent apparaître dans les résumés et synthèses). De plus, nous tenons à souligner les limites de la catégorisation : celle que nous proposons ici nous permet de mettre en lumière certaines problématiques – sous un angle qui nous est propre – mais se défend de réduire la pensée des auteurs à un seul aspect. Nous soulignons dans les résumés les axes que nous avons jugés les plus intéressants pour chaque article, justifiant ainsi leur classement.

Bien qu'ayant tenté de brosser un panorama le plus général et complet possible, nous avons conscience de l'impossible exhaustivité de cet exercice. Une bibliographie commentée n'est pas une simple accumulation de références (sous forme de liste), mais prend la forme d'une réflexion critique sur un sujet à travers la littérature le concernant, formulant ainsi une réflexion originale portée par les expériences et connaissances de leurs auteures.

Organisation du propos

Cette bibliographie regroupe les références selon une organisation thématique problématisée. Au début de chaque partie, une synthèse récapitule les principaux axes de réflexions, qu'ils soient généraux ou spécifiques à chaque sous-partie. Ces synthèses font émerger les lacunes et points forts dans le traitement de chacune des problématiques.

Les auteurs clés sont surlignés en gras dans le corps de la bibliographie permettant ainsi au lecteur d'identifier rapidement les références que nous avons jugées majeures.

Chaque partie débute par un encadré reprenant les références principales d'une perspective internationale. Nous avons fait le choix de cet exergue après avoir remarqué que la majorité des références en français s'intéressaient au contexte français, voire francophone, sans pour autant être systématiquement explicites sur cette limite géographique. Il nous paraît cependant important de la relever, tout en soulignant les textes qui apportent un éclairage international. Leurs conclusions sont parfois identiques, parfois différentes des réflexions françaises. A certains moment, cependant, cette comparaison internationale s'est révélée problématique : c'est le cas lorsqu'apparaît plus spécifiquement le métier de médiateur culturel et le concept de médiation (partie II). Nous soulignons dans ce cas les problèmes de l'approche comparative. Nous avons aussi pris le parti de relever lorsque cette perspective internationale pouvait être biaisée ou lorsque les comparaisons étaient difficiles, au vu des contextes disciplinaires, institutionnels, historiques spécifiques à chaque pays.

Propos introductif

Réaliser un travail autour de l'usage du numérique dans les musées nous a fait prendre conscience de l'ampleur du « phénomène », qui n'apparaît ni comme tout à fait récent, ni comme profondément révolutionnaire. Néanmoins, il soulève un certain nombre de questions et de problèmes que nous avons tâché de mettre au jour par le biais de cette bibliographie commentée.

Une bibliographie commentée est un travail de recherche à part entière en ce qu'elle propose un cheminement critique et problématisé à travers une thématique. C'est un « état de l'art » qui, en plus de fournir des listes de références fort utiles pour quiconque désirerait se documenter ou entamer ses propres réflexions, fait aussi apparaître par le biais des choix opérés les principales questions et problématiques qui jalonnent un sujet.

Nous avons choisi de construire notre propos autour de la compréhension des impacts des usages du numérique sur la médiation culturelle, pensée à la fois en tant que notion et en tant que pratique professionnelle. Nous avons pour cela posé la focale sur les usages du numérique par les médiateurs, et sur ses conséquences sur leur(s) identité(s) professionnelle(s).

Nous avons commencé par brosser un panorama large de la question, car illustrer notre propos par de nombreux exemples nous paraissait essentiel pour une problématique si ancrée dans l'action des établissements muséaux. Cela nous a permis aussi de saisir l'ensemble des problématiques qui sont liées au développement de ces nouveaux dispositifs et de ces nouvelles pratiques. L'usage du numérique dans les musées est régulièrement qualifié de « révolution », car il amène le musée à se repenser – voire se réinventer : ce sont ces mutations que nous avons voulu souligner, en particulier quand elles impactaient les identités et pratiques professionnelles des médiateurs, et plus largement la définition de la médiation culturelle. Nous avons ainsi mis en évidence plusieurs éléments clés, qui apparaissent au fil du document et sont explicités dans les synthèses qui le ponctuent.

Les objectifs que se fixent les médiateurs dans leur pratique professionnelle (objectif cognitif, social ou expérientiel) justifient l'usage du numérique, mettant à jour ses effets (réels ou supposés) sur le visiteur, mais aussi les problématiques propres à la fonction de médiateur culturel en général : comment s'adresser au visiteur ? qu'est-ce qu'une expérience de visite satisfaisante et comment la garantir ? Quelle est leur place dans cette rencontre entre le visiteur et l'institution ?

Nous nous sommes ensuite concentrées de manière plus nette sur les médiateurs et la façon dont ils évoluent en tant que professionnels du secteur muséal. Après avoir brossé les contours de la profession (en mettant à jour le profil socio-démographique de ses acteurs, les modalités d'exercice de leurs fonctions et les compétences clés), nous avons cherché à comprendre comment l'usage du numérique vient bouleverser une profession déjà caractérisée par son instabilité.

I. « Les musées à l'ère du numérique » : panorama et généralités du numérique au musée

Synthèse

Cette première partie commence par lister les textes traitant de manière générale du numérique dans les musées. Les articles invoquant « l'entrée des musées dans l'ère numérique » sont en effet nombreux et de tous genres (notes de blog, articles de réseaux sociaux, etc.) et il nous a semblé nécessaire d'opérer un tri parmi ces références, d'en souligner les réflexions principales ainsi que celles qui permettent de comprendre davantage notre thématique principale, à savoir l'appréhension du numérique par les médiateurs dans les musées. Nous avons sélectionné les textes qui nous permettent de définir un cadre théorique et pratique général de l'appréhension du numérique dans les musées et des modalités de son déploiement, mais aussi de son appropriation, que ce soit par les visiteurs ou les professionnels de musées. Nous avons choisi de séparer ces publications en deux catégories :

Les textes généraux (I.1)

Ces textes brossent un panorama historique (par exemple, Schmitt et Meyer-Chemenska, 2011 ; Andreacola, 2014) ou géographique du numérique dans les institutions culturelles, et plus particulièrement les musées. La thématique est abordée depuis de nombreuses années (la plus ancienne référence citée ici datant de 1969) et continue de susciter des publications, comme le dossier complet consacré cette année par la revue *Les Cahiers du Numérique* (sous la direction de Corinne Baujard), ou le numéro de *Culture et Musée* à paraître en 2020. Les textes, plus analytiques et dont il convient de relever qu'ils sont pauvres en injonctions, comparent les perspectives entre différents domaines : entre la culture et l'urbanité, par exemple, chez Pierre Berger (2001), ou entre les musées et les bibliothèques (Beudon, 2014) ou entre différents secteurs culturels (Torres et *alii*, 2010). Ils brossent aussi les grandes lignes des défis techniques que l'on retrouve par la suite (standardisation, uniformisation, partage des données) et abordent les représentations des professionnels et des visiteurs (perte de contrôle, crainte de la disparition du musée, mais aussi, positivement, espoirs de participation, de démocratisation culturelle, etc.). Certaines de ces thématiques générales sont reprises de manière plus détaillées dans d'autres catégories auxquelles nous renvoyons en note de bas de page le cas échéant.

Les domaines particuliers (I.2)

Ces textes présentent de manière concrète les formes que peut prendre le numérique dans les musées, en particulier dans les actions de médiation culturelle. Certaines thématiques sont davantage développées que d'autres par les professionnels de musées eux-mêmes (notamment au sein des revues telles que *La Lettre de l'OCIM*

ou *Culture et Musées*) et impliquent différents temps de l'expérience de visite, tant du côté des publics que des professionnels (médiateur, concepteur, *community manager*, etc.) : avant et après, avec les réseaux socio-numériques et les sites web (Andreacola et *alii*, 2017 ; Lesaffre et *alii*, 2014), ou pendant la visite *in situ*, tant en visite libre qu'en présence d'un médiateur ou d'un guide, avec par exemple la réalité virtuelle, les applications mobiles et les réseaux sociaux (Andreacola et *alii*, 2017 ; Jutant, 2012 ; Lesaffre et *alii*, 2014). Ces formes sont bien souvent illustrées : études de cas, listes de dispositifs existants, notification de projets innovants, etc. Nous avons choisi de retenir les exemples les plus récents, comme les innovations proposées par la DRAC Nouvelle Aquitaine (2018), le projet MicroFolies (Le Figaro, 2018), du Musée avenchois (LMP, 2018), les exemples de réalités virtuelles proposés par Usbek et Rica (2018), le Musée de la Romanité (Cadoret, 2019), la Piscine de Roubaix (Ternynck, 2018) ou des listes générales telles que dressées par les médias spécialisés (CLIC 2017, 2018 ; Hémery 2017, 2018) ou de masse (France Culture, France Inter, etc.). Ces exemples nous rappellent la variété des dispositifs numériques, tant dans les technologies développées que dans les formes de déploiements.

Points clés

Bien que de natures différentes et traitant du numérique sous des perspectives diverses, ces textes généraux se rejoignent sur un grand nombre de points qui préfigurent de grandes thématiques que nous retrouverons tout au long de cette bibliographie commentée.

Tout d'abord, un lien est formulé, parfois explicitement, parfois implicitement, entre *numérique* et *participation*, dans les références françaises (Andreacola, 2014 ; Dalbera 2009 ; Manœuvre, 2015), comme internationales (Simon, 2010), soit dans une optique descriptive (comment se décline la participation dans les dispositifs numérique et quelle est leur évolution ?), soit pour questionner la nature de ce lien (le numérique est-il un levier de la participation ? Un symptôme ? L'a-t-il favorisée ou au contraire sont-ils séparés ?). Cette thématique est bien entendue centrale au questionnement sur le numérique et sera abordée de manière approfondie dans des textes consacrés, auxquels nous dédions une partie de cette bibliographie[1].

L'*innovation* n'est en revanche que peu abordée et thématisée : souvent assimilée au numérique forcément perçu comme une nouveauté au minimum technique, elle passe inaperçue dans une grande majorité des analyses. Quelques exceptions à cette règle se trouvent dans le texte d'Yves-Armel Martin (2001) et de Daniel Schmitt et Muriel Meyer-Chemenska (2015) qui nous apparaissent pour cette raison comme des textes particulièrement riches, car ils nous encouragent à penser l'innovation et le numérique comme des entités séparées. En effet, le numérique ne peut être appréhendé – et c'est une conclusion majeure des articles regroupés ici – uniquement comme une évolution technique permettant de développer de nouveaux outils. Ses impacts ne pas seulement technologiques, mais sont, pour la majorité des auteurs, des impacts en profondeur et durable du paradigme muséal (Belaën, 2011 ; Martin, 2011) touchant à l'espace-temps muséal (Andreacola, 2014 ; Hoguet, 2017), ou au rapport entre musées et publics (Andreacola, 2014 ; Baujard, 2019 ; Dalbera 2009). De manière plus générale, ces textes nous rappellent aussi que le

numérique n'impacte pas seulement la face publique du musée, mais aussi sa face cachée, en remettant en question sa structure économique (Martin 2011 ; Torres et *alii*, 2010), les modes de production des contenus (Martin, 2011) et les identités professionnelles (Manœuvre, 2015). Le brouillage entre les identités professionnelles est aussi beaucoup abordé dans les articles relatifs la gestion et au management du musée (Hu, 2018 ; Luczak-Rougeaux, 2015 ; Tobelem, 2014).

Ce dernier point, que nous reprenons dans une partie séparée plus loin au vu de son importance pour la thématique qui nous concerne[2], est aussi souvent le point central des articles traitant de l'usage des réseaux socio-numériques par les musées et des textes généraux analysant l'impact du numérique sur les musées : peu importe les domaines muséaux concernés, le numérique semble avoir pour conséquence de pousser les musées à se décloisonner (dans les postes, dans les compétences, etc.). L'enjeu est alors pour l'institution de (re)trouver sa cohérence (Dalbera, 2009) au sein de ces frontières actuellement en redéfinition.

---

[1] Voir ci-dessous, II.2.2 Objectif social : inclusion, participation citoyenne et élargissement des publics, p. 34.

[2] Voir ci-dessous, III. Ce que le numérique fait à la profession de médiateur, p. 43.

I.1. Panoramas historiques et/ou géographiques du numérique dans les musées

Perspectives internationales

A l'international, les textes sur le numérique dans les musées apparaissent dès la fin des années 1960 et abordent l'utilisation de l'ordinateur dans les institutions (Ellin, 1969 ; Vance, 1975), les fondamentaux (Din et Hecht, 2007 ; Jones-Garmil, 1997) ou la standardisation des données (Buck, 1998 ; McKenna, 2005). Des rendez-vous se systématisent et fournissent des ressources importantes, comme les rencontres "Museum and the Web" et leurs actes annuels. Certains auteurs (Marty, Rayward et Boyd, 2010) plaident pour une discipline consacrée uniquement au numérique dans les musées (*museum informatics*) et soulignent que le numérique n'a pas seulement permis de développer les outils des musées, mais a aussi transformé en profondeur le paradigme muséal : **de conservatoires d'objets, les musées sont passés à des conservatoires de connaissances** (Marty, Rayward et Boyd, 2010). Les articles traitent aussi de l'impact du numérique sur l'identité des professionnels de musées (Parry, 2005) et de l'augmentation de la participation grâce au numérique (Simon, 2010), des thématiques que l'on retrouve aussi dans les textes francophones, témoignant d'enjeux et de préoccupations partagées de manière internationale dans les musées.

Buck, R. et Gilmore, J. (eds). 1998.*The New Museum Registration Methods*. Washington: American Association of Museums.

Din, Herminia. et Hecht, Phyllis. (Eds). 2007. *The Digital Museum: A Think Guide*. Washington: American Alliance of Museums.

Ellin, Everett. 1969. "Museums and the computer, an appraisal of new potential". *Computer and the Humanities*, septembre 1969, 4 (1), p. 25–30.

Jones-Garmil, Katherine. (éd.). 1997. *The Wired Museum: Emerging Technology and Changing Paradigms*. Washington: American Association of Museums.

Knell, Simon. 2003. "The shape of things to come: Museums in the technological landscape". *Museum and. Society*, 1, 3, novembre 2003, p. 132–146. Disponible en ligne : ftp://ftp2-itec.uni-klu.ac.at/pub/itec/wiki/mpegrose/trac/pdfs/msknell.pdf

Marty, Paul, Rayward, Boyd et Twidale, Michael. 2010. "Museum informatics". *Annual Review of Information Science and Technology*, n° 37, p. 259-294. Disponible en ligne : https://marty.cci.fsu.edu/preprints/marty_elis2010.pdf

McKenna, G. et Patsatzi, E. 2005. *SPECTRUM: The UK Museum Documentation Standard*. Cambridge: Museum Documentation Association.

Metropolitan Museum of Art. 1968. *Computers and Their Potential Applications in Museums*. Actes de la conférence du Metropolitan Museum of Art, New York: Arno Press. Disponible en ligne: https://libmma.contentdm.oclc.org/digital/collection/p15324coll10/id/204320

Parry, Ross. 2005. "Digital heritage and the rise of theory in museum computing". *Museum Management and Curatorship*, 20, 4, décembre 2005, p. 333–348.

Simon, Nina. 2010. The participatory museum. S.l.: Museums 2.0.

Vance, D. 1975. "Museum computer network: Progress report". *Museologist*, 1975, 135, p. 3–10.

Andreacola, Florence et Doueihi, Milad. A paraître, 2020. « Musées et mondes numériques », *Culture et Musées,* 35.

Andreacola, Florence. 2014. « Musée et numérique, enjeux et mutations ». *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 5, disponible en ligne : http://rfsic.revues.org/1056

L'article brosse l'histoire de l'influence du numérique sur la relation entre le visiteur et le musée : quels dispositifs ont été impactants et quels aspects de la relation ont été modifiés ? L'auteure souligne trois impacts du numérique sur la relation musée-visiteur : 1. **L'accès** des collections du musée par tous n'importe où et n'importe quand. 2. **La personnalisation** : la possibilité de s'adapter aux visiteurs, par exemple grâce aux données récoltées sur et par les sites web des musées ou, de façon plus élaborée, en intégrant davantage le numérique, d'une part, dans la stratégie globale de l'institution dans la transmission des savoirs et, d'autre part, en le développant par rapport aux attentes de son public spécifiquement. 3. **La participation** : après un panorama des études et définition du « participatif » dans les musées, puis du « participatif » dans le web, l'auteure résume la « participation numérique » appliquée aux musées comme le développement à la fois d'une communication du musée vers le visiteurs et de l'implication du visiteur dans le musée. **L'auteure conclue que l'influence du numérique sur l'interaction entre le visiteur et le musée a élargi l'expérience de visite hors de l'espace et du temps muséal.**

Baujard, Caroline. 2019. « Environnement numérique et musées ». *Les Cahiers du Numérique*, vol. 15, 1-2, p. 9-18.

Cet article est l'introduction de l'ouvrage général « Environnement numérique et musée ». L'auteur rappelle le nombre d'œuvres et de musées accessibles en ligne aujourd'hui : 600 institutions dans 60 pays s'exposent sur Internet. Rien que sur *StreetView* se sont 151 musées, soit 32 000 objets visibles directement dans leurs expositions, sans compter les 6 millions d'oeuvres numérisées sur Google. Pour l'auteure, la diversité des dispositifs numériques bouleverse l'accès à la culture. En France, il existe les plans de numérisations : projet Européana, *Videomuseum*, le catalogue du ministère de la Culture, les bases de données Google Art. Pour l'auteure, le numérique a trois impacts sur le musée : 1. il transforme **l'accès** des collections aux publics en multipliant les parcours, 2. il interroge les conceptions des **professionnels** et 3. il questionne la **vocation muséale**, l'apprentissage dépendant du contexte et de la motivation de l'apprenant.

Belaën, Florence. 2011. « Petite chronologie de l'usage du numérique dans les musées ». *Culture blog*. Publication originale disponible en ligne : http://cblog.culture.fr/2011/06/17/petite-chronologiedel%E2%80%99usage-du-numerique-dans-les-musees (la publication originale n'est plus disponible, mais une copie est consultable sur le site de *Culture Com* : https://culturecommunication.fr/fr/petite-chronologie-du-numerique-dans-les-musees/

L'auteure découpe l'évolution du numérique dans les musées en quatre temps: l'interactif, l'immersif, l'internet et le participatif. 1. Les années 1980 sont marquées selon elle par le concept d'*interaction*. L'auteur se base sur les idées de Jean Davallon pour affirmer que l'utilisation de ce type de dispositifs « témoigne du passage d'une muséologie d'objets à une muséologie d'idées »[3]. 2. Le deuxième temps est celui du

[3] Une idée que l'on retrouve dans d'autres textes sur le participatif et qui est davantage développée ci-dessous en II.2.2 Objectif social : inclusion, participation citoyenne et élargissement des publics, p. 33.

passage de l'utilisation du numérique comme support pédagogique à l'utilisation du numérique comme élément d'exposition, créateur d'environnement : c'est le dispositif immersif. 3. Le troisième temps est celui de l'utilisation du numérique pour préparer et continuer l'expérience muséale (en amont et aval de la visite) : c'est l'arrivée d'Internet. 4. La dernière étape est celle de l'intégration des publics à la proposition muséale : c'est l'ère du participatif. **L'auteure conclut sur le fait que le numérique est à la fois un révélateur des changements de paradigmes muséaux, mais aussi un moyen pour le musée de repenser ses missions.**

Berger Pierre. 2001. « Musée numérique et ville numérique. Racines, parcours, interaction ». *Les cahiers du numérique*, 1, p. 87-98. Disponible en ligne : https://lcn.revuesonline.com/article.jsp?articleId=38200

L'auteur relie les problématiques du numérique dans les villes et dans les musées : mêmes avantages, mêmes problèmes, etc. Par exemple, le numérique – les sites internet par exemple – prolongent la vocation en mettant en valeur un territoire/une ville plus qu'une institution ; la numérisation des collections de musées a les mêmes avantages que la numérisation des villes (conservation, documentation, etc.).

Beudon, Nicolas. 2014. « Les enjeux de la médiation numérique dans les institutions culturelles ». *Bulletin des Bibliothèques de France*, 1er décembre 2014. Disponible en ligne : http://bbf.enssib.fr/tour-d-horizon/les-enjeux-de-la-mediation-numerique-das-lesinstitutionsculturelles_64898

L'auteur revient sur les 4e Rencontres « Médiation et numérique » (Paris) et la 4e Semaine digitale (Bordeaux) pour souligner les enjeux transversaux du numérique dans la médiation pour toutes les institutions culturelles (bibliothèques, musées, etc.) : le brouillage entre consommation et production de contenus, la transformation des équipements culturels en médias à part entière, la naissance de nouveaux métiers (*community manager*, etc.)[4] et l'émergence d'une « culture web » que les institutions se doivent de maîtriser.

Castelain, Jean-Christophe (Dir.). 2012. « Le numérique s'invite au musée : dossier ». *Le Journal des arts*, 363. Disponible en ligne : https://www.lejournaldesarts.fr/dossier/le-numerique-sinvite-aumusee-135632

Le dossier est une compilation de différents articles soulignant l'ambivalence du numérique dans les musées, entre espoirs (de participation, de démocratisation, etc.) et angoisses (de rapidité, de qualité, etc.). Pour les auteurs, le véritable enjeu du numérique est de veiller à la qualité continue des contenus.

Dalbera, Jean-Pierre. 2009. « Institutions culturelles patrimoniales et nouvelles pratiques numériques ». *Muséologie*, volume 3, 2, p. 36-47. Disponible en ligne : https://www.erudit.org/fr/revues/museo/2009-v3-n2-museo02125/1033560ar/

L'auteur revient sur l'essor du web et son apport principal selon lui : une culture de l'échange et de la participation. Ces transformations impactent la relation des institutions culturelles avec leur public. L'auteur souligne que le premier élément à être impacté sont les productions audiovisuelles des musées qui peuvent être mis à disposition des publics (audioguides, photographies, etc.), ce qui a été fait en France avec "le Grand Versailles

[3] Une thématique davantage développée dans certains textes qui s'y consacrent et que l'on passe en revue ci-dessous en III.2. Les transformations professionnelles liées au numérique, p. 47.

Numérique" en 2006. L'auteur passe en revue certaines démarches développées (dispositifs d'exposition, technologies intégrées au billet, etc.) ainsi que certaines technologies (HD, RFID, ADSL, etc.) et s'arrête plus longuement sur le développement des sites web et des collections en ligne, concluant que le véritable enjeu pour les institutions **est de construire une stratégie numérique globale, mais aussi une plateforme cohérente**.

Dalloz, Xavier, Portnoff, André-Yves, Susbielle, Jean-François (*et alii*.). 2009. *Visite culturelle et TIC : le numérique au service de la visite touristique et culturelle*. Paris : Atout France.

Cet ouvrage est un guide pratique s'inscrivant en réponse à un besoin des professionnels du tourisme et de la culture, face au développement des outils numériques (plus largement : des technologies de l'information et de la communication (TIC)) dans les secteurs du tourisme et de la culture (les deux secteurs étant quasiment amalgamés). L'objectif du guide est de fournir des conseils pratiques quant à la réalisation et l'usage des TIC (sous forme d'une liste de dix recommandations clés), et propose surtout un panorama des initiatives jugées les plus prometteuses.

Kleiber, Marie-Anne. 2017. « Révolution numérique dans les musées ». *Le Journal du Dimanche*, 22 janvier 2017. Disponible en ligne :
https://www.lejdd.fr/JDD-Paris/Revolution-numerique-dansles-musees-841735

L'auteure passe en revue différents exemples d'intégration du numérique dans les musées : exposition Chtchoukine, Le Louvre, Château de Versailles... De nombreuses institutions ne proposent plus qu'un smartphone comme compagnon de visite. Ce dernier fait audioguide, plan, dispositif interactif, etc. Avec l'interview de différents professionnels (Pierre-Yves Lochon, Laure Pressac, etc.), l'article met en évidence les différents objectifs du numérique dans les musées : ludiques, mais aussi expérienciels et pédagogiques.

Manœuvre, Laurent. 2015. « Numérique et nouveaux enjeux pour le patrimoine ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1609.

Dans cet article, Laurent Manœuvre revient sur un article co-écrit avec Jean-Pierre Dalbera et Michel Melot en 2001 pour la *Lettre de l'OCIM* « Patrimoine culturel et numérisation ». Recontextualisant l'article de 2001, l'auteur souligne que, depuis, le web 2.0 est né en 2004 et qu'il a bouleversé la question de la participation et de l'expertise : des amateurs peuvent créer du contenu et se positionner, modifiant les rôles des professionnels qui deviennent aussi modérateurs, arbitres, etc. L'auteur conclut sur le fait que les défis du numérique sont divers et complexes, allant du changement d'expertise à la profusion des données en passant par les droits d'auteurs et d'utilisation.

Martin, Yves-Armel. 2011. « Innovations numériques/révolution au musée ? ». *Les Cahiers du Musée des Confluences*, n° 7, juillet 2011, p. 118-127. Disponible en ligne :
https://www.erasme.org/Innovations-numeriques-revolution

L'auteur présente le projet Muséolab mis en place entre Erasme (centre d'innovation numérique) et le Musée des Confluences, qui développe des dispositifs innovants pour les tester le plus rapidement possible auprès du public et en retirer les apports et problèmes. Pour l'auteur, l'impact du numérique sur les musées est double : économique et structurel, il demande aux institutions de revoir leur modèle de financement et de gestions. En outre, l'impact du numérique ne serait pas le même entre les musées de

Beaux-Arts, pour lesquels le numérique développe simplement la technologie d'accès aux œuvres, et les musées de sciences et de société, pour lesquels le numérique a un impact sur les discours. L'article fait ensuite un bref panorama des dernières technologies, puis analyse les impacts sur les publics (impacts externes) – évolution continuelle de l'offre et transformation de l'exposition en espace évolutif et non plus figé, personnalisation des parcours de visite et des expériences, etc. – et sur les institutions (impacts internes) – développement de compétences spécifiques, de nouveaux modes de conceptions (co-conception, agilité, etc.), décloisonnement des postes, etc.

Museum de Grenoble. 2019. « Le numérique comme outil de médiation au sein du Musée et du Museum de Grenoble ». *EchoSciences Grenoble*. Disponible en ligne :
https://www.echosciencesgrenoble.fr/articles/mediation-numerique

L'article revient sur la réflexion menée par les musées de Grenoble sur les usages du numérique dans la médiation et se découpe en deux parties : un résumé de la formation proposée par Antoine Roland sur le sujet et qui visait à définir la notion de numérique, à brosser son histoire et ses usages dans les musées et à voir le numérique comme complémentaire aux médiations déjà mises en place au musée ; un retour d'expérience du Museum de Toulouse qui envisage le web comme un « 3e lieu de médiation » (avec le bâtiment du musée et les jardins du musée). **Ce retour d'expérience souligne l'importance de partir des publics et non de l'outil.**

Schmitt, Daniel et Meyer-Chemenska. 2015. « 20 ans de numérique dans les musées : entre monstration et effacement ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne :
http://journals.openedition.org/ocim/1605

L'article revient au travers de différents dispositifs - vidéo, écrans, etc. - sur l'évolution de la présence du numérique dans les musées ces 20 dernières années : **pour les auteurs, ces dispositifs ont transformé les pratiques de visite autant que de conception** d'exposition. Dans cette chronologie, les auteurs soulignent plusieurs points : l'interactivité est antérieure au numérique, le numérique a d'abord servi les collections (bases de données, régie, etc.) avant de servir les expositions. Plusieurs temps existent dans cette chronologie: 1. la séparation du numérique et des œuvres. 2. l'intégration du numérique dans le parcours d'exposition (évolution de l'exposition vers davantage de narrativité) 3. Aujourd'hui, une « course à la modernité » et un manque de recul sur les usages du numérique. Aujourd'hui la situation est séparable en deux types de dispositifs selon les auteurs : des dispositifs qui disparaissent (faciles d'accès, intuitifs, etc.) et des dispositifs qui sont intéressants ou utilisés pour eux-mêmes (innovation technologique particulière, complexité, etc.).

Torres, Philippe, Treussard, Louis, Édouard-Baraud, Renaud (et *alii*). *2010. Impact des technologies numériques sur le monde de la culture : bilan de nos 10 premières années au 21e siècle.* **Paris : Éditions l'Atelier Études et Conseil pour le Forum d'Avignon. Disponible en ligne :**
https://www.forum-avignon.org/sites/default/files/editeur/Interieur_HD.pdf

L'Agence de conseil de l'Atelier BNP Paribas présente une synthèse de l'impact du numérique sur la culture en général de 2000 à 2010 et une vision prospective 2010-2020. Ils font trois constats généraux : il y a un mouvement continu de numérisation et de rematérialisation de ces objets dématérialisés ; la création de nouveaux services qui changent l'accès à la culture ; ces changements de comportements induisent des changements économiques. Le contexte induit des constats : l'augmentation de l'usage des TIC ainsi que l'industrialisation de la culture. L'article traite de tous les secteurs culturels.

I.2. Les déclinaisons du numérique dans les musées

Perspectives internationales

Ces articles fournissent d'une part des exemples internationaux d'applications concrètes du numérique dans les musées, des bases de données (Nauta et Heuvel 2015) aux musées virtuels (Hoptman 1992), dans différents pays : pour le Canada (Adourian, 2012), la Suisse (Dubray, 2018), la Belgique, les Etats-Unis (Wong, 2011), l'Allemagne et l'Angleterre (Templeton 2018). D'autre part, ils fournissent une comparaison entre ces exemples et les applications françaises (AMA 2014). Les conclusions principales de ces textes insistent *sur le manque de recul et d'analyse des impacts de ces dispositifs aujourd'hui* et sur l'importance qu'a pris le site web ces dernières années – devenu un outil central de médiation des contenus (Adourian, 2012 ; Katz 2011) – ainsi que sur la formation professionnelle spécifique que le numérique demande (Wong, 2011).

Adourian, Gayané. 2012. « Les *museogeeks*, catalyseurs de la transition numérique des musées ». *Knowtext Blog*. Disponible en ligne :
http://www.knowtex.com/blog/les-museogeeks-catalyseurs-dela-transition-numerique-des-musees/

AMA (Art Media Agency). 2014. « L'ère numérique : vers une démocratisation de l'art ». *ArtistikRezo*, 27 février 2014. Disponible en ligne :
https://www.artistikrezo.com/agenda/lerenumerique-vers-une-democratisation-de-lart.html

Dubray, Diane. 2018. « Etes-vous prêt pour le musée en 2030 ? ». *Medium*, 27 avril 2018. Disponible en ligne :
https://medium.com/@WeAreMuseums/%C3%AAtes-vous-pr%C3%AAt-pourle-mus%C3%A9e-en-2030-9a5eeb9308eb

Hoptman, Glen. 1992. "The Virtual Museum and Related Epistemological Concerns", in: Barrett, Edward (Ed.), *Sociomedia: Multimedia, Hypermedia and the Social Construction of Knowledge*, Cambridge: MIT Press, p. 141-159.

Katz, James, LaBard, Wayne et Lynch, Ellen. 2011. *Creativity and Technology. Social Media, Mobiles and Museums*. Edinburgh: MuseumsEtc.

Nauta, Gerhard Jan et van den Heuvel, Wietske. 2015. *Survey report on digitization in European cultural heritage Institutions* 2015. Projet commandé par Europeana/ENUMERATE.

Templeton, Ben. 2018. "Art and VR: a growing list of best projects – and most interesting approaches – that use virtual reality to transform how we experience art". *Medium*. Disponible en ligne :
https://medium.com/@thoughtben/art-and-vr-2724c912fc47.

Wong, Amelia. 2011. "Ethical issues of social media in museums: a case study". *Museum management and curatorship*, vol. 26, 2, p. 97-112.

I.2.1 Les applications mobiles et les sites web

Andreacola, Florence, SanJuan, Éric et Guibal, Jean. 2017. « Connaître ses visiteurs en ligne : quels outils, quelles méthodes ? ». *La Lettre de l'OCIM*, 172. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1823

Les auteurs proposent une typologie des différentes formes de présences du musée sur Internet puis une méthodologie pour connaître les visiteurs des sites web de musées. La typologie des présences des musées sur Internet est variée (sites éphémères liés à des expositions temporaires, expositions augmentées, découvrir des œuvres, etc.) et les auteurssoulignent aussi la diversité des médias liés aux contenus (YouTube, Viméo, Flickr, Wikimédia, Facebook, Europeana, etc.). Il est acquis que les musées ont un site internet aujourd'hui, au minimum pour les informations pratiques, mais les auteurs séparent la présence sur Internet en 3 catégories: 1.le site Internet comme entité centrale (site web du musée qui permet aussi de collecter des données d'utilisateurs), 2. la plateforme publique (qui permet la diffusion et la valorisation du patrimoine par la mise en commun des ressources) et 3. la plateforme privée. La récolte et le traitement des données utilisateurs sont diverses selon ces types de plateformes et les auteurs prennent l'exemple du Musée Dauphinois pour illustrer l'utilisation des données.

DRAC Nouvelle-Aquitaine. 2018. « Des applications numériques pour les musées développées par les étudiants de La Rochelle ». *Ministère de la Culture, DRAC Nouvelle-Aquitaine*. Disponible en ligne : http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine/Actualites/Des-applicationsnumeriques-pour-les-musees-developpes-par-les-etudiants-de-La-Rochelle

Note de présentation du projet de la DRAC Nouvelle-Aquitaine, des associations Aria et Aliénor d'un partenariat avec l'Université de La Rochelle pour créer des applications pour les musées. Trois applications ont été développées : applications mobiles, applications de réalité augmentée et une mallette pédagogique numérique.

Gentès Annie, Jutant Camille. 2012. « Nouveaux médias au musée : le visiteur équipé ». *Culture et musées*, 19, p. 67-92. Disponible en ligne : https://www.persee.fr/doc/pumus_1766-2923_2012_num_19_1_1648

Les auteurs décrivent l'application produite pour le Musée des Arts et Métiers ainsi que le processus de conception de l'application et du game design, la particularité étant d'avoir intégré le musée dans le design du jeu, comme acteur à part entière.

Lesaffre, Gaëlle, Watremez, Anne et Flon, Émilie. 2014. « Pistes de recherche sur les applications mobiles en muséologie ? ». *Culture & Musées*, 23, p. 167-173. Disponible en ligne : https://www.persee.fr/doc/pumus_1766-2923_2014_num_23_1_1775.

L'article résume une recherche aussi reprise dans un article de *La Lettre de l'OCIM*. L'étude porte sur une centaine d'applications portant sur les collections permanentes, le bâtiment du musée ou un site patrimonial. 17 applications ont été testées sur le terrain sur dix thèmes allant de l'accessibilité de l'application sur site au rapport aux médiations *in situ*. Les constats préliminaires se déploient sur 4 axes : 1. La conception de l'exposition (peu fait, proposition à développer), 2. Les médiations proposées par l'application (outil de communication sur les infos pratiques, outil de médiation et la relation au patrimoine

proposée par les applications), 3. Ce que l'application fait à la médiation, 4. Identifier les profils utilisateur. L'article pose plus de questions qu'il ne donne de réponse et propose différents axes d'approfondissement des recherches.

Moreau, Lucy. 2013. « Montpellier : le musée Fabre entre dans l'ère numérique ». *Midilibre.fr*. Disponible en ligne :
https://www.midilibre.fr/2013/08/02/le-musee-fabre-entre-dans-l-erenumerique,741462.php

Cet article présente deux applications pour smartphones développées dans le cadre de l'exposition « Signac, les couleurs de l'eau », qui s'est tenue au musée Fabre de Montpellier en 2013. Les visiteurs pouvaient utiliser la première application depuis chez eux : il s'agissait d'un « pseudo Photoshop revisité » grâce auquel il était possible de s'initier virtuellement aux techniques artistiques utilisées par Paul Signac. La deuxième application offrait une expérience *in situ*, avec une visite commentée associée à un entretien avec Paul Signac. L'article met l'accent sur les aspects « ludiques » et « faciles d'utilisation » des applications, qui permettent selon l'auteure de faire venir davantage de visiteurs dans l'exposition en question. Néanmoins, elle pointe tout de même du doigt la limite que présentent ces initiatives qui ne sont développées que pour les interfaces *Apple*, laissant à la marge les nondétenteursde ces dispositifs ; elle conclut alors sur une impression « d'élitisme social » qui se dégage de ces propositions de médiation culturelle.

Notebaert, Jean-François, Puhl, Mathilde, Mencarelli, Rémi (et alii). 2011. « Quelles stratégies pour les musées sur Internet ? Entre "click and mortar" et "mortar and click" ». *Management Avenir*, 4 (44), p.147-164.

Les auteurs analysent le cas de Bibracte pour évaluer le cas d'une stratégie « click and mortar » pour les musées. Leurs conclusions montrent que la qualité du site Internet du musée a une influence directe sur la visite effective du musée. Il faut donc selon les auteurs intégrer la construction du site Internet du musée à la stratégie de management du musée.

O., Suzanne. 2018. « Site web dédié et podcast… les Musées d'Orsay et de l'Orangerie présentent une nouvelle offre numérique jeunesse ». *Club Innovation & Culture CLIC France*, 29 novembre 2018. Disponible en ligne :
http://www.club-innovation-culture.fr/site-web-podcast-jeunesse-orsayorangerie/

L'article présente le programme d'offre numérique dédiée aux enfants de 6 à 10 ans, initié dans les musées d'Orsay et de l'Orangerie (Paris), composé essentiellement d'un site web (www.petitsmo.fr) et d'une série en podcasts. L'objectif est de proposer des contenus adaptés aux enfants, en privilégiant une approche ludique et un usage intuitif avec « une ergonomie et une navigation adaptées aux plus jeunes ». La série en podcast présente les mêmes objectifs. Les enfants peuvent découvrir les œuvres du musées à travers des histoires et des aventures à écouter chez soi ou sur site, seul ou avec ses parents.

I.2.2. La gestion et le management

Bonnaud, Pierre-Marie. 2018. « La transformation numérique des institutions publiques ». *Cdonnées.com*. Disponible en ligne : https://cdonneescom.files.wordpress.com/2018/02/latransformation-numc3a9rique-des-institutions-publiques-2.pdf

Plus qu'un article de blog, ce long travail de 35 pages propose un panorama des changements induits par le numérique dans la gestion des structures publiques (avec une focale particulière sur les bibliothèques), des nouvelles exigences du service public à la transformation des services et à la mise en place de projets structurés au sein des institutions (mobiliser les équipes, évaluer son impact, etc.).

Hu, Elisabeth. 2018. « Les musées peinent à offrir des services numériques alors que quelques idées simples suffisent à transformer l'expérience du visiteur ». *Business Insider France*. Disponible en ligne : https://www.businessinsider.fr/lenteur-digitalisation-musees-mais-quelques-idees-pouramelior er-experience-visiteurs/

L'auteur est très critique sur la capacité des musées à repenser leurs utilisations du numérique pour des postes de gestion très précis : vente des billets, gestion des flux et des attentes, fermeture des musées, etc.

Luczak-Rougeaux, Julia. 2018. « Les musées doivent repenser leur modèle économique avec le digital ». *T.O.M : Le média du tourisme digital*. Disponible en ligne : https://www.tom.travel/2018/01/23/les-musees-doivent-repenser-leur-modele-economique-a vec-ledigital/

Un article qui résume la conférence tenue par Chris Michaels, directeur du digital à la National Gallery, lors du salon Museum Connections, pour qui les musées doivent « s'inscrire dans les sociétés digitalisées et non être digitaux ». Pour lui, les musées doivent repenser leur modèle économique, notamment sur les prix des billets (par exemple, en vendant des billets à des tarifs différenciés selon les horaires).

Tobelem, Jean-Michel. 2004. *L'influence des nouvelles techniques sur le management des musées*. Berlin, 16 p. http://www.archimuse.com/publishing/ichim04/0766_Tobelem.pdf

L'article s'interroge sur ce que fait le numérique à la gestion des musées et sur son impact sur le fonctionnement même des musées : professionnalisation, nouvelles compétences, développement de stratégies précises, développement de partenariats. Pour l'auteur, il faut se demander si c'est là des signes d'une « marchandisation » du musée ou un changement de paradigme.

I.2.3 Banques de données et documentation/édition numérique

Bideran, Jessica de. 2014. « Du document patrimonial au monument virtuel : les nouvelles mémoires numériques du patrimoine ». *Cahiers de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC)*, 10, p. 66-72. Disponible en ligne : https://fr.calameo.com/read/0007559194de130e72d2e

Pour l'auteure, l'accélération des numérisations développe une injonction communicationnelle dans les musées. Cette numérisation des documents transforme la définition du patrimoine car elle multiplie les appropriations et les lectures. Pour l'auteure, le document numérique (par exemple, une restitution infographique d'un monument) est porteur d'une mémoire plus complexe que le document physique. L'auteure souligne en outre la mythologie extrêmement positive qui a été créée autour de ces documents par les pionniers.

Blanchart, Jean-Louis. 2015. « Numériser pour préserver et valoriser les patrimoines culturels ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1581

L'auteur présente le cas de la numérisation des patrimoines culturels de la Fédération Wallonie-Bruxelles (plan PEP's – préservation et exploitation des PatrimoineS) : le plan a pour objectif la préservation ET la valorisation des patrimoines, montrant comment le numérique brouille la frontière entre conservation, communication et médiation.

Brochu, Danièle, Davallon, Jean, Camirand, Claude (et alii). 1999. *Les musées face à l'édition multimédia*. Dijon : Ocim.

Cet ouvrage a été conçu davantage dans l'idée de donner des conseils pratiques aux musées qui désirent se lancer dans la production d'un site web ou de CDRom, que comme un analyse, bien qu'il soit fondé sur une enquête menée entre la France et le Canada et auprès de différents acteurs de l'édition multimédia. Les auteurs soulignent les points qui doivent être pris en compte par les musées dans leurs procédures.

Clais, Jean-Baptiste. 2014. « Une méthode rapide de constitution de documentation numérique ». *La Lettre de l'OCIM*, 152. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1337

L'article passe en revue la méthode de documentation de comparaison et de création d'un nombre conséquent de fiches d'objets et l'impact qu'a eu le numérique sur cette nouvelle méthode. Il s'agit du cas précis des objets d'art indien et les armes islamiques du Musée Guimet.

Régimbau, Gérard. 2015. « Du patrimoine aux collections numériques : pratiques, discours et objets de recherche ». *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2015/2, n°16, 2, p. 15-27. Disponible en ligne : https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-lacommunication-2015-2-page-15.htm

L'auteur aborde de manière plus réflexive et disciplinaire la question des collections numériques et de la numérisation du patrimoine en se demandant quel est exactement l'objet de la recherche et quelles sont les disciplines concernées. L'article a le grand intérêt de fournir une bibliographie raisonnée extrêmement pertinente de la question.

Welger-Barboza, Corinne. 2001. *Le Patrimoine à l'ère du document numérique. Du musée virtuel au musée médiathèque*. Paris : L'Harmattan.

Le livre est issu de la thèse de doctorat de l'auteure. Elle s'attarde sur un nombre important de définitions pour le domaine et conclue que le numérique ne peut pas être un bon outil s'il n'est employé que pour des aspects documentaires et informatifs.

I.2.4 Réalité virtuelle/augmentée et musée virtuel

[Auteur inconnu]. 2018. « Du Sensorama à l'Oculus Rift : une brève histoire de la réalité virtuelle ». *Usbek&Rica*. Disponible en ligne : https://usbeketrica.com/article/une-breve-histoire-de-la-realitevirtuelle.

L'article dresse un panorama des représentations et pratiques de la réalité virtuelle, tous domaines confondus. Il a l'intérêt de revenir aussi sur l'imaginaire et les représentations associées, de manière historique, en évoquant les créations de mondes factices dans diverses religions dans le monde, par exemple. Ils soulignent aussi que le terme est attribué à Antonin Artaud qui dans « Le Théâtre et son double » décrit le théâtre comme une « réalité virtuelle ». Cependant, malgré ces imaginaires autour de la réalité virtuelle, le premier appareil ne voit le jour qu'en 1962 : le Sensorama. En 1968, c'est le premier casque de réalité virtuelle. En 1978, des chercheurs du MIT composent une reproduction 3D de la ville d'Aspen. En 1992, l'US Air Force créé une combinaison stimulant les cinq sens. Si l'article fait un intéressant historique de cette technologique, il n'évoque en conclusion que ses usages en médecine ou en industrie.

Fourcade, Marie-Blanche. 2015. « La médiation du patrimoine en ligne : réflexion autour d'une cyber-exposition pour le centenaire du génocide arménien au Québec ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/ocim/1602

Au travers de l'exemple de la commémoration du génocide arménien au Québec en 2015, l'auteur présente la méthode de collecte d'histoires et de témoignages auprès de la communauté concernée, le traitement de ces données et la création à parti de celles-ci d'un exposition en ligne. Pour l'auteure, le numérique a l'avantage dans ce cas précis de créer un espace commun de conservation et de diffusion de matériaux alors dispersés.

Hoguet, Benjamin. 2017. « La culture, partout ». *Fonds des Médias du Canada/La Lettre des Nouvelles narration*. Disponible en ligne : http://www.benhoguet.com/la-culture-partout/

L'auteur revient sur quelques exemples de médiations culturelles affranchies du territoire ou du bâtiment grâce au numérique : pour l'auteur, la réalité virtuelle permet de concilier multiusages d'un dispositif (plusieurs utilisateurs en même temps) et diversité des usages (des publics très différents). Les récits sonores sont, pour l'auteur, de la même catégorie, particulièrement avec le son 3D. Il revient aussi sur des dispositifs de géolocalisation qui permettent des balades culturelles augmentées et se réjouit que la culture puisse grâce au numérique être disponible partout.

Langlois, Éric. 2015. « Au-delà de l'évolution technologique : réflexion muséologique pour des cyberexpositions conséquentes et particularisées ». *Nouvelles tendances de la Muséologie, Icofom Study Series*, 43a, p. 139-155. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/iss/607

L'auteur propose de définir la cyberexposition pour comprendre ce qu'il faut prendre en compte pour réaliser des cyberexpositions médiatiquement conséquentes et particularisées. Il se demande « quelle représentation sociale [existe] en fonction de quelle efficacité relative, découlant de quel effet et donc de quel geste ».

I.2.5 Dispositifs numériques dans les expositions

[Auteur inconnu]. 2018. « Corse : un musée numérique avec des chefs d'œuvres nationaux ». *Le Figaro*. Disponible en ligne :
http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2018/09/27/97001-20180927FILWWW00068-corse-un-musee-numerique-avec-des-chefs-d8217uvres-nationaux.php

Le lieu dont il est question dans cet article s'apparente davantage à une galerie d'art, présentant une centaine d'œuvres majeures de l'histoire de l'art, mais de façon virtuelle, projetées sur un écran géant. Nommé « musée Micro-folie », cet espace est situé à Bastia (Corse) et se visite gratuitement. Il s'agit d'un projet éphémère et mobile, puisqu'après la Corse il devrait pouvoir de visiter dans d'autres centres culturels du territoire.

[Auteur inconnu]. 2017. « Tour de France des expositions et de leurs dispositifs innovants en 2017 ». *Club Innovation et Culture France*. Disponible en ligne :
http://www.club-innovation-culture.fr/tourde-france-expos-innovations-2017/

L'article liste des expositions présentant des dispositifs innovants en 2017. Cet article est présenté chaque année. Ces dispositifs vont de l'immersif (prendre la place de Pasteur au Palais de la Découverte, des œuvres immersives à la Fondation EDF, des projections immersives au Muséum d'histoire naturelle de Paris), à la réalité/photographie augmentée (Fondation EDF, Musée Granet, Philharmonie de Paris), à la présentation de plus d'œuvres (naviguer parmi les œuvres grâce à des dispositifs tactiles au Musée d'Art de Nantes) ou de façon plus détaillée (*Gauguin* au Grand Palais), à la présence sur les réseaux sociaux (la Fondation EDF sur Instagram) ou la création des sites internet dédiés (Musée national de l'histoire de l'Immigration pour l'exposition « Lieux saints partagés »). En bref, l'article montre qu'un très grand nombre d'expositions en France utilisent des dispositifs « innovants », au sens numérique du terme.

Baldacchino, Julien. 2018. « L'intelligence artificielle au musée : rencontre avec un robot amateur d'art ». *FranceInter*. Disponible en ligne :
https://www.franceinter.fr/emissions/bav-art-dages/bavart-dages-01-juillet-2018

L'article résume l'émission de *FranceInter* qui présente le robot Berenson, conçu par des équipes du CNRS pour être un amateur d'art. Pour cela, il emmagasine les réactions des visiteurs dans une exposition et les analyse pour construire sa propre sensibilité. L'article passe aussi en revue d'autres œuvres numériques : générateur d'œuvres artificielles, des possibles œuvres de Rembrandt, etc.

Cadoret, Gwenaël. 2019. « Nîmes : musée de la Romanité, feu d'artifice high-tech ! ». *SonoVisions*, 14, p. 30-32. Disponible en ligne :
http://www.sonovision.com/univers/item/nimes-musee-romanitefeu-artifice-high-tech.html.

L'article présente le cas du Musée de la Romanité à Nîmes et de ses 70 dispositifs de médiation numérique, répondant à l'ambition de la création du musée d'être « un lieu pilote, high-tech, à l'avant-garde ». L'article souligne le déploiement technologique que cela a nécessité (100 écrans, un travail collectif, etc.) et la variété technique que le numérique peut offrir : projections, écrans, immersion, dispositifs ludiques ou pédagogiques, etc. Le musée est un immense succès.

L'article présente le cas du Musée de la Romanité à Nîmes et de ses 70 dispositifs de médiation numérique, répondant à l'ambition de la création du musée d'être « un lieu pilote, high-tech, à l'avant-garde ». L'article souligne le déploiement technologique que cela a nécessité (100 écrans, un travail collectif, etc.) et la variété technique que le numérique peut offrir : projections, écrans, immersion, dispositifs ludiques ou pédagogiques, etc. Le musée est un immense succès.

Caillet-Baraniak, Florence. 2017. « Médiation numérique un site archéologique : à la rencontre entre réalité et virtualité ». *La Lettre de l'OCIM*, 172. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1811

L'auteure dresse le bilan du dispositif déployé au prieuré Saint-Cosme (demeure de Ronsard) : une table tactile qui permet au visiteur de visualiser les éléments manquants dans l'architecture du bâtiment et l'évolution du bâtiment au fil du temps, grâce à la technologie 3D.

Chaverou, Éric et Abdelhak El Idrissi. 2016. « Réalité virtuelle, hologrammes, 3D : le musée à l'ère numérique ». *France Culture, Le Choix de la Rédaction*. Disponible en ligne : https://www.franceculture.fr/emissions/le-choix-de-la-redaction/realite-virtuelle-hologrammes-3d-lemusee-lere-numerique

Petite note liée à une émission de 4 minutes, cet article reprend quelques exemples de dispositifs numériques du CMN, notamment l'Histopad de la Conciergerie.

Daignault, Luc et Cousson, Claire. 2011. « Quand la technologie s'invite au musée ». *La Lettre de l'OCIM*, 137. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/ocim/950

Cet article est le bilan de l'expérience menée au Musée de la Civilisation (Québec) qui proposait une visite commentée autonome de l'exposition Copyright humain (2009-2010). L'article présente le dispositif ainsi que l'étude faite qui montre des comportements de visite très diversifiés, une visite rallongée grâce à l'IPod.

Hémery, Annik. 2018. « Des musées numériquement bien encadrés ». *SonoVision : communication et intégration audiovisuelle*. Disponible en ligne : http://www.sonovision.com/univers/item/sv9-desmusees-numeriquement-bien-encadres.html Extrait de l'article paru dans SonoVision, n° 9, p. 18-21.

L'article met en évidence l'importance des réseaux de musées dans les tests et l'intégration de dispositifs numériques de médiation : la RMN, Paris Musées et le CMN ont l'avantage de pouvoir tester les dispositifs sur certaines expositions ou certains musées avant de les diffuser et ainsi de faire des économies d'échelles et des mutualisations. L'article prend pour exemple l'exposition *Gauguin* au Grand Palais (réalité virtuelle, numérisation d'œuvres et de documents, applications mobiles, RSN, etc.), visites virtuelles des musées du réseau Paris Musées, visites sur tablettes à la Conciergerie, Château de Pierrefonds (réalité mixe avec lunettes Hololens), Villa Savoye du Corbusier (parcours de visite généré par chatbot), etc.

Hémery, Annik. 2017. « Immersion et interactivité: les deux défis du musée ». *SonoVision : communication et intégration audiovisuelle*. Disponible en ligne : http://www.sonovision.com/technique/item/sv8-immersion-et-interactivite-les-deux-defis-dumusee.html Extrait de l'article paru dans SonoVision, n° 8, p. 30-33

L'article postule que l'arrivée du numérique fait vivre au musée une « mutation sans précédent » et liste des exemples de dispositifs numériques en France, en décrivant les technologies et usages possibles : parcours immersifs (Historial Jeanne d'Arc à Rouen, Cité du Vin de Bordeaux, Centre international de l'art pariétal), modules audiovisuels, synchronisation labiale ou géolocalisation du visiteur (Lascaux, le Louvre, etc.), la réalité virtuelle ou augmentée (Villes de Bordeaux, Poitiers, Perpignan, etc.). **L'article regrette qu'aucune étude n'ait encore été menée en France sur les usages de ces dispositifs.**

Jutant, Camille et Guyot, Aude et Gentès, Annie. 2009. « Visiteur ou joueur, les multiples facettes de la technologie RFID », *La Lettre de l'OCIM*, 125. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/ocim/243

Les auteurs font le bilan du dispositif « Plug :les secrets du musée » déployé dans sa première version au Musée des Arts et Métiers en 2008 et montrent comment ce jeu transforme le lien du visiteur aux objets, mais aussi au lieu muséal et aux autres visiteurs présents dans l'exposition.

Lejeune, Françoise. 2015. *Corps à corps œuvre-public : l'expérience des installations interactives*. Paris: l'Harmattan.

Le livre fait un état des lieux des différentes formes d'installations interactives qu'il s'agisse d'installations scénographiques ou artistiques. L'auteure se concentre davantage sur la réception auprès des publics de ces différentes formes d'interactivité en liant la typologie des formes d'interaction à une typologie des publics.

LMP. 2018. « Le musée avenchois à l'ère numérique ». *La Liberté*, 12 septembre 2018. Disponible en ligne en version réduite : https://www.laliberte.ch/info-regionale/broye/le-musee-avenchois-a-lere-numerique-454582

Brève annonce de la rénovation du musée avenchois avec le projet d'intégration de dispositifs numériques.

Luczak-Rougeaux, Julia. 2018. « Le numérique construit notre réalité quotidienne. Les musées et monuments ne font pas exception », *T.O.M : le média du tourisme digital*. Disponible en ligne : https://www.tom.travel/2018/11/13/le-numerique-construit-notre-realite-quotidienne-les-musees-etmonuments-ne-font-pas-exception/.

L'article est un interview de Laure Pressac, alors cheffe de la mission stratégie, prospective et numérique au CMN. Au travers d'exemples du CMN (applications du Château de Vincennes ou de l'Abbaye de Cluny, hologrammes du Monastère de Brou, Awabot de la villa Kerylos, Histopad de la Conciergerie, etc.), Laure Pressac défend le numérique comme moyen de renforcer le lien entre l'institution et le public.

Ternynck, Loris. 2018. « A l'occasion de sa réouverture, la Piscine de Roubaix étoffe son offre de médiation numérique ». *Club Innovation et Culture France*. Disponible en ligne : http://www.clubinnovation-culture.fr/reouverture-piscine-roubaix-nouveaux-dispositifsnumeriques/?hash=6bfd7a7e-8f1a-4cf0-9345-67842a7f99f1

La rénovation du musée amorcée en octobre 2016 est l'occasion non seulement d'un agrandissement de ses espaces, mais aussi d'un renouvellement des dispositifs numériques : deux parcours sur tablette pour les jeunes 6-12 ans, cartels numériques, films didactiques, projection vidéo.

Temporin, Adrien. 2019. « Coustellet : Le Musée de la Lavande entre dans l'ère du numérique ». *La Provence*. Disponible en ligne : https://www.laprovence.com/article/tourisme/5445160/coustellet-lemusee-de-la-lavande-entre-dans-lere-du-numerique.html.

Exposé des dispositifs numériques portés sur l'olfaction mis en place au Musée de la Lavande : table tactile, mur digital, etc.

I.2.6 Les réseaux socio-numériques

Dahlem, Maud. 2013. « Au muséum de Toulouse : expériences collaboratives avec le public à partir des réseaux sociaux ». *Musée et collection publique de France : Quels réseaux pour quels musées ?*, 267, p. 90-91.

Une page présentant les quelques expériences collaboratives basées sur le numérique développées par le muséum de Toulouse. Elles sont révélatrices de la démarche expérimentale et progressive du muséum en matière de communication et de réseaux sociaux.

Guillemot, Emmanuelle. 2013. « Au musée Saint-Raymond de Toulouse : « live tweet » d'exposition et stratégie de communication par le biais des réseaux sociaux ». *Musée et collection publique de France : Quels réseaux pour quels musées ?*, 267, p. 88-89.

L'auteure présente la stratégie du Musée des Antiques de Toulouse sur les réseaux socionumériques : un ton spécifique dans sa communication et la décision de faire un « *live tweet* » des expositions.

Topalian, Roland et Le Marec, Joëlle. 2008. « Visite + : innover dans l'interactivité ». *La Lettre de l'OCIM*, 118. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/342

Les auteurs décrivent le concept de « Visite+ » mis en place dans des expositions de la Cité des Sciences et qui permet au visiteur « d'augmenter » sa visite, grâce à un système de code-barres enregistrant des points-clés de l'exposition et lui permettant d'approfondir certains aspects sur un site web depuis chez lui. Au-delà d'un simple exposé du dispositif, l'article revient sur la collaboration entre recherche et terrain, ainsi que sur des conclusions plus larges sur la médiation numérique : pour les auteurs, cette dernière modifie non seulement les contenus, mais aussi le lien du visiteur à l'institution.

II. La médiation culturelle : des fondements théoriques à l'expérience du visiteur

Synthèse

Une bibliographie traitant de l'usage du numérique dans les pratiques de médiation culturelle ne pouvait faire l'économie d'un rappel sur **la notion même de médiation culturelle** : c'est ce que propose cette sélection de références, qui permet de cerner les contours de la notion, en revenant sur ses fondements théoriques et ses implications pratiques. Les références proposées pour comprendre ces fondements sont avant tout des textes académiques, car l'objectif est d'en cerner les implications conceptuelles. C'est dans un second temps qu'elles pourront être confrontées aux réalités des pratiques, dans la perspective d'éclairer le thématique de l'appréhension du numérique par les médiateurs.

La **perspective historique** (Caillet et *alii*, 2016) permet de percevoir les fondements de la notion ; les années 1980 constituent un moment charnière, face au constat d'échec des politiques de démocratisation culturelle, et dans un contexte de développement des publics (en lien avec des enjeux économiques de légitimation de la place des musées). Les musées endossent un nouveau rôle social, et les publics sont pensés dans une pluralité qui amènent les établissements muséaux à développer leur offre d'accueil. Ces ambitions s'incarnent dans la création de nouveaux grands établissements (Dufrêne, 2000), dans lesquels les publics sont un enjeu phare (avec la mise en place systématique de services des publics) et dans le développement de la médiation culturelle en tant à la fois que champ académique et que pratique professionnelle.

Les **enjeux** de la médiation culturelle apparaissent – à travers les différents textes évoqués cidessous – multiples et complémentaires, en accord avec les politiques culturelles de démocratisation culturelle d'une part, et avec les missions traditionnelles du musées d'autres part. Nous pouvons relever les principaux enjeux dont les différents auteurs font mention : transmission de connaissances, engagement actif du visiteur (Saada, 2011), développement de la citoyenneté (Eidelman, 2017), lien social / intégration (Sandell, 2002), etc.

Notons que la notion de médiation culturelle fait inévitablement écho à son **incarnation dans un métier, celui de médiateur culturel** ; les liens avec la partie « Profession : médiateur » (partie III) sont donc évidents, puisque les auteurs travaillant à la définition et la compréhension de la médiation culturelle se fondent souvent sur les pratiques professionnelles, dont ils soulignent quasisystématiquement le manque de reconnaissance (Bordeaux, 2008 ; Chaumier et Mairesse, 2013). La synthèse de la partie III[5] reviendra plus précisément sur ce point.

La pluralité des enjeux de la médiation culturelle fait écho à la **pluralité de ses**

formes. De façon concrète, il s'agit de la façon dont les professionnels tâchent de mettre en action les ambitions et enjeux de la médiation culturelle dans les espaces d'exposition. Ces *formes* de la médiation culturelle peuvent être comprises d'une acception restreinte (les outils *in situ*, proposés en visites libres ou guidées) à une perspective large : dans ce cas, c'est l'ensemble du lieu qui devient médiateur (Chaumier et Mairesse, 2013), par le biais de la scénographie. En tout état de cause et quelle que soit sa forme, la médiation culturelle s'inscrit dans une conception sémiotique du musée comme un « espace communicant » en ce qu'elle participe pleinement à la construction d'un discours muséal.

Ainsi le musée, par les dispositifs qu'il propose, conditionne l'**expérience du visiteur** et oriente sa réception. Cherchant à catégoriser l'expérience muséale, nous cherchons dans le même temps à comprendre l'action de la médiation culturelle ou, en d'autres termes, ce que le musée – par ses dispositifs de médiation culturelle – fait au visiteur. C'est cela qui va ensuite façonner les formes de la médiation culturelle. En effet, la médiation culturelle se construit en fonction d'objectifs, d'intentions. Nous en proposons une classification, dans la lignée de recherches précédentes (Germain, 2014), en trois grands thèmes :

- Une intention de **transmission des savoirs**, qui se traduit par des dispositifs favorisant une expérience cognitive pour le visiteur.

- Une intention de **partage et d'engagement citoyen** du visiteur, qui se traduit par des dispositifs favorisant une expérience sociale pour le visiteur.

- Une intention de t**ransmission d'émotions** au visiteur, qui se traduit par des dispositifs favorisant un engagement expérienciel pour le visiteur.

Ce sont ces registres d'action de la médiation culturelle qui guident l'action des médiateurs culturels, et qui motivent la conception et l'usage des dispositifs, cherchant à agir sur l'expérience du visiteur. Le numérique est donc à analyser au prisme de ces objectifs, si l'on cherche à en percevoir les enjeux dans les processus liés à la médiation culturelle. Nous cherchons à montrer la façon dont les médiateurs font usage du numérique pour (ré)activer ces intentions, ces objectifs. Ainsi, il apparaît que les dispositifs numériques, souvent qualifiés « d'innovants », sont en réalité **au service des objectifs « classiques » de la médiation culturelle** (II.2.1). Ils ne transforment donc pas fondamentalement l'expérience de visite (Chapelain, 2011), mais contribuent à la façonner en fonction d'objectifs précédemment mis en lumière (II.1.2). Nous proposons alors une analyse des dispositifs de médiation culturelle ayant recours au numérique en fonction des objectifs identifiés (transmission de savoirs, d'émotions, et engagement citoyen).

Il s'agit donc de présenter **les enjeux de l'usage du numérique dans les pratiques de médiation culturelle**, estimés au regard des registres d'expérience précédemment définis et posés comme autant d'ambition de la médiation culturelle en tant que pratique professionnelle.

Les effets attendus du numérique : des enjeux pour les médiateurs (II.2)

Les références proposées présentent ces nouvelles formes comme autant d'atouts pour une médiation culturelle à la fois

renouvelée et efficace, mais pointent aussi les limites de ces dispositifs face aux enjeux classiques de la médiation culturelle. Après la présentation de quelques références proposant une vision générale de l'usage du numérique dans les activités de médiation culturelle, nous revenons précisément sur les différents objectifs portés par ces activités, ce que la médiation culturelle est supposé faire au visiteur. Nous avertissons néanmoins le lecteur sur le fait que les objectifs d'un même dispositif sont souvent multiples. Comme mentionné en préambule, il ne s'agit pas de catégoriser de manière figée les références proposées. Notons également que les différentes voix rapportées dans cette partie de la bibliographie ne sont pas toutes équivalentes : certains articles relèvent simplement de la promotion (Joly, 2015), voire de l'auto-promotion. Ils présentent alors peu ou pas d'analyses réelle de la réception et des effets sur les visiteurs ; en conséquence, cela renseigne moins sur l'efficacité que sur les discours et « espoirs » portés par l'usage du numérique dans les actions de médiation culturelle.

Le numérique pour favoriser la transmission et l'appropriation des contenus (II. 2. 2)

La transmission de savoirs et leur appropriation par les visiteurs sont régulièrement affirmées comme les objectifs premiers de la médiation culturelle. Le numérique est donc analysé à la lueur de ces enjeux.

Certaines des caractéristiques attribuées aux dispositifs numériques dans les musées interrogent sur leur capacité à servir l'intention de transmission de savoirs de la médiation culturelle. En premier lieu, leur aspect **ludique** est jugé efficace (Fourquet-Courbet et Courbet, 2014), mais à la condition qu'il soit conçu et utilisé de façon rigoureuse (Chaumier, 2007), expliquant l'usage de l'oxymore de « jeu sérieux » (ou *serious game*).

L'usage du numérique permet une **diffusion large** des savoirs, via les réseaux socio-numériques notamment. Cela est perçu comme une opportunité dans certains cas (Chambru et Polge, 2019), mais certains auteurs en soulignent les limites et les dangers. En effet, le rapport au savoir est bouleversé, puisque le détenteur du savoir n'est plus identifié et reconnu de manière claire et unanime (Bertrand, 2013). Le développement de l'usage du numérique dans les musées rejoint alors une problématique contemporaine brûlante, celle des *fake news*, en ce qu'elle permet aussi de questionner les modalités de diffusion des informations. L'ouvrage de Lionel Dujol et Silvère Mercier (Dujol et Mercier, 2017) nous alerte sur ce point (sans que le terme de « *fake news* » ne soit toutefois utilisé).

Le numérique et la participation citoyenne (II. 2. 3.)

Le volet social de la médiation culturelle est sans doute le plus évoqué dans le cas de l'introduction du numérique dans les pratiques de médiation culturelle. La question de la participation dépasse néanmoins le cadre de l'usage du numérique dans les musées, puisque le thème est par ailleurs régulièrement évoqué dans les réflexions de la nouvelle muséologie (notamment avec le développement des écomusées). Eva Sandri souligne pourtant la place du « développement de la participation citoyenne » dans l'imaginaire accompagnant la mise en place de ces nouveaux dispositifs de médiation culturelle faisant usage du numérique (Sandri, 2016). Cela s'inscrit

complètement dans la pensée contemporaine du musée (Eidelman, 2017).

Ce volet social s'exprime de plusieurs manières :

- Le numérique est impliqué dans la définition d'un « musée inclusif », s'adressant à tous les publics. Les dispositifs de médiation numériques permettent, selon certains auteurs, à tous les publics de profiter d'une expérience muséale satisfaisante. Nous en avons l'exemple à travers l'usage du numérique dans la conception de dispositifs à destination des personnes en situation de handicap (Bérubé, 2018) ou du jeune public (Cheverou, El Idrissi et Pétillon, 2015 ; Couillard et Nouvellon, 2013). Cette logique amène également à souligner l'individualisation des modes de consommation de la culture (Malinas, 2014).

- Le numérique participe également, selon certaines références, de la constitution du musée en tant que lieu de participation citoyenne (Denouël, Grinjon et Aubert, 2014). Cela s'exprime par le développement de logiques contributives (Bausson et Duranthon, 2013) et de coconstruction : le co-commissariat est régulièrement évoqué (Candito, Imberti et Le Bacquer, 2017), et est mis en lien avec le numérique car il est initié la plupart du temps en ligne (demande de contribution ou de témoignages via les réseaux socio-numériques par exemple). Le partage d'information et le dialogue entre l'institution et ses visiteurs ou entre les visiteurs participe d'une remise en question des hiérarchies classiques de possession et distribution du savoir. Cela s'accompagne toutefois de vives critiques de l'aspect « participatif » des dispositifs numériques, qui non seulement ne va pas de soi (Cambone, 2016), mais n'est pas non plus forcément lié à l'outil, mais davantage à des changements sociétaux plus larges (Baz, 2015).

Le numérique et l'émotion du visiteur (II. 2. 4.)

Enfin, le numérique est nécessairement empreint d'enjeux esthétiques et émotionnel dès lors qu'il est au service d'une médiation. La rencontre avec l'oeuvre ou « l'objet vrai » est au coeur de ces interrogations.

La conception d'outils de médiation culturelle ayant recours au numérique permet dans une certaine mesure la création d'expériences uniques, hors du commun et novatrices. En ce sens, elle devient créatrice d'expérience (Lemal, 2019) et active de nouvelles possibilités esthétiques (Vidal, 2012).

Toutefois, l'article de Cécile Tardy propose une synthèse qui a le mérite de nuancer le propos : le numérique y est présenté comme une solution pour une éventuelle création d'expérience nouvelle, mais celle-ci ne doit pas se faire au détriment de la rencontre réelle avec l'oeuvre et sa « charge émotionnelle » (Tardy, 2015).

[5] Voir ci-dessous, Partie III. Synthèse, p. 43.

II.1. La notion de médiation culturelle

Perspectives internationales

Le concept de médiation culturelle tel que nous le proposons avec les références ci-dessous reste relativement français : on observe cette particularité, par exemple, dans les découpages disciplinaires au sein des Universités dans lesquelles, en France, les réflexions sur les musées restent affiliées à des départements de médiation culturelle, alors qu'à l'étranger on les trouve rattachés au sein d'autres disciplines (l'histoire de l'art ou l'anthropologie, par exemple). On l'observe aussi dans les terminologies, puisqu'il n'existe pas d'équivalent anglais satisfaisant au terme de « médiation culturelle ». De même et par extension, la définition du métier de médiateur doit être comparée à l'international avec précaution, puisque le terme ne recouvre pas toujours les mêmes réalités de pratiques, de contrats, de statuts, etc. (par exemple, les différences entre médiateurs, guides, conférenciers, etc.). Cependant, cela ne signifie pas que des choses similaires ne sont pas proposées et théorisées ailleurs : elles sont abordées sous d'autres angles et avec des approches différentes. Ainsi, l'intérêt porté aux visiteurs et aux publics est très fort dans les pays anglo-saxons, dont on peut même observer que leur définition du musée met beaucoup plus en exergue l'importance du visiteur que la définition française[6]. Cette histoire de la focale portée sur le visiteur est résumée par Sandell (2002), par exemple. Dans cet ouvrage, ce dernier explicite la façon dont se développe, au Royaume-Uni dans les années 1980, l'idée d'une responsabilité sociale du musée, imposant à l'institution une prise en compte réelle et responsable de ses visiteurs. Il insiste fortement sur l'ancrage social des musées, et sur leur responsabilité en tant qu'acteur incontournable de la société. Ils sont selon lui en mesure d'avoir un impact direct et positif sur la vie de personnes en situation de rupture de lien social (marginalisées, défavorisées, socialement exclues).

Falk, John H. et Dierking, Lynn D. 2013. *The museum experience revisited*. Walnut Creek, Calif.: Left Coast Press, Inc.

Hudson, Kenneth. 1975. *A social history of museums: what the visitors thought*. Atlantic Highlands, N.J: Humanities Press.

Sandell, Richard. 2002. *Museums, society, inequality*. London; New York: Routledge ("Museum meanings").

[3] En effet, la définition anglo-saxonne du musée commence par sa mission vis-à-vis des publics en spécifiant que « a museum enables people to explore collections... ». une différence de définition bien mise en exergue dans Mairesse, François (Dir.). 2017. Définir le musée du XXIe siècle. ICOFOM.

II.1.1. Fondements conceptuels

Bordeaux, Marie-Christine. 2008. « La médiation culturelle en France : conditions d'émergence, enjeux politiques et théoriques ». *Colloque international sur la médiation culturelle, Montréal, 4-5 décembre 2008*, Culture pour tous/UQAM. Disponible en ligne : http://www.culturepourtous.ca/forum

Ce texte est issu des actes du colloque international sur la médiation culturelle qui s'est tenu à Montréal en 2008. Marie-Christine Bordeaux propose un historique de l'apparition de la notion de médiation, à un moment où « le public, puis "les publics" deviennent la référence majeure des politiques culturelles », mais aussi où les institutions culturelles, en perte de repères, semblent se chercher une légitimité sociale nouvelle. Puis, « en prenant pour angle de vue les compétences et le métier de médiateur », elle met en évidence le long chemin de la reconnaissance du métier de médiateur dans le champ de la culture.

Caillet, Élisabeth , Serain, Fanny , Chazottes, Patrice (et alii). 2016. *La médiation culturelle : cinquième roue du carrosse*. Paris : L'Harmattan.

Ce livre, dirigé par des acteurs phares de la médiation culturelle, propose un retour sur l'histoire de la notion, ses fondements théoriques, mais aussi la façon dont elle s'est constituée en tant que pratique professionnelle à travers des projets tels que la création du *Musée en Herbe* dans les années 1970, mais aussi celle des grands établissements parisiens (La Cité des sciences, le musée d'Orsay ou le Centre Pompidou), qui ont participé à la consolidation de la notion et à son ancrage dans le secteur muséal. L'ouvrage ne se contente pas d'un coup d'oeil « dans le rétroviseur », mais actualise les enjeux de la médiation culturelle en interrogeant ses ambitions et ses limites actuelles.

Chaumier, Serge et Mairesse, François. 2013. *La médiation culturelle*. Paris : A. Colin.

Cet ouvrage est une référence dans le champ de la médiation culturelle, car il en expose avec précision les fondements, les réalisations pratiques et les enjeux. Les auteurs proposent aussi un retour sur la pratique professionnelle en lien avec cette notion, en affirmant : « Si la médiation est une fonction, il n'est pas évident qu'elle s'incarne dans un métier unique » (p. 18) ; ils soulignent le manque de reconnaissance de la profession, et vont même jusqu'à parler de « clivage » au sein du secteur culturel, entre les défenseurs de la médiation culturelle et les autres. Ils défendent, dans la première partie du livre, la notion de « lieu médiateur », expliquant dans une perspective sémiotique que **c'est l'ensemble du lieu et de ses acteurs qui font médiation. Les contours de la notion sont donc perçus ici dans un sens large**.

Dufrêne, Bernadette. 2000. *La création de Beaubourg*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble (« Collection Événements »).

Cette référence est une entrée en matière intéressante pour saisir la genèse de la médiation culturelle, à la fois en tant que notion théorique et en tant que pratique professionnelle. L'auteure fait part du contexte de pensée propre aux années 1970, époque où se fait sentir dans le secteur culturel (muséal notamment, mais pas uniquement) la nécessité d'attirer de nouveaux publics. Cette époque est celle de la création en France de grands musées comme le centre George Pompidou (1977) ou le musée d'Orsay (1986), témoins de cette volonté de placer le public au coeur des préoccupations. Bernadette Dufrêne qualifie d'ailleurs le centre Georges Pompidou d'« enfant de 68 », et souligne sa nécessaire inscription dans le mouvement français de démocratisation, qui caractérise les politiques culturelles dès les années 1970.

Eidelman, Jacqueline. 2017. Rapport de la mission « *Musées du XXIe siècle* ». Paris : ministère de la Culture et de la Communication. Disponible en ligne : http://www.culture.gouv.fr/Espace-documentation/Rapports/Rapport-de-la-mission-Museesdu-XXIe-siecle

La mission « Musée du 21e siècle » est une mission de réflexion, privilégiant la consultation citoyenne, sur la thématique des évolutions et des mutations en cours et à venir dans le monde muséal, en particulier dans son lien avec la société civile. Elle est ainsi définie sur le site du ministère de la Culture et de la Communication comme travaillant « à définir ce que pourrait être le musée au 21e siècle. Elle posera notamment les questions de son adaptation aux enjeux de l'éducation artistique et de la diversification des publics, de la mondialisation, de la transition numérique ou de l'insertion dans l'univers économique ». Les principaux résultats de cette mission rendent compte des évolutions du musée, qui tend à devenir un espace inclusif, participatif et citoyen. Le rapport pose entre autres thématiques « stratégiques » les visions d'un musée « éthique et citoyen, creuset du renforcement des liens sociaux, de la dynamique des territoires, de la valorisation de la citoyenneté et de l'ouverture aux autres » et « inclusif et collaboratif pour mieux intégrer les attentes diversifiées des publics et la place à leur accorder dans la conception de l'offre et de la programmation culturelles » (p. 73). Le musée *inclusif et collaboratif*, ou encore *conversationnel* tel que décrit dans ce rapport, est investi de démarches participatives, qui sont pensées comme inclusives par nature.

Jeanneret, Yves. (2009). La relation entre médiation et usages dans les recherches en informationcommunication en France. *RECIIS*, 3. Disponible en ligne : http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewFile/753/pdf_140.

Yves Jeanneret revient sur l'histoire disciplinaire des termes « médiation » et « usage » ; le premier est issu selon lui "des sciences anthroposociales" et le second "de la sociologie administrative américaine" et ils se différencient non par leur objet mais par leur perspective qui envisage la place de la communication de manière très différente). Conclusion sur ces termes: la médiation n'est jamais neutre, donc interroge aussi les savoirs scientifiques car aucun savoir n'est "donné", mais il est toujours "élaboré". En somme, l'auteur rappelle l'aspect communicationnel de la pratique de médiation culturelle.

Saada, Serge. 2011. *Et si on partageait la culture ? : essai sur la médiation culturelle et le potentiel du spectateur*. Toulouse : Éditions de l'attribut, La culture en question.

Dans cet ouvrage, Serge Saada place véritablement le spectateur (ou le visiteur) au coeur de sa lecture de la médiation culturelle. Actif dans sa réception, le spectateur est une acteur phare de la transmission, qui ne peut se faire sans prendre en considération celui à qui elle s'adresse. Cette vision l'amène à définir la médiation culturelle comme un pont entre deux cultures : celle de celui qui reçoit, et celle qui est transmise. « La médiation culturelle invente les conditions d'une confiance restaurée dans la réception des oeuvres. Elle se situe entre les attentes d'un public – ou son absence d'attentes spécifiques – et ta capacité à susciter ou accompagner le désir sans l'orchestrer » (p.85).

II.1.2 Pluralité des intentions de la médiation culturelle

Germain, Floriane. 2014. *Les visites nocturnes au musée d'art : l'impact de la nuit sur l'expérience de visite*. Thèse de doctorat : Université du Québec à Montréal.

Floriane Germain analyse dans sa thèse de doctorat les expériences vécues par les individus lors de visites nocturnes dans les musées ; elle cherche à comprendre l'impact de la nuit sur l'expérience vécue. Un des aspects intéressant de son travail est la façon dont elle tâche de saisir les registres d'engagement du visiteur dans son expérience muséal. Elle se fonde sur les résultats de ses enquêtes auprès de visiteurs pour proposer une classification de l'expérience de visite autour de trois catégories principales : le cognitif, l'affectif et l'imaginaire. Ces catégories vont donc constituer des points d'entrée essentiels pour les actions de médiation culturelle, qui vont chercher à les activer, simultanément ou non.

Jutant, Camille. 2011. *S'ajuster, interpréter et qualifier une pratique culturelle : approche communicationnelle de la visite muséale*. Thèse de doctorat : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse.

Cette recherche analyse la relation qui se crée entre le visiteur et son expérience muséale ; l'approche info-communicationnelle permet de penser le musée comme un dispositif de communication, avec lequel l'individu entre en relation lors de sa visite. La médiation culturelle est alors vue – à travers ses outils (le terrain porte sur un jeu pédagogique sur téléphone portable proposé dans les salles du musée des arts et métiers (Paris)) – comme un élément de ce dispositif communicationnel qui amène le visiteur à s'engager activement dans son expérience muséale. Ainsi, les outils de la médiation culturelle permettent un « ajustement » du visiteur à son expérience : ils participent de son engagement.

II.2. Les effets attendus du numérique : des enjeux pour les médiateurs

Badulescu, Cristina et De La Ville, Valérie-Inès. 2019. « La médiation muséale au prisme du numérique ». Revue française des Sciences de l'information et de la communication, 16. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/rfsic/5581.

Les auteures partent du principe que les logiques propres du numérique transforment l'expérience des collections en « logique participative ». Cette introduction au numéro de la RFSCIC consacrée à la médiation muséale numérique présente les axes d'analyse généraux du dossier ainsi que les articles présentés : pour les auteures, l'analyse des médiations numériques doit se faire sur deux plans. Un plan consacré aux outils de médiation (création, technique, mise en place, etc.) ; un plan consacré aux usages de ces outils par les publics. Ces deux plans combinés permettent de questionne les frontières de la muséologie et du concept de médiation. Pour les auteures, la stratégie numérique des musée s'inscrit à la fois dans une volonté des professionnels et des institutions de mieux communiquer, se valoriser, et de s'inscrire dans une « culture numérique contemporaine globale », mais aussi dans une attente exprimée par les publics qui développent des intérêts croissants pour le numérique. Les auteures reviennent sur l'ambiguïté du terme « médiation numérique » qui peut désigner à la fois une médiation par les technologies, soit une médiation culturelle à travers les technologies.

Chapelain, Brigitte. 2011. « De nouvelles médiations numériques au service de la culture augmentée ». *Hermès*, n° 61, pp. 106-112. Disponible en ligne : https://www.cairn.info/revuehermes-la-revue-2011-3-page-106.htm

L'article commence par un bref rappel de ce qui constitue selon l'auteure le fondement même de la médiation culturelle : l'objectif de transmettre des savoirs et de faciliter l'acquisition d'informations. Puis, elle recense un certain nombre de dispositifs de médiation culturelle et de projets menées par les musées et ayant recours au numérique, avant de poser la question : « les outils de médiation de la réalité augmentée ont-ils des effets de culture augmentée chez le public ? » Pour elle, les dispositifs de médiation culturelle – numériques ou non – ne transforme pas profondément l'expérience de visite, qui demeure centrée autour de la découverte, du partage et de l'acquisition de nouvelles connaissances.

Navarro, Nicolas et Renaud, Lise. 2019. « La médiation numérique au musée en procès ». *Revue française des Sciences de l'information et de la communication*, 16. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/rfsic/5592

Les auteurs désirent interroger dans cet article la notion de « médiation muséale numérique ». Les auteurs relèvent que de manière générale, la médiation numérique est décrite « comme un ensemble de processus qui permet l'accès à des informations, savoirs ou ressources au moyen d'un dispositif numérique ». Pour les auteurs, cette définition est essentiellement fonctionnelle et illustre un passage de la médiation culturelle (décrite comme l'ensemble des opérations qui permettent la rencontre entre des publics et des savoirs), à la médiation technique, sans définir une « médiation culturelle numérique ». Pour les auteurs, la médiation culturelle a été soit appréhendée dans une approche interactionniste (selon laquelle les outils numériques des musées sont alors des médias numériques), soit dans une approche communicationnelle (où la médiation culturelle est un processus social et symbolique). Leur regard est critique sur ces deux approches qui, selon eux, limite les dispositifs numériques au musée à une vision uniquement technique. Ils proposent alors une troisième voie, qui est de

considérer l'exposition comme un média et d'ainsi réunir les dimensions institutionnelle, technique, publique et communicationnelle.

Sandri, Éva. 2016. *L'imaginaire des dispositifs numériques pour la médiation au musée d'ethnographie,* Thèse de doctorat : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse et Université du Québec à Montréal.

L'auteure traite de la question de l'usage des dispositifs numériques dans les pratiques de médiation culturelle dans les musées d'ethnographie. À partir de deux enquêtes de terrain, menées au Museon Arlaten d'Arles et au musée McCord de Montréal, elle entend questionner « l'injonction technologique » à laquelle ces institutions culturelles seraient soumises.

Une première partie de la thèse est consacrée au décryptage des « discours d'escorte » qui accompagnent l'introduction de nouveaux outils et nouvelles pratiques liés au numérique dans les musées. L'auteure y révèle notamment les représentations et croyances associées à l'usage des nouvelles technologies, qu'elles soient « technophiles » ou « technophobes ». L'auteure ne se livre pas à une analyse de l'efficacité ou de l'usage des outils numériques, qu'elle nomme de façon plus précise « dispositifs numériques pour la médiation » (p. 46), mais bien à celle des imaginaires qu'ils véhiculent, à la fois dans et autour du musée.

Pour cela, elle décortique dans la deuxième partie de la thèse les discours portés sur ces outils hors de l'institution (textes officiels, discours journalistiques) et à l'intérieur de celle-ci (discours des professionnels en journées d'étude ou via leurs blogs et discours de l'institution). L'auteure souligne alors « l'aspect thaumaturgique et salvateur » généralement associé aux technologies (p. 121), tout en admettant que les professionnels peuvent porter sur elles un regard légèrement plus critique et distancié (p. 143) ; avec des discours « à la fois enchantés et réflexifs, ils défendent l'utilisation des dispositifs numériques considérés d'emblée comme efficaces et salvateurs (journées professionnelles et Museomix) tout en mettant en garde contre une utilisation peu pertinente ou abusive de ces derniers (blogs) » (p. 178). L'analyse de discours proposée par l'auteure va au-delà de la révélation des postures des différents locuteurs : elle permet de comprendre ce qu'elle nomme « l'imaginaire technophile des dispositifs numériques en contexte muséal », c'est-à-dire l'ensemble des effets supposés attribués à ces nouveaux outils.

Elle insiste notamment sur l'ambition de développer la participation citoyenne qui accompagne, dans l'imaginaire, la mise en place d'outils numériques dans les pratiques de médiation culturelle au sein des musées. Elle propose une analyse fine qui contribue grandement à démystifier ce point. De plus, son travail permet une vision précise de cet aspect ; puisqu'elle décrit les différentes catégories qu'elle propose pour dresser un état des lieux des dispositifs numériques répondant à un objectif de participation citoyenne. Elle propose un classement « par ordre d'engagement du public et de l'institution » (p. 86). Enfin, l'auteur évoque toute une série de caractéristiques contribuant à imposer cet « imaginaire technophile » précédemment évoqué : les outils numériques sont supposés faciles d'utilisation, (elle parle du « mythe de l'intuitivité » (p. 88)), leur nécessité (liée à un prétendu « retard français » en la matière), leur attractivité, leur nouveauté et enfin leur rôle dans la poursuite de l'objectif de démocratisation culturelle. Tous ces éléments contribuent à construire une perception méliorative des outils numériques. Enfin, la

dernière partie de la thèse est consacrée à l'exposé des résultats des enquêtes ainsi qu'à la discussion de ces derniers. L'auteure explique ainsi la façon dont ces discours et ces imaginaires s'incarnent dans les projets et les discours des différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre et l'usage de dispositifs numériques dans les deux musées qui constituent son terrain : le Museon Arlaten d'Arles et le musée McCord de Montréal.

Vaufrey, Christine. 2014. « Le numérique dans la médiation culturelle ». *ThotCursus : formation et culturel numérique*. Disponible en ligne :
https://cursus.edu/articles/27892/le-numerique-dans-lamediation- culturelle

L'auteure commence par rappeler en ces termes les intentions de la médiation culturelle : « faciliter l'exercice du droit à la culture pour tous (la culture faisant partie des droits de l'homme, au même titre que les droits civils, économiques, politiques et sociaux), faciliter la reconnaissance des artistes dans la Cité, réduire le fossé entre culture savante et culture populaire, faciliter la compréhension ou tout simplement la consultation des œuvres (dans le cas d'objets fragiles ou conservés au loin), etc. ». Puis, sur la base d'exemples puisés dans les expérimentations documentés dans le projet LEDEN[7], elle explicite ce qui selon elle constitue des recommandations clef pour la conception de dispositifs numériques : ergonomie et facilité d'usage sont plébiscités, afin de permettre une amélioration significative de l'expérience de visite pensée dans sa globalité.

II.2.1. Objectif cognitif : transmettre des savoirs

[Auteur inconnu]. 2013. « Le public jeunesse au coeur des projets numériques de Paris Musées ». 2013. *Club Innovation & Culture CLIC France*. Disponible en ligne :
http://www.club-innovationculture.fr/le-public-jeunesse-au-coeur-des-projets-numeriques-de-paris-musees/

L'article revient sur l'initiative de Paris Musées en 2014 de proposer des outils de médiation à vocation clairement pédagogique à destination des enfants. L'offre comprend par exemple des visites virtuelles de chaque musée de la ville de Paris, la mise en place d'un site internet dédié, ludique et interactif, et des notices d'œuvres détaillées et adaptées à cette tranche d'âge.

Bertrand, Anne-Marie. 2013. « Médiation, numérique, désintermédiation : une nouvelle astronomie ? ». *Bulletin des bibliothèques de France, 3*. Disponible en ligne :
http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2013-03-0023-004

L'article interroge « ce que le numérique fait au savoir, à l'enseignement et à la transmission ». Il est davantage orienté sur l'école (la médiation à l'école) et les bibliothèques, mais avance le fait que le numérique bouscule les frontières de l'expertise : « aujourd'hui, dans ce monde d'internet, où règnent immédiateté, éphémère et pseudonymes, l'autorité a changé de nature, elle se confond avec la notoriété ou avec le nombre (le nombre des commentaires, des contributeurs ou des appréciations). L'opinion (des pairs) est/serait devenue l'unité de mesure de toute médiation ». Une position nuancée par la suite puisque l'auteur va évoquer deux types d'autorités complémentaires plutôt qu'en opposition: une autorité verticale, issue des cénacles et une autorité horizontale, issue des réseaux.

[7] Le projet LEDEN est présenté en fin de document, dans la partie IV.3 Les laboratoires de recherche et universités, p. 55.

Charitonos, Koula., Blake, Canan, Scanlon, Eileen (et alii). 2012. "Museum Learning via Social and Mobile Technologies: (How) Can Online Interactions Enhance the Visitor Experience?" *British Journal of Educational Technology*, 43, 5, 802-19. Disponible en ligne : http://oro.open.ac.uk/33825/

L'article expose les résultats d'une enquête menée au Museum of London (MoL) auprès d'un groupe scolaire (enfants de 13-14 ans). L'objectif de l'étude était de comprendre l'impact des outils numériques et des réseaux socio-numériques sur leur expérience de visite, pensée notamment dans un objectif d'apprentissage et de transmission de savoir. L'article détaille alors la façon dont le numérique (en particulier l'usage de *Twitter*) transforme profondément ces processus, soutenant notamment son rôle dans la production d'interactions sociales nouvelles et d'une construction collective du sens et de l'expérience.

Chaumier, Serge. 2007. « 'Apprendre en s'amusant' : credo pour la culture ? ». *Réalités industrielles*. Annales des mines, p. 60-65.

Serge Chaumier interroge l'usage du jeu et des éléments ludiques dans les actions de médiation culturelle développées dans les centres de sciences. Il pointe le risque de la transformation des structures culturelles en « parcs de loisirs », valorisant le jeu au détriment d'une réelle transmission de savoirs, qu'il pose par la même occasion comme objectif premier et central de ces institutions : « en proposant des jeux et des activités ludiques, les centres d'exposition se transforment parfois en terrains de jeux, oubliant leur mission première ». S'il reconnaît volontiers le rôle du jeu en tant que « méthode pédagogique » efficace et épanouissante, fondée sur la curiosité et l'engagement actif du visiteur, il n'en reste pas moins qu'il souligne le nécessaire effort que suppose la compréhension et l'appropriation de nouveaux savoirs. Pour autant, jouer et apprendre ne sont pas antinomiques, mais l'auteur souligne l'importance de « jouer sérieusement, avec exigence et volonté ».

Chambru, Mickaël et Polge, Julie. 2019. « Youtubeurs et institutions : de nouveaux formats pour la médiation scientifique ». *The Conversation*. Disponible en ligne : https://theconversation.com/youtubeurs-et-institutions-de-nouveaux-formats-pour-la-mediationscientifique-107587

Les auteurs reviennent sur le développement des chaînes YouTube consacrées à la vulgarisation scientifique et leurs relations avec les acteurs de la CSTI (culture scientifique, technique et industrielle) : la collaboration du Louvre avec NotaBene, Axolot et Le Fossoyeur des Films en 2016 a fait augmenter le nombre d'abonnés sur la chaîne YouTube du musée. Le Youtubeur est ce que les auteurs appellent des « pro-ams » : « des amateurs travaillant selon les standards professionnels ». Mais au-delà des grandes collaborations, l'article pointe aussi le grand nombre de relations plus informelles ou ponctuelles (relecture d'un script, prêt de matériel, etc. L'article a le mérite de donner un grand nombre de ressources (réflexions du Ministère de la Culture, Congrès de l'Association des musées et centres pour le développement de la culture scientifique, etc.). Les auteurs concluent sur le fait que YouTube permet de développer une nouvelle médiation des savoirs.

Dujol, Lionel et Mercier, Silvère. 2017. *La médiation numérique des savoirs : des enjeux aux dispositifs*. Montréal : ASTED.

L'ouvrage de Lionel Dujol et Silvère Mercier n'est pas centré explicitement sur les

musées, mais concernent plus largement les lieux de diffusion médiatique – dont les musées font partie. L'étude dont est issu l'ouvrage est davantage orientée vers les bibliothèques. Le constat de départ est celui d'une diffusion large d'un grand nombre d'informations en tout genre via les outils numériques, et en particulier l'Internet. La question centrale posée par l'auteur est alors la suivante : comment mettre à profit les outils numériques pour délivrer efficacement un contenu pertinent ? Il propose alors des pistes d'action concrète pour une *médiation numérique des savoirs*, corroborant l'idée d'une efficacité du recours aux outils numériques dans cette ambition de diffuser des connaissances.

Fourquet-Courbet, Marie-Pierre et Courbet, Didier. 2014. « Les *serious games*, dispositifs numériques de médiation : processus socio-cognitifs et affectifs dans les usages et les effets sur les publics ». *Culture & Musées*, 22, p. 165-188.

L'article traite de l'usage de dispositifs ludiques dans les musées et, dès les premières lignes, l'ambition de transmission de savoirs liée à l'usage du jeu dans les expositions est affirmée : « il permet de réaliser des objectifs de diffusion de la culture et d'instruction du public, en associant divertissement et apprentissage ». L'auteur s'intéresse spécifiquement aux *serious games* disponibles sur les sites internet de musées de sciences et techniques, et conçus comme des dispositifs de médiation culturelle. Le *serious game* est défini comme « une application informatique ; dont l'intention initiale est de combiner, avec cohérence, à la fois des aspects sérieux (*serious*) tels, de manière non exhaustive et non exclusive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (game). Une telle association, qui s'opère par l'implémentation d'un scénario utilitaire, qui sur le plan informatique correspond à implémenter un habillage – sonore et graphique –, une histoire et des règles idoines, a donc pour but de s'écarter du simple divertissement » (Alvarez & Djaouti, 2008, p. 92). Les auteurs proposent ensuite une analyse très détaillés des effets de ces *serious games* sur leurs utilisateurs, soulignant notamment les « processus sociocognitifs » qu'ils génèrent, en montrant de quelle façon les caractéristiques du jeu (aspect ludique, identification à des personnages, possibilité de se tromper et de recommencer, etc.) favorise l'apprentissage.

Fraysse, Patrick. 2015. « La médiation numérique du patrimoine : quels savoirs au musée ? ». *Distances et médiations des savoirs*, 12. Disponible en ligne : http://dms.revues.org/1219

Patrick Fraysse repart de la définition de Jean Caune (1999,170) de la médiation comme « processus ternaire mettant en rapport un sujet, un support d'énonciation et un espace de référence » qu'il traduit comme un lien entre « objet, dispositif et public ». Il insiste sur le fait que souvent un de ces trois éléments est tronqué, voire réduit à un seul élément qui est souvent le dispositif. L'objectif de l'article est d'enrichir les typologies de la médiation proposées par Jean Davallon (2004) sur la base d'une enquête sur les médiations culturelles innovantes au musée (projet OMCI) menée au Musée des Augustins de Toulouse. Le point central de l'article est que le numérique brouille les frontières entre valorisation des collections, accès aux collections et appropriation des collections par les publics, l'un n'entraînant pas forcément l'autre. Pour comprendre ce brouillage, Fraysse essaye de faire un état des lieux de ce que recouvre le terme de « médiation numérique » (catalogue numérique, sites web, médias sociaux, etc.), quels sont les dispositifs pour quels usages, quelle différence discours-réalité.

Pour l'auteur, la médiation numérique questionne la définition de la médiation, car

définir la médiation numérique permet de voir/lutter contre la tendance au « tout médiation » (tout ne serait que médiation dans un musée). Pour lui la médiation consiste à ajouter une dimension créative à la communication, et non de se contenter de sa dimension informative. Il rappelle dans la suite de Jeanneret (2009, voir ci-dessous) que la médiation est ainsi une activité qui n'est jamais neutre, que c'est une activité qui s'est professionnalisée (Gellereau 2013) et qui n'est pas « spontanée » (opposée donc à une vision d'appréhension directe et spontanée des œuvres, proposition souvent associée au numérique). Ainsi, pour Fraysse, il existe deux types de médiations : non pas numérique/non numérique (humaine), mais un premier type qui propose un lien direct entre l'objet et le public et le deuxième type qui relève d'une activité créative, interprétative. Ces deux types peuvent être numériques ou non ! Ainsi, mettre en relation les objets et un public, via une base de données relève du premier type et n'est pas de la médiation pour lui, voire est dangereux car postule à nouveau justement que la compréhension des objets/œuvres peut être spontanée et que le numérique peut faciliter cela : « On constate en effet sur le terrain que des entreprises classiques de documentation ou de communication sont qualifiées de médiations au prétexte qu'elles utilisent des outils numériques ». Il différencie « l'information numérique » (banque de données, d'images comme Gallica, Européana, bibliothèque numérique Rosalis de Toulouse, Wikimédia), « communication numérique » (l'information numérique constitue un patrimoine numérique qui est du matériau pouvant être utilisé différemment dans les musées : sites web, réseaux sociaux, Google Art Project, visites virtuelles). Pour Fraysse, une grande majorité des « médiations numériques » relèvent de ces deux catégories et il est difficile de trouver des médiations numériques au sens où elles sollicitent « le public au moyen d'un dispositif numérique, dans un objectif de partage et d'appropriation des œuvres et non de simple diffusion ou de communication ». Ainsi l'auteur souligne qu'il est très rare qu'il y ait des médiations numériques innovantes qui ne soient pas des entreprises de communication ou de documentation utilisant un support numérique ou des médiations "normales" diffusées grâce au numérique (par exemple, les bandes sons des audio-guides proposées sur le site du musée) ou technologiquement développée (console de jeux remplaçant un audioguide : « Là encore, on transfère sur support numérique et interactif des contenus classiques ». Fraysse conclue sur le fait que les savoirs mobilisés au travers des dispositifs numériques sont peu les savoirs relatifs aux collections et aux institutions, voire aux médiateurs, mais des savoirs relatifs au dispositif : utilisation de console, savoir lié à la documentation participative ou à l'enrichissement de Wikipédia, apprentissage du dispositif, etc.).

Molinié, Christelle. 2013. *Comment un musée contribue sur Wikipédia : retour d'expérience au musée des Augustins de Toulouse*. Disponible en ligne : http://blog.wikimedia.fr/comment-unmusee-contribue-sur-wikipedia-retour-dexperience-au-musee-des-augustins-de-toulouse-5635

L'auteure exposer la collaboration entre le Musée des Augustins de Toulouse et différents partenaires afin d'enrichir l'article Wikipédia concernant le musée. Le projet a consisté à associer des établissements scolaires et universitaires à cet enrichissement, afin d'en faire un projet de médiation à part entière. L'expérience est positive sur plusieurs points : les étudiants acquièrent de nouvelles connaissances et un recul critique ; les professeurs intègrent le numérique à leurs propositions pédagogiques ; le musée étend sa politique d'*opendata*.

Sibers, Jean-François. 2014. « La médiation numérique, l'art et la manière de faire chanter les sources... ». *Com' en Histoire*. Disponible en ligne : http://cehistoire.hypotheses.org/192

Durant cet entretien, Jean-François Sibers définit la « médiation numérique » comme « L'art de faire chanter les sources » fondée donc uniquement sur la numérisation du document ou de la source. La médiation numérique part de la source mise à disposition, mais il y a "médiation" selon lui au moment où cette mise à disposition est organisée, voire "éditorialisée", c'est-à-dire enrichie « ouvrant plusieurs pistes d'informations complémentaires, valorisant l'esthétique du document premier pour offrir aussi du plaisir, proposant des parcours dans des expositions virtuelles parfois virtuoses ».

II.2.2. Objectif social : inclusion, participation citoyenne et élargissement des publics

Andrade, Arjuna. 2018. « La disparition de l'œuvre ». *FranceInter*. Disponible en ligne : https://www.franceculture.fr/emissions/les-nouvelles-de-leco/les-nouvelles-de-leco-du-jeudi-03-mai-2018

L'article résume une émission de France Inter qui s'intéresse aux œuvres dématérialisées grâce au numérique. Il souligne que les expositions de musées sont de plus en plus « sans œuvres », pour des raisons logistiques et économiques et favorisent les expositions immersives et avec des dispositifs numériques. L'article expose les cas du Musée Picasso qui expose Guernica sans le tableau, l'exposition Van Gogh à la Villette (où le numérique sert au détail de l'œuvre), l'Atelier des Lumières (qui s'affranchit du matériel). Ces dispositifs sont pour l'auteur des réponses à « l'injonction à l'action » des visiteurs et donc au « participatif ».

Andreacola Florence, Poli Marie-Sylvie et SanJuan Éric. 2014. « Musée et numérique. Quelles visions du participatif ? », in : *Actes du colloque scientifique Imaginaires du numérique*, Axles-Thermes, 2014. Disponible en ligne : http://culture.numerique.free.fr/publications/ludo13/Andreacola_Poli_Sanjuan_Ludovia_2013.pdf

Les auteurs font l'état des lieux de deux thématiques: les formes des participation de manière générale au musée et celles incluant du numérique. Les auteurs ont pour objectif de questionner les apports des offres numériques dites participatives dans l'offre participative générale des musées. Pour les auteurs, les représentations associent généralement numérique et participation, un rapport qu'ils expliquent par le parallèle entre le développement du numérique et le développement de la Nouvelle muséologie, qui voient les deux l'essor du concept de participation. L'article se découpe en trois temps: état de l'art de l'étude des représentations associées au numérique impliquant la participation; description des démarches participatives faites par les musées pour cerner les tendances dans le domaine; croisement entre cet état de l'art et ces propositions concrètes pour voir quel est l'apport du numérique sur les démarches participatives dans les musées. L'état de l'art souligne que le web est toujours associé à une image positive de la participation et de l'interaction, de la mise en réseau; les démarches des musées sont découpées selon les rôles du musée: présentation, conservation, scientifique, animation. En conclusion, les auteurs soulignent que les démarches institutionnelles du numérique participatif visent quasiment toutes à diversifier et augmenter les publics.

Bausson, Samuel et Duranthon, Francis. 2013. « Web et musées : le choc des cultures ». *La Lettre de l'OCIM*, 150. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1291

Les auteurs proposent des idées pour passer d'une logique « vitrine » à une logique « relationnelle » dans l'utilisation des sites web de musées. Pour les auteurs, le web bouscule le paradigme de la diffusion de l'information du haut vers le bas au profit d'une logique contributive: la valeur de l'information est modifiée, non plus fixée par une logique d'expertise, mais par une logique de contribution : plus la contribution et la mise en réseau est forte, plus l'information acquiert de la valeur. Pour les auteurs, cette dernière logique va à contrecourant des pratiques actuelles de *branding* des musées. Pour les auteurs, les musées doivent donc complètement changer de paradigme structurel et se transformer pour devenir davantage des plateformes de savoirs co-produits.

Baz, Ana-Laura. 2015. « La stratégie numérique du musée de la Civilisation ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1583

L'auteure abord de manière concrète le développement et l'évaluation d'une stratégie numérique dans un musée, soulignant dès l'introduction que dans le cas du Musée de la Civilisation, cette stratégie a pour objectif la valorisation et la diffusion de l'héritage culturel québécois et des civilisations du monde. Cet objectif est détaillé dans la suite de l'article comme « un objectif de connaissance, de rencontre et de liaison. Il s'agit de permettre aux citoyens l'accès, l'interaction et le partage des contenus et des informations, avec d'autres visiteurs, des professionnels du musée et des spécialistes ». Après avoir détaillé les exemples du musée (application mobile, réseaux sociaux, etc.), l'auteur conclut sur le fait que la stratégie numérique n'implique pas *de facto* une participation citoyenne, bien que le numérique relève pour l'auteur davantage d'une « culture » - impliquant le partage, la restitution, la mise en réseau - qu'une « technologie ».

Bebey, Danielle. 2018. « Communiquer auprès des Millenials : un enjeu de taille pour les musées ». *The Conversation*. Disponible en ligne : https://theconversation.com/communiquer-aupres-desmillennials-un-enjeu-de-taille-pour-les-musees-106009.

Après une introduction longue, l'auteure en vient à son point principal qui est de lier injonction à toucher un public jeune (les « *millenials* ») et développement du numérique. En effet, pour l'auteure, toucher et attirer un public jeune dans les musées se fait via 3 moyens : augmenter l'attractivité des expositions avec davantage de numérique, communiquer sur le RSN, développer des partenariats avec les influenceurs.

Bérubé, Patricia. 2018. « Vers une muséographie numérique : l'impression 3D en tant que dispositif de traduction auprès de publics malvoyants et aveugles ». Mémoire réalisé à l'Université de Montréal. Disponible en ligne : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/20689

L'auteure commence par un rappel des injonctions politiques et législatives à la mise en accessibilité des espaces et contenus muséaux pour les visiteurs en situation de handicap. La focale est mise sur les personnes déficientes visuelles, et sur le cas du Canada. Il s'agit alors pour l'auteure de comprendre quel peut être l'apport des nouvelles technologies pour améliorer l'accueil de ces publics. Plus précisément, l'objectif est « d'envisager comment les technologies, plus précisément l'impression 3D,

peuvent être utilisées pour "traduire" tactilement une œuvre peinte, donc bidimensionnelle, afin de rendre la couleur accessible à un public atteint de problèmes de vision ». L'auteure a ainsi réalisé des traductions tactiles d'œuvres, proposant ainsi des réponses concrètes aux problèmes rencontrés par les musées. Ainsi, les nouvelles technologies sont envisagées comme une aide efficace et satisfaisante aux démarches d'accessibilité, mais elles sont pensées dans un usage de conception et de modélisation des outils de médiation culturelle qui se retrouveront *in situ*.

Bouquillion, Philippe et Matthews, Jacob. 2010. ***Le web collaboratif. Mutations des industries de la culture et de la communication*, Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.**

Les auteurs reviennent sur la définition du web 2.0 et avec beaucoup d'exemples concluent qu'il s'agit davantage d'un label marketing d'une modification technologique : l'aspect participatif sensé être porté par le web 2.0 est selon les auteurs déjà présents dans l'histoire des industries de la culture. Ce discours est pour les auteurs surtout produit pour les acteurs financiers et n'a que peu d'impact concret pour les utilisateurs. Cette analyse montre aussi comme l'idée du web collaboratif (web 2.0) a été construit et utilisé dans le domaine culturel par opposition à des institutions supposées en déclins et non en phase avec leur temps. Les auteurs concluent sur la nécessité de garder un regard critique face à ces discours, leurs objectifs et leur construction.

Cambone, Marie. 2016. *La médiation patrimoniale à l'épreuve du « numérique » : Analyse de dispositifs de médiation de l'espace urbain patrimonial*. Thèse de doctorat : université d'Avignon. Disponible en ligne : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531554/document

Bien que centrée sur les espaces urbains patrimoniaux, cette thèse passe en revue des termes, des définitions et des cadres disciplinaires largement utilisés dans la médiation muséale ou patrimoniale de manière générale. L'auteure définit l'expression « dispositif numérique de médiation culturelle » comme « toute mise en scène intentionnelle de l'objet patrimonial » (=le dispositif de médiation culturelle), « utilisant des TIC » (= le numérique), incluant donc les sites web et services Internet, tout dispositif utilisant des terminaux embarqués (tels qu'audio-guides sur tablettes, sur smartphone, etc.) ou disponibles sur place (bornes) (p. 55-63). L'auteure questionne le paradigme participatif du numérique en le reliant à l'objectif de démocratisation culturelle porté par les institutions culturelles depuis la Nouvelle muséologie et la muséologie participative des années 1970 en France (p. 233). L'auteure souligne en conclusion que bien que des dispositifs participatifs soient proposés, ils n'impliquent pas *de facto* la participation des publics, celle-ci étant souvent limitée.

Candito, Nathalie, Imberti, Marie-Paule et Le Bacquer, Maïnig. 2017. « Un exemple de muséologie participative L'exposition « À vos pieds » au musée des Confluences ». *Culture et recherche, Les publics in situ et en ligne*, n° 134, p. 74-75.

À travers une étude de cas, les auteurs se penchent sur la question de la *participation* liée à l'usage de dispositifs numériques dans les expositions. Ils proposent ainsi une analyse d'un dispositif utilisé l'exposition « à vos pieds », présentée au musée des Confluences en 2016-2017. L'exposition s'est dotée d'un volet en ligne qui débutait avant son ouverture, et qui avait pour objectif « d'associer les publics à la construction même du projet et d'enrichir ainsi l'aspect contemporain de l'exposition ». Le projet à vocation contributive prenait la forme d'une collecte de témoignages. Si l'article donne un

exemple concret de la forme que peut prendre l'engagement du visiteur par le biais des réseaux socio-numériques, il reste cependant descriptif et ne propose pas une analyse réelle de la portée et de l'efficacité de la démarche.

Chaverou, Eric, El Idrissi, Abdelhak et Petillon, Catherine. 2015. « Musées : quelle médiation pour les jeunes ? », *France Culture*. Disponible en ligne :
https://www.franceculture.fr/emissions/pixel/musees-quelle-mediation-pour-les-jeunes

Il s'agit là d'un article très documenté et augmenté de plusieurs podcasts, dans lesquels les auteurs reviennent sur la façon dont les musées œuvrent dans le but d'intéresser les publics les plus jeunes, et de les sensibiliser à la culture. La focale n'est pas, dans cet article, mise uniquement sur le numérique ; au contraire, les auteurs y reconnaissent le rôle premier de la médiation humaine, par le truchement du guide-conférencier notamment. Néanmoins, la question de l'usage des nouvelles technologies dans les formes d'adresse aux enfants lors de leurs visites muséales se pose inévitablement. Les auteurs soulignent la diversité des propositions dans le domaine (réalité augmentée, lunettes connectées, etc.) avant de se concentrer sur une de ces innovations : les *serious games*. En partant de l'exemple du *serious game* proposé au Musée national de la Renaissance d'Ecouen, les auteurs mettent en avant les potentialité du dispositif en en soulignant l'aspect ludique, jugé essentiel pour la transmission de savoirs à destination des publics jeunes.

Couillard, Noémie et Nouvellon, Maylis. 2013. ***« À la rencontre des adolescents en ligne? L'enjeu du numérique pour la médiation culturelle ».*** **Les cahiers de l'INJEP. p. 43-49.**

Dans cet article, les auteures proposent une analyse de la présence et de l'activité des musées sur les réseaux socio-numériques, puis de l'usage qui en est fait par les publics jeunes (adolescents). Les auteures mettent en évidence la faiblesse de l'offre à destination de ces publics dans les musées français, et pointent le décalage qui existe sur ce point avec les institutions anglo-saxonnes (sont cités par exemple le MoMA et la Tate Modern). Elles expliquent à la fois l'intérêt que représentent les réseaux socio-numériques pour s'adresser à ces visiteurs, et donnent dans le même temps des pistes à suivre pour une mise en place efficace de ces dispositifs : personnel formés et dédiés, connaissance des besoins et attentes des adolescents, compétences techniques en informatique, mais aussi de privilégier des actions engageant des complémentarités entre pratiques en ligne et pratiques *in situ*.

Dalbavie, Juliette. 2014. « La table interactive du musée d'Histoire Naturelle de Lille ». *La Lettre de l'OCIM*, 152. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1339

L'article présente les résultats d'une étude menée sur l'analyse d'un dispositif précis : une table interactive présentée au sein des collections permanentes du musée d'Histoire Naturelle de Lille. Cette table, inaugurée le 9 mars 2011, est présentée comme « premier équipement à reconnaissance d'objets en Europe ». Donnant accès à une partie des 6 000 échantillons de minéraux du musée, elle « permet aux visiteurs de « fabriquer », à l'aide de neuf atomes disponibles, leur propre composition chimique pour ensuite visualiser les minéraux correspondants à ceux présents dans les collections ». L'analyse du dispositif a permis de soulever la question de l'usage effectif par les visiteurs, mais aussi celle de son efficacité, à la fois en termes de transmission de connaissances et d'expérience de visite. Toutefois, le point qui nous intéresse et que

nous retiendrons ici est le résultat suivant : « la capacité de la table interactive à générer non des usages individuels mais des usages collaboratifs et coopératifs ». En effet, il semble que le dispositif numérique soit ici un vecteur de partage interindividuelle pendant la visite, donnant lieu à des usage collectifs et des expériences collaboratives. Le fait d'utiliser un dispositif de ce type amène en effet les visiteurs à échanger, à la fois sur la manière d'utiliser la table interactive et sur les connaissances qu'elle délivre. L'intérêt du dispositif ne se situe donc pas uniquement du côté de la transmission d'informations (bien que celle-ci ait lieu), mais dans la façon dont il agit sur la visite en tant que temps de sociabilité et de partage.

Davallon, Jean et Le Marec, Joëlle. 2000. « L'usage en son contexte : sur les usages des interactifs des cédéroms des musées ». *Réseaux*, 18, 101, p. 173-195.

Cet article revient sur l'usage des cédéroms avec une enquête basée sur trois situations : la découverte des cédéroms par des primo-utilisateurs ; la consultation sur un point de vente ; l'expérience d'usagers réguliers. Ils concluent que même pour des usages assidus, la prise en main se fait sur des références d'usages connus avec d'autres supports (livres, vidéos, etc.) et que, par conséquent, le cédérom n'est pas qu'un outil technique mais aussi un « produit culturel ». En tant que produit culturel, leur appréhension n'est pas uniquement celle d'un outil technique, mais bien d'un nouveau contenu éditorial. L'usage ne peut être considéré comme la simple maitrise technique, mais doit aussi prendre en compte l'appréhension et les choix de contenus.

Denouël, Julie, Granjon , Fabien et Aubert, Aurélie. 2014. *Médias numériques et participation. Entre engagement citoyen et production de soi.* Paris : Mare et Martin.

Cet ouvrage ne traite pas directement des musées mais évoque de manière plus large les « médias numériques ». Il constitue toutefois une référence intéressante pour jauger de la façon dont le numérique est investi d'enjeux sociaux reposant sur l'idée de partage, de participation citoyenne et de construction de communautés de pensée citoyennes et indépendantes (sur Internet).

Gardiès, Cécile et Fabre, Isabelle. 2012. « Le périmètre de la médiation numérique documentaire », in : Galaup, Xavier (dir.), *Développer la médiation documentaire numérique*. Disponible en ligne : http://mediationdoc.enssib.fr/lire-en-ligne/sommaire/i-le-perimetre-de-la-mediation-numeriquedocumentaire/definition-et-enjeux-de-la-mediation-numerique-do-2.

Les auteurs ont constaté que de manière générale – sans forcément se concentrer sur une médiation par le document – la médiation numérique accentuait un usage singulier et individuel de l'information, nécessitant donc des médiations ciblées, alors que les professionnels ont davantage tendance « à penser un traitement et une diffusion de l'information globale vers des besoins collectifs supposés ».

Joly, Bérangère. 2015. « Le Musée Louis-Philippe entre dans l'ère numérique ». *L'Informateur,* 22 août 2015. Disponible en ligne :
https://actu.fr/normandie/eu_76255/le-musee-louis-philippe-entredans-lere-numerique_5569321.html

Cet article de presse régionale annonce de l'installation de dispositifs numériques (visites guidées interactives) au Musée Louis-Philippe (Normandie) à destination notamment des enfants et dans un objectif d'augmentation des publics.

Jutant, Camille. 2015. « Interroger la relation entre public, institutions culturelles et numérique ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1578

L'auteure commence par un bref rappel historique de l'usage des dispositifs numérique dans les musées, tout en rappelant combien ces derniers continuent de s'entourer de « discours prophétiques » de la part des professionnels du champ. Les bénéfices attendus et supposés de cette "révolution numérique" (une « révolution » somme toute assez lente, puisqu'elle serait en cours depuis plusieurs dizaine d'années) sont nombreux, et Camille Jutant propose dans cet article de les mettre à jour, en analysant les discours des professionnels de musées. Elle met ensuite l'accent sur une des attente les plus forte face au numérique : celle de le voir favoriser l'accès au musée pour tous les visiteurs, et de participer ainsi activement aux enjeux fondamentaux de la médiation culturelle. Pour analyser cet effet supposé, elle propose de se pencher sur l'engagement des visiteurs en ligne, notamment par les réseaux sociaux et les visites du site internet du musée. Néanmoins, sa conclusion s'oriente davantage sur les difficultés méthodologiques de la démarche, puisqu'elle peine à construire des grilles d'analyses convaincantes mettant en lien les pratiques en ligne des individus et leur attachement réel à l'institution muséale concernée. L'élargissement de l'accès au musée comme bénéfice supposé reste donc à l'état d'hypothèse.

Kanellos, Ioannis. 2009. « Les musées virtuels et la question de la lecture. Pour une muséologie numérique centrée sur le visiteur ». *RIHM – Revue des interactions humaines médiatisées*, vol. 10, 2, p. 3-33. Disponible en ligne : http://europia.org/RIHM/V10N2/RIHMV10N2-Kanellos.pdf

L'auteur discute le concept de médiation numérique et conclue qu'il n'y a pas de lien entre médiation numérique et démocratisation culturelle, puisque la question se résume à l'accessibilité des contenus. Afin d'étudier l'architecture des contenus qui sous-tend la numérisation des expositions, l'auteur a créé un site dédié www.annunciation.org.

Lesaffre, Gaëlle et Ducongé, Guillaume. 2017. « Tester l'ergonomie de dispositifs numériques en langue des signes française ». *La Lettre de l'OCIM*. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1751

L'article revient sur une expérimentation menée au musée national Picasso-Paris autour de quatre dispositifs techniques utilisés dans des musées : un visioguide à réalité augmentée, des lunettes et une montre connectées. Ces derniers ont été soumis à des « tests utilisateurs » dans le cadre de visites du musée Picasso, et comparés avec l'usage du visioguide classique qui propose des commentaires vidéo en langue des signes française (LSF). L'enquête met en exergue l'intérêt que représentent ces dispositifs numériques nouveaux, en rupture avec le visioguide « classique » ; La réalité augmentée est notamment plébiscitée, grâce à sa facilité d'usage et son aspect ludique. Grâce à l'analyse des expérimentations, les auteurs sont en mesure de proposer des pistes concrètes pour la réalisation de dispositifs numériques à destination des publics sourds dans les musées, qui doivent, entre autres : « laisser les mains libres », « permettre de se repérer dans l'espace » et « proposer plus de contenus ».

Maggioni, Ludovic. 2016. « Le modèle du numérique, une voie nouvelle pour mettre en scène les savoirs ? ». *La Lettre de l'OCIM*, 165. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1654

Cet article propose une analyse rétrospective de l'exposition « Confidences

d'outre-tombe, squelettes en question », qui a été présentée au musée Dauphinois de Grenoble en 2015-2016, en mettant la focale sur les outils de médiation culturelle ayant recours aux technologies numériques. Après avoir rappelé la place grandissante du numérique dans les pratiques quotidiennes d'accès au savoir, l'auteur se penche précisément sur le cas de cette exposition, en rappelant tout d'abord l'enjeu de *participation* et la façon dont le numérique permet de le réaliser : en effet, le projet de l'exposition a été co-construit avec des individus volontaires mais non-professionnels de musées. L'usage et la création de dispositifs numériques étaient placés au centre de cette démarche de co-construction, qui a abouti à la réalisation de cinq dispositifs qui ont ensuite été présentés dans l'exposition. L'auteur passe en revue ces cinq dispositifs, qu'il présente avec force de détails et illustrations. Il conclut en avançant un lien plus ou moins évident entre cette démarche participative et l'usage du numérique ; il apparaît que ces partenariats serviraient surtout au musée, qui pourrait profiter de compétences extérieures et répondre ainsi de façon détournée au besoin de formation et de montée en compétences constaté en interne face aux enjeux du numérique.

Malinas, Damien. 2014. « Démocratisation culturelle et numérique : introduction ». *Culture & Musées*, 24. Disponible en ligne : https://journals.openedition.org/culturemusees/591

L'auteur aborde de manière générale le lien entre numérique et démocratisation culturelle – dans tous les secteurs – et pose l'hypothèse d'un développement numérique symptôme ou levier d'une individualisation de la consommation culturelle aujourd'hui, par opposition à l'idée d'une culture collective véhiculée par le concept de "culture pour tous" dans les années 2000. Il souligne que le numérique permet d'étendre l'espace-temps de la consommation culturelle redéfinissant les limites de l'accessibilité culturelle. L'auteur souligne aussi, en citant le travail de Marie-Sylvie Poli, que le numérique ne facilite pas forcément l'accès à la culture puisqu'il peut aussi porter sa propre forme d'énonciation et créer de nouveaux espaces, qui peuvent entrer en concurrence avec les précédents espaces de médiation.

Schafer, Valérie, Thierry, Benjamin et Couillard, Noémie. 2012. « Les musées, acteurs sur le Web ». *La Lettre de l'OCIM*, 142. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/ocim/1077

Les auteurs reviennent sur le « virage numérique » pris par les musées et lient le souhait d'accessibilité totale (répondre de manière individuelle à chacun) aux promesses du numérique (personnalisation des contenus et des expériences, notamment). Les auteurs font ensuite une chronologie de l'utilisation du web dans les musées en ayant recours à de nombreux exemples. Ils mettent en évidence les initiatives de mutualisation (de la part du ministère et de la Réunion des Musées Nationaux) et les envies d'individualisme des institutions. L'évolution du web dans les musées ne peut cependant être séparée de l'évolution générale des musées selon les auteurs: ils s'ouvrent aux publics, aux logiques communicationnelles et participatives.

II.2.3. Objectif expérienciel : susciter l'émotion

[Auteur inconnu]. 2016. « Culture et handicap, quand le numérique aide à briser les barrières. Retour d'expériences ». *Médiationnumerique.fr*. Disponible en ligne : http://www.mediationnumerique.fr/actualite_culture-et-handicap-quand-le-numerique-aide-a-briser-les-barrieres-retourdexperiences-_15.html

Cet article revient sur l'usage de dispositifs numériques dans les musées du Parc naturel régional des Vosges du Nord et sur l'impact sur les pratiques des visiteurs en situation de handicap, en particulier visuel et moteur. Il est question de dispositifs tels que des visites virtuelles en ligne permettant aux visiteurs à mobilité réduite de bénéficier d'une visite guidée dans des conditions proches du réel grâce à des panoramas à 360°. L'article parle aussi des mallettes multisensorielles pour les personnes déficientes visuelles : si les outils (par exemples des fac-similés ou des livrets en braille) ne sont pas numériques, l'article les classe tout de même parmi ces innovations liées au numérique du fait de l'implication de nouvelles technologies dans leur conception et leur fabrication (numérisation en 3D etc.). La définition de médiation numérique s'en voit ainsi élargie. L'auteur défend dans cet article l'idée d'un bénéfice du numérique en termes d'accessibilité et d'élargissement des publics.

[Auteur inconnu]. 2015. « Dis maman, quand est-ce qu'on va au musée ? ». *Musée 21, le magazine pour les professionnels de la culture*, 16 septembre 2015. Disponible en ligne : https://www.musee21.com/jeunes-musees-acoustiguide/

L'article est issu d'un site destiné aux professionnels de la culture, et présente régulièrement des initiatives menées dans les institutions muséales. Dans cet article précisément, Laetitia Wilfert-Portal et Jacques Erick Piette, de la société Acoustiguide, sont invités à nous expliquer la façon dont les musées s'adressent – ou devraient s'adresser – aux jeunes publics. La pédagogie avant tout, mais la forme semble aussi déterminante : les supportsnumériques tels que des tablettes, objets connectés, casques audio sont plébiscités. Ils sont jugés « plus interactifs et ludiques », et l'article s'achève sur une affirmation qui semble ne laisser aucun doute sur l'efficacité de l'usage de dispositifs numériques dans les parcours de visite pour les enfants : « avec ces nouvelles manières de visiter, vos enfants n'ont pas finis de vous traîner au musée ! ».

[Auteur inconnu]. 2017. « Le numérique dynamise la fréquentation des musées, expositions et monuments… sans élargir pour autant leur(s) public(s) ». *Laboratoire d'Analyse et de Décryptage du Numérique*, 13 juillet 2017. Disponible en ligne : https://labo.societenumerique.gouv.fr/2017/07/13/numerique-dynamise-frequentationmusees-expositions-monuments-elargir-autant-leurs-publics/

Cet article paru sur le site internet de L'Agence du Numérique (« Laboratoire Société Numérique ») fait état des résultats de plusieurs enquêtes consacrées aux usages numériques dans les musées, expositions et monuments, qui ont été présenté par la Direction générale des patrimoines du ministère de la culture et de la communication à l'occasion de la rencontre numérique « Publics in situ et en ligne » des 27 et 28 mars 2017. On y apprend une forte implication des visiteurs de musées sur les sites internet ou les réseaux sociaux de ces derniers, par le biais desquels ils vont chercher des informations complémentaires ou partager leur expérience. Le numérique joue donc un rôle en apportant une dimension complémentaire aux visites déjà engagées. En revanche, les résultats montrent aussi que ces pratiques numériques ne parviennent pas nécessairement à toucher de nouveaux publics : « Selon le responsable des études à la

Direction générale des patrimoines, « *les données actuelles ne permettent pas de confirmer l'hypothèse d'un élargissement des publics par le numérique, même si des usages en ligne, sans visite physique, émergent pour certaines populations* ». » Les outils numériques qui se déploient autour de la visite (par le biais des sites des musées et de leurs réseaux socio-numériques) sont donc d'une efficacité limitée en ce qui concerne l'ambition d'élargissement des publics portée par les musées.

[Auteur inconnu]. 2018. « Un musée numérique et immersif sur l'histoire du 20ème siècle ouvre à 20 minutes du centre historique de Venise ». *Club-innovation-culture.fr*. Disponible en ligne : http://www.club-innovation-culture.fr/musee-numerique-immersif-histoire-20eme-siecle-venise/

Le site « Club innovation culture » propose régulièrement des articles présentant les actualités du secteur culturel ; une large part est faite aux innovations numériques, comme dans cet article au sujet de « M9 », musée d'histoire contemporaine situé à Mestre (Italie), et présenté comme «le musée multimédia le plus innovant d'Italie ». Ce musée présente des thèmes assez classique pour un musée d'histoire (culture, politique, démographie...) mais tout en misant sur des outils et les éléments de scénographie innovants. L'article nous parle d'un « auditorium innovant, le premier en Europe doté du casque de réalité virtuelle Oculus 200 », mais aussi de la présence dans le parcours de visite « d'écrans interactifs, des hologrammes et des lunettes de réalité virtuelle ». Mais au-delà de l'utilisation des nouvelles technologies, le musée est présenté comme une institution fortement et efficacement ancrée dans son territoire et dans son époque, prenant en considération active les préoccupations et enjeux contemporains. En effet, il s'affirme comme un acteur de la reconstruction du lien social, puisqu'il « souhaite aider à faire le pont entre les quartiers déconnectés de Venise, physiquement et socialement ». Le lieu est aussi engagé dans une démarche écoresponsable avec la production d'énergie renouvelable sur site. Notons enfin que le M9 a été conçu et financé par la Fondazione di Venezia, fondation d'une des principales banques italiennes.

Ackermann, Julie. 2019. « Les musées numériques : un succès qui dérange ». *Korii*. Disponible en ligne : https://korii.slate.fr/et-caetera/musees-numeriques-succes-democratisation-atelier-lumieresmicro-folies

L'auteure revient notamment sur l'Atelier des Lumières et la société Cultureespaces le prenant comme un exemple extrême du détachement du public avec l'œuvre. Pour l'auteure, le dispositif rend le visiteur passif, non maître de sa visite et est symptomatique d'une marchandisation de la culture. Il reprend les propos du théoricien de l'art Bertrand Naivin pour qui ces dispositifs trahissent la volonté de l'artiste et coupent le public de l'œuvre. Le dispositif Micro Folies est pour l'auteur l'exemple inverse : il permet une utilisation rationnelle du numérique qui diffuse la culture (dans une logique de démocratisation culturelle).

Lemal, Clémentine. 2019. « Médiation culturelle numérique : quelle valeur ajoutée ? ». *MBAMci*. Disponible en ligne : https://mbamci.com/mediation-culturelle-numerique-valeur-ajoutee/.

L'auteure questionne les plus-values et intérêts pédagogiques des médiations numériques au travers de cas concrets : les visites virtuelles ou AskMona permettent au visiteur une visite guidée à son rythme, dans un objectif pédagogique et d'information, alors que l'Histopad, par exemple, ou le dispositif sur l'atelier du peintre Courbet au

Musée d'Orsay, les HoloLens, permettent plutôt l'accès à une expérience unique, ludique et divertissante.

Skjellaug, Aïna. 2017. « L'innovation numérique au coeur des musées de demain ». *Le Temps*, 12 décembre 2017. Disponible en ligne :
https://www.letemps.ch/culture/linnovation-numerique-coeurmusee-demain

L'auteure souligne l'importance du numérique dans les musées mais craint qu'il ne soit pas assez porté par une réflexion de fond sur les publics à toucher et l'apport de la numérisation. Avec divers exemples (Louvre-Lens, Office du Tourisme du Touquet, Museomix, Musée de l'Elysée à Lausanne, l'auteure montre la diversité des approches du numérique et souligne qu'il s'agit souvent d'une « course à l'originalité et à la distinction » et conclue que « Au pire, le dispositif reste une énigme, plongeant le visiteur dans un labyrinthe contraignant qui peut absorber toute son énergie, avant même qu'il n'arrive à entrevoir le début de ce qu'il espérait trouver. Au mieux, il constitue une intrigue à laquelle le public trouve une réponse qui lui convient ». L'article est suivi d'un entretien avec Mario Constantini, conservateur du Musée de design et d'arts appliqués contemporains de Lausanne (CH).

Tardy, Cécile. 2015. « La médiation d'authenticité des substituts numériques ». In : Tardy, C. et Dodebei, V. (Dir.). *Mémoire et nouveaux patrimoines*. Marseille : OpenEdition Press. Disponible en ligne : http://books.openedition.org/oep/453

La numérisation des collections pose un nombre important de questions et constitue un défi technologique pour les institutions. Cependant dans cet article, l'auteure s'intéresse à une problématique bien spécifique de ces démarches de numérisation, puisqu'elle s'interroge sur le rapport entretenu par le visiteur à ces représentations virtuelles d'œuvres d'art. La question est formulée ainsi « L'enjeu est de poser le questionnement de la médiation de l'authenticité dans une situation où le musée pousse à l'extrême la logique d'usage de ses substituts en mobilisant leur capacité à la fois de réinvestissement dans des dispositifs informatiques à écran et de mobilité en dehors des murs de l'institution muséale ». Ainsi, l'article permet de questionner l'expérience esthétique et émotionnelle du visiteur dans sa rencontre avec l'oeuvre. Pour l'auteure, la numérisation ne réduit pas nécessairement l'objet, mais en fournit une approche différente et propose au visiteur une forme d'engagement renouvelée. Elle souligne toutefois l'importance pour le musée de maintenir l'attrait pour l'objet original et de veiller à ne pas le voir s'effacer au profit de sa reproduction virtuelle, afin de favoriser ce qui reste l'objet premier du musée : la rencontre réelle avec l'œuvre et la « charge émotionnelle » qui en résulte.

Vidal, Geneviève. 2012. « De l'interactivité à l'expérience. Les usages des tables interactives dans les expositions scientifiques ». *Culture et Musées*, 2012, n° 19, p. 111-127. Disponible en ligne :
https://www.persee.fr/doc/pumus_1766-2923_2012_num_19_1_1650

L'auteure revient sur la définition de l'interactivité, tout en pointant la polysémie du terme. Elle souligne que l'interactivité des dispositifs étudié suggère une nouvelle posture de la part des publics, qui sont confrontés à des normes d'usage prescrites et/ou intériorisées. L'article revient sur une étude de la Cité des sciences menée sur une table tactile et sur les usages de cette table par les visiteurs (gestion des conflits familiaux, gestion de l'outil technique, etc.). L'auteure conclue sur le fait que l'usage de la table tactile relève d'une expérience à la fois cognitive et esthétique.

III. Ce que le numérique fait à la profession de médiateur

Synthèse

Cette partie relève les références qui s'orientent spécifiquement de la médiation et des médiateurs dans les musées et de leur lien avec le numérique. Cette partie est divisée en deux sections : une première traitant les références générales sur le métier de médiateur et une deuxième partie traitant des impacts du numérique et des liens des médiateurs avec le numérique.

Les fondements de la profession de médiateur et la difficulté d'établir une définition (III.1)

Les références de cette section se concentrent sur la définition du métier en effectuant une sociologie de la profession de médiateur. Il s'agit uniquement de textes académiques ou d'enquêtes qualitatives (par exemple par le DEPS : Aubouin, Kletz et Lenay, 2009) et/ou quantitatives (par l'école de la Médiation : EDM/OCIM, 2015) et, contrairement aux premières partie de cette bibliographie commentée, il faut relever l'absence totale d'articles de presse, de notes de blog ou d'émissions sur le sujet. Ces textes apportent des résultats quasi identiques et sont unanimes sur les points suivants :

- La profession de médiateur souffre d'un manque de reconnaissance, largement exprimé par l'ensemble des acteurs du secteur (Aubouin 2010 ; Grattini, 2014 ; Peyrin 2005). Les auteurs soulignent à cet égard l'écart criant entre la théorie – c'est-à-dire les textes et les discours, qui reconnaissent et définissent le travail de médiateur et soulignent son importance – et la pratique – à savoir, la réalité du terrain, de la définition des tâches aux rémunérations et types de contrats.

- La diversité des profils des médiateurs (Frugier, 2016 ; Peyrin, 2012), cause ou conséquence de l'opacité dont souffre la profession et la notion de médiation culturelle. Les auteurs observent une grande diversité des tâches qui sont liées et rattachées au métier de médiateur.

- La variété des formes que peut prendre la médiation et des pratiques effectives désignées par le terme de médiation (Aubouin, 2010 ; Garattini, 2014 ; EDM/OCIM, 2015).

- L'hétérogénéité des vocations et des ambitions exprimées par les médiateurs eux-mêmes (Peyrin, 2005).

- La précarité évidente et largement répandue des médiateurs (EDM, 2015 ; Garattini, 2014).

La définition de la médiation et du métier de médiateur est alors problématique, comme le souligne la majorité des auteurs, au vu de l'hétérogénéité des

caractéristiques (Badulescu, 2019 ; Dufrêne et Gellereau, 2004 ; Montoya, 2008). Cette opacité dans la définition entraîne alors un flou dans les identités professionnelles des médiateurs, qui conçoivent chacun leur métier de manière différente. Ce flou est en outre problématique pour la constitution des enquêtes, qui doivent se baser sur les conceptions EMIC des acteurs (se définissent-ils eux-mêmes comme médiateurs ?) ou sur des listes de pratiques et de tâches, davantage que sur des intitulés de poste.

Le médiateur face au numérique : des études encore lacunaires (III.2)

Les caractéristiques générales de la profession définies par les textes de cette première section ne disparaissent pas avec l'arrivée du numérique ou sa présence, que ce soit dans les dispositifs d'exposition auxquels sont confrontés les médiateurs ou les nouvelles technologies développées depuis plus de vingt ans dans les musées.

Les références citées dans cette section se penchent sur l'impact du numérique sur les médiateurs, dans le secteur muséal plus particulièrement. Il convient de relever que la majorité de ces textes s'arrêtent longuement sur les nouveaux métiers ayant émergé à la suite de l'introduction de ces TIC dans les musées (comme l'arrivée des réseaux socio-numériques) et que le métier de *community manager* occupe une place de choix dans ces analyses (Ihadjadene, Lezon Rivière et Taibi, 2019 ; Couillard, 2018). Le *community manager* semble en effet être la catégorie professionnelle représentant, d'une part, le plus les défis auxquels sont confrontés les médiateurs avec l'arrivée du numérique et cristallisant, d'autre part, les impacts du numérique sur la profession de médiateur. Ces impacts peuvent être listés comme suit :

- Un brouillage manifeste dans les missions du médiateur, notamment entre la mission de communication et la mission de médiation qui deviennent de plus en plus indifférenciées et indifférenciables (Couillard, 2018 ; Magro, 2015) ;

- Un brouillage dans les frontières professionnelles : déjà sous-tendu par les caractéristiques générales de la profession (hétérogénéité des formations, des profils, des tâches, etc.), ce brouillage entre les métiers et les tâches qui leur étaient dévolus semble avoir été renforcé par l'entrée du numérique dans les musées. Loin de concerner seulement le métier de médiateur, cette restructuration des tâches et cette mutation professionnelle s'étend à l'entier des musées, comme le rappellent les références que nous avons citées en partie I[8].

D'autres points apparaissent comme complémentaires de ces premiers éléments, faisant état de la façon dont le numérique reconfigure les pratiques et les identités des médiateurs, et même – pour reprendre la formule de Laurent Chicoineau – dont il « bouscule les médiateurs » (Chicoineau, 2015).

- Le brouillage se poursuit et s'étend aux discours des médiateurs, dont la légitimité est battue en brèche, ou du moins questionnée dans un mouvement de remise en question des hiérarchies traditionnelles de diffusion du savoir. De nouvelles voies s'imposent de se diffusent, en s'octroyant une légitimité égale à celle de l'établissement (jusqu'alors portée par les médiateurs). Les médiateurs doivent donc repenser leur positionnement pour trouver une place

dans ce paysage polyphonique redessiné par l'introduction massif du numérique (Chicoineau, 2015). Notons le lien avec la problématique de la participation, évoquée dans la partie II[9].

- Tous ces brouillages et les flous qu'ils engendrent amènent les professionnels à devoir réinventer leur métier, alors même qu'il souffrait déjà de l'indétermination de ses contours. Le besoin de formation et d'acquisition de compétences nouvelles est pointé comme une nécessité – voire une urgence – face au développement de l'usage du numérique dans les pratiques de médiation culturelle (Chicoineau, 2015 ; Petitgirard, 2018 ; Roland, 2018).

[8] Voir ci-dessous, II.2.2 Objectif social : inclusion, participation citoyenne et élargissement des publics, p. 34.

[9] Voir ci-dessous, III. Ce que le numérique fait à la profession de médiateur, p. 43.

III.1. La profession de médiateur culturel : identité professionnelle et enjeu de reconnaissance

Aubouin, Nicolas, Frédéric Kletz, et Olivier Lenay. 2009. *Entre continent et archipel. Les configurations professionnelles de la médiation culturelle : Rapport final de l'étude qualitative sur l'évolution des emplois de la médiation dans le secteur culturel. DEPS*, ministère de la Culture et de la Communication. Paris.

Ce rapport présente les résultats d'une étude pilotée par le DEPS[10] au sujet des pratiques professionnelles dans le champ de la médiation culturelle. Avec une approche large, l'étude concerne l'ensemble du secteur culturel (bien qu'une approche « par secteur » soit proposée, et dans ce cadre quelques pages sont consacrées exclusivement aux musées). Il en ressort que la médiation culturelle s'impose comme une *évidence* dans les établissements culturels ; pour autant, elle apparaît encore au moment de l'enquête, malgré ses trente ans d'existence, comme une notion jeune. Cela a pour conséquences concrètes pour les professionnels qui l'incarne sur le terrain, qui prennent la forme d'un manque avéré de reconnaissance (traduit notamment par une précarité et une forte polyvalence de l'emploi). Les auteurs expriment ainsi l'écart qui semble donc exister entre la légitimité théorique dont bénéfice la médiation culturelle et les réalités professionnelles : « D'un continent théorique, on passe ainsi davantage, en se transportant du lieu des discours à celui des pratiques, à une fragile économie d'archipel ».

Aubouin, Nicolas, Kletz, Frédéric et Lenay, Olivier. 2010. « Médiation culturelle : l'enjeu de la gestion des ressources humaines ». *Culture Études*, vol. 1, n 1, p. 1.

Ce texte fait état à la fois de la diversité des formes de la médiation culturelle (« Visites guidées, ateliers, partenariats pédagogiques, rencontres et festivals artistiques, conférences... ») et de son omniprésence dans les structures culturelles. Mais les auteurs montrent avant tout que, même si elle est devenue une quasi-évidence, les acteurs de son développement et de sa mise en oeuvre ne jouissent pas de la reconnaissance escomptée. En effet, les auteurs rapportent les résultats de leurs travaux qui font état à la fois d'une extrême diversité dans les réalités professionnelles que recouvre la profession (ils identifient six configurations professionnelles types) et de la persistance d'un manque de reconnaissance qui se traduit notamment par une précarisation des acteurs de la médiation culturelle.

Dufrêne, Bernadette et Gellereau, Michèle. 2004. « La médiation culturelle, enjeux professionnels et politiques ». *Hermès La revue*, 2004, 38, p. 199-206. Disponible en ligne : https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2004-1-page-199.htm

Les auteures soulignent à quel point le concept de médiation culturelle est opaque. Cette opacité a pour conséquence de faire appliquer la notion à des professionnels et des pratiques très variés. Les auteures montrent que beaucoup de professionnels se réclament de la médiation culturelle parce que, mais aussi en conséquence, la conception de ce métier et les pratiques qu'il recouvrent sont hétérogènes. Pour les auteures, le monde de la culture possède un « empilement de médiations » : l'exposition, la médiation écrite, politique de recherche, de publics, éditoriale, etc.

[10] Département des études de la prospective et des statistiques (DEPS) du ministère de la Culture et de la Communication.

École de la médiation/OCIM. 2015. *Enquête quantitative en ligne 2013-2014 sur les profils et les besoins de formation des médiateurs/animateurs scientifiques et de leurs encadrants : l'intitulé de fonction*. Disponible en ligne :
https://www.estim-mediation.fr/ressource/enquete-mediateursintitule-de-fonction/

L'enquête visait à définir les intitulés de fonction des médiateurs/animateurs, par voie de questionnaire, sans proposer de catégories prédéfinies. Celles-ci ont été définies au moment du dépouillage et de l'analyse des réponses. Les résultats principaux sont : 135 intitulés différents avec quatre distinctions principales (animateur à 26.4%, médiateur à 47.9%, termes relatifs au niveau de responsabilité, autres termes relatifs à la médiation) ; un âge moyen de 32 ans ; les activités pratiquées montrent une grande similarité entre les intitulés de médiateurs et d'animateurs ; les intitulés de fonction varient un peu suivant les organismes (le terme de médiateur est par exemple un peu moins présent dans l'Education populaire) ; des liens entre l'intitulé et le type de contrat (majoritairement des vacataires pour les animateurs, mais des CDI pour les « chargés de… »). L'étude fournit par ailleurs toutes les données et résultats des questionnaires en annexe.

Frugier, Stéphane. 2016. « Le profil socio-démographique et les activités des médiateurs de CSTI ». *La Lettre de l'OCIM*, 164. Disponible en ligne :
http://journals.openedition.org/ocim/1639

L'article présente les résultats d'une enquête quantitative menée en 2013-2014 auprès des médiateurs (majoritairement des centres CSTI, mais aussi de beaux-arts et d'histoire, de structures d'éducation populaire, d'universités). L'enquête – couvrant relativement bien tout le territoire français au travers d'un échantillon de 431 réponses – a été menée dans le cadre de l'École de la médiation. Les principaux résultats renseignent sur le profil sociodémographique de ces professionnels (majoritairement féminins, à 61%, et très diplômés). Ils pointent cependant les nuances de ces résultats : la majorité féminine est diverse selon les types de structures (moins nombreuses dans les muséums par exemple où elles représentent 50% des médiateurs, contrairement aux autres musées où leur proportion monte à 79.8%) ; le diplôme est aussi à nuancer, puisque certains professionnels seraient en effet très diplômés, au contraire d'autres le sont beaucoup moins. La norme semble être l'a-typicité des parcours de formation, avec un nombre important de médiateurs n'ayant pas suivi de formation initiale en médiation. L'enquête souligne aussi la diversité des activités de médiation et l'existence d'un brouillage entre l'activité de médiateur et celle d'animateur.

Garattini, Ludovic. 2014. *Synthèse de quatre études qualitatives menées auprès des acteurs de la médiation (médiateurs et encadrants) sur les profils et besoins en formation*. École de la médiation. Disponible en ligne :
https://www.estim-mediation.fr/ressource/synthese-etudes-qualitativesbesoins-formation/

L'auteur synthétise les quatre enquêtes qualitatives menée entre 2012 et 2013 ayant pour objectif de cerner les besoins des professionnels de la médiation en formation. Quatre grands constats émergent de ces enquêtes : les représentations du métier de médiateur sont relativement homogènes alors que les pratiques réelles et les profils des médiateurs sont extrêmement divers ; la profession est constituée majoritairement de contrats précaires ; la profession souffre d'un manque de reconnaissance ; les demandes concernant de la formation sont peu exprimées spontanément, bien que peu de médiateurs aient une formation initiale en médiation et les demandes exprimées sont

caractérisées par des besoins en cours pratiques, collant aux besoins réels des médiateurs.

Montoya, Nathalie. 2008. « Médiation et médiateurs culturels : quelques problèmes de définition dans la construction d'une activité professionnelle ». *Lien social et Politiques*, n° 60, p. 25.

L'article propose une tentative de définition du terme face à la multiplication des activités de médiation culturelle dans les institutions culturelles françaises. L'auteure propose une définition large de la notion qui recouvre, selon elle, « l'ensemble des modalités de mise en relation de la production artistique avec les publics ». Après avoir défini ainsi la médiation culturelle, elle tente de brosser les contours de la profession qu'elle a créé, celle de médiateurs culturels, tout en soulignant le manque de reconnaissance dont ils sont l'objet, tant de la part de l'institution que des publics, face auxquels leur action est invisibilisée.

Peyrin, Aurélie. 2005. *Faire profession de la démocratisation culturelle. Travail, emploi et identité professionnelle des médiateurs de musées*, Thèse pour le doctorat de sociologie de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.

Dans sa thèse de doctorat soutenue en 2005, Aurélie Peyrin entend dresser un portrait de la profession de médiateur culturel. Elle revient sur les enjeux de la reconnaissance de ce métier au sein du secteur culturel. Mais aussi – grâce à un travail de terrain au plus proche des acteurs concernés – met à jour les ambitions et attentes qui animent par ces professionnels, tels que la « passion de la transmission », l'apprentissage perpétuel et l'épanouissement intellectuel. Elle construit ainsi un cadre de compréhension de la médiation culturelle au plus près des acteurs professionnel, défendant ainsi une définition de la médiation culturelle comme essentiellement humaine.

Peyrin, Aurélie. 2012. « Focus - Les paradoxes de la médiation culturelle dans les musées ». *Informations sociales*, p. 62-65.

Aurélie Peyrin expose ici le profil socio-démographique des professionnels de la médiation culturelle : « La majorité des médiateurs de musées sont des femmes, très diplômées (au minimum bac + 4 ou 5) ». Elle insiste là encore sur la nécessaire adaptabilité de ces professionnels, que le statut souvent précaire amène à se réinventer et orienter régulièrement au cours d'une même carrière.

III.2. Panoramas historiques et/ou géographiques du numérique dans les musées

Perspectives internationales

A l'international, il existe de nombreuses enquêtes et projets, locaux ou internationaux, sur les compétences numériques des professionnels de la culture (Kouper, 2016 ; Marty, 2012 ; MU.Sa Project, 2017 ; Nesta, 2014). Ces enquêtes se penchent sur tous les secteurs muséaux, mais elles livrent des conclusions qui concernent et s'appliquent aussi au domaine de la médiation : la nécessité, tout d'abord, d'une « prise de conscience culturelle numérique » (MU.Sa Project, 2017) et le développement de compétences numériques généralisées et donc de formations pour tous les professionnels (Kouper, 2016 ; MU.Sa Project, 2017). Ces enquêtes soulignent aussi à quel point le numérique et les restructurations professionnelles qu'il entraîne peuvent modifier l'image de soi ainsi que l'image des missions (Marty, 2012). Le numérique aurait par conséquent un impact profond sur les professionnels de musées : « Les professionnels de l'information doivent remettre en question les longues traditions et les philosophies les plus profondes pour répondre aux attentes du public en ce qui concerne un accès élargi aux ressources des musées » (Marty, 2012). Ces mutations professionnelles sont au coeur des enquêtes actuelles menées dans le monde anglo-saxon, comme le projet de l'Université de Leicester *One by One*, détaillé sur le site du projet www.one-by-one.uk et qui a pour objectif de cartographier l'écosystème des compétences dans le numérique des musées britanniques. Grâce à une cinquantaine d'entretiens et l'observation de six musées britanniques, le rapport dresse la façon dont les compétences au numérique sont développées et mises en pratiques dans les musées. Le projet Mu.Sa est un projet similaire à portée internationale (Italie, Grèce, etc.) et dont le schéma ci-dessous illustre les principaux résultats présentés (en mettant en lumière à la fois la situation actuelle – *current situation* – et la situation telle que devrait être pour être jugée satisfaisante – *desired situation*.

Kouper, Innar. 2016. "Professional participation in digital curation.". *Library & Information Science Research* 38, 3, 212-23.

Marty, Paul. 2012. "Unintended Consequences: Unlimited Access, Invisible Work and the Future of the Information Profession in Cultural Heritage Organizations". *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 2012, vol. 38, n° 3. Disponible en ligne : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bult.2012.1720380308

MU.Sa Project. 2017. *Museum Professionals in the Digital Era: Agents of change and innovation. Mu.Sa Project.* Rome, Italy. Disponible en ligne : http://www.project-musa.eu/wpcontent/uploads/2017/03/MuSA-Museum-professionals-in-the-digital-era-full-version.pdf

Nesta, AHRC, and ACE. 2014. *Digital Culture 2014: How arts and cultural organizations in England use technology.* London: Nesta, Arts & Humanities Research Council, Arts Council England. Disponible en ligne : http://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/Digital-Culture-2014-Research-Report2.pdf

Parry, Ross, Eikhof, Ruth (et alii). 2018. "Mapping the Museum digital skills Ecosystem: phase one report". *University of Leicester, One by one project: Building digitally confident museums.* Disponible en ligne : https://lra.le.ac.uk/bitstream/2381/41572/2/One%20by%20One_Phase1_Report.pdf

Un article aussi résumé dans la présentation en ligne faite par Ross Parry lors du *Museum and the Web* 2018 et disponible en ligne : https://mw18.mwconf.org/paper/development-supply-deploymentdemand-balancing-the-museum-digital-skills-ecosystem-first-findings-of-the-one-by-one-nationaldigital-literacy-project/

Couillard, Noémie. 2018. *Les community managers des musées français : identité professionnelle, stratégies numériques et politiques des publics*. Université d'Avignon, 2017. Thèse de doctorat en Sciences de l'information et de la communication sous la direction de Jacqueline Eidelman (École du Louvre) et Yves Bergeron (Université du Québec à Montréal). Disponible en ligne : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01715055/document.

La problématique de cette thèse se concentre sur la participation des publics au sein des musées en se basant sur trois cas : 1. Un concours de photographie sur les réseaux sociaux (une enquête sur quelle forme prend la participation des publics et ce que cela signifie pour les professionnels) ; 2. La 2e édition de Muséomix à Lyon (une enquête qui questionne les représentations du public et leur participation à l'événement) ; 3. Une enquête auprès des professionnels de musées et plus particulièrement ceux se revendiquant *community manager* (CM). Durant toute son analyse, l'auteure relie le numérique et la participation, mais ne s'intéresse qu'à la catégorie des *community manager* parmi les professionnels de musées – définie comme « toute personne qui gère l'animation des comptes d'un établissement sur les réseaux socio-numériques » (p. 12) et des « publics en ligne » (par opposition à des « publics in situ »). Les chapitres 1 et 4 sont les plus intéressants en ce qui concerne les conclusions sur les mutations professionnelles induites par le numérique. Le chapitre 1 s'arrête sur l'influence du numérique sur les pratiques professionnelles dans les musées (p. 85-96) et renvoie à un

nombre important de références bibliographiques sur le sujet soulignant l'évolution des réflexions et concluant que le développement des savoirs-faires numériques dans les musées s'est surtout constitué grâce à la mobilisation humaine (échanges de « trucs et astuces », auto-formation, partenariat, bénévolat, etc.). Au travers d'un exemple sur la constitution d'un CD-ROM et d'une visite virtuelle, l'auteure aborde le fait que le numérique a questionné les frontières des compétences et pratiques professionnelles dans les musées. Le Chapitre 4 est le résultat de l'enquête sociologique des CM menée par l'auteure, qui présente ce métier comme un nouvel intermédiaire culturel. La question des limites entre CM et médiateurs est traitée dans la sous partie « Dans les organisations culturelles : des rhétoriques situées/ « De la médiation culturelle. Rien de plus, rien de moins » (p. 294).

En conclusion de cette enquête, l'auteure note des caractéristiques des professionnels du numérique dans les musées (p. 310) : peu de formation initiale au numérique, une familiarité au numérique acquise lors d'un emploi antérieur ou dans l'emploi actuel, l'importance des pratiques personnelles et de l'équipement personnel, l'importance de la veille et le jugement de l'auteure selon lequel ces professionnels sont généralement « très cultivés ». L'auteur note aussi que ce domaine est généralement porté par des femmes. Finalement, la conclusion apporte une définition de ce que représente la « participation » dans les musées pour les professionnels, une conception basique qui ne relève pas de la co-construction des savoirs et sert donc, selon l'auteure, d'autres buts (familiariser les autres professionnels de leur établissement au numérique, reformuler les missions du service public ou créer un nouveau lieu de questionnement des publics).

Couillard, Noémie, 2017. « Les professionnel·le·s en charge du numérique dans les établissements patrimoniaux ». *Culture et recherche*, 134, p. 13-16. Disponible en ligne : https://forigin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/2462/files/2017/03/Culture-et-Recherche-134-web.pdf

Cet article reprend les principaux résultats de l'enquête sur la présence des établissements patrimoniaux sur les réseaux socio-numériques (thèse de doctorat de Noémie Couillard citée ci-dessus) qui rend compte des métiers du numérique dans les musées. Ce numéro de *Culture et recherche* consacré aux « publics in situ et en ligne » interroge les changements induits par le numérique sur les publics de musées, dans leurs pratiques de visite. L'article de Noémie Couillard et l'un des seuls du dossier à interroger l'impact du numérique sur les professionnels de musées plutôt que son impact sur les publics (les effets du numérique étant souvent analysés en termes d'usages de la réception – « comment les publics utilisentils les dispositifs numériques ou quels sont les changements induits sur l'accès à la culture, les types de publics, etc. ? »). L'auteure souligne que l'entrée du numérique a changé les pratiques des professionnels : elle souligne trois caractéristiques des professionnels qui utilisent le numérique pour la communication et/ou la médiation : 1. Structuration professionnelle en cours dans les établissements. 2. Féminisation de la profession. 3. Personnels issus d'une formation universitaires élevée (p. 13).
L'enquête s'appuie cependant uniquement sur les professionnels en charge du site internet et des réseaux socio-numériques. Même s'il est intéressant de penser les outils de communication comme des outils de médiation11, ces derniers ne relèvent encore pas

[11] Voir la Rencontre muséo du 28 mai « Les sites web de musée, des outils de médiation ? », https://www.metislab.com/evenements/les-sites-web-des-musees-outils-de-mediation.

du domaine de la médiation, portés par des guides, des conférenciers et des médiateurs. L'article souligne l'hétérogénéité des profils de *community manager* ou de chargés des sites web, leur relative jeunesse.

Chicoineau, Laurent. 2015. « Numérique : vers un nouvel âge de la médiation culturelle des sciences ? ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne : http://ocim.revues.org/1606

L'auteur, alors directeur de La Casemate, CCSTI de Grenoble, cherche à comprendre comment la médiation des sciences et techniques peut utiliser les outils numériques, mais aussi comment le numérique impacte profondément les identités professionnelles des acteurs de la culture scientifique, en ouvrant la voie à de nouvelles conceptions de la médiation. Il présente les résultats d'une enquête menée en 2014 auprès de 162 professionnels de centres de sciences situés sur le territoire français, au sujet de leurs pratiques professionnelles en lien avec le numérique. 83 % de ces structures « ont déjà ou sont en train de réaliser un projet de médiation exploitant des technologies ou outils numériques ». L'auteur, pour souligner que l'usage du numérique est encore un projet nouveau et dont les acteurs n'en maîtrisent pas encore tous les tenants et aboutissant, précise que « une très large majorité de l'ensemble des répondants (88 %) » estime « ne pas maîtriser totalement les enjeux. ». Il fait alors clairement apparaître la nécessité de formation, exprimée comme un besoin par les professionnels eux-mêmes, notamment autour de la question de l'articulation entre médiation humaine et médiation numérique.

L'auteur s'intéresse ensuite à la redéfinition des contours traditionnels des professions liées à la diffusion de la culture scientifique, avec l'apparition et la multiplication de blogs, de chaînes YouTube ou encore de comptes Twitter dédiés à la vulgarisation scientifiques. Selon lui, « le numérique bouscule les médiateurs » ; il rapporte à ce sujet les propos de Bernard Schiele « [la] cyberculture conduit à l'émergence de nouveaux acteurs et à la marginalisation des acteurs traditionnels de la culture scientifique ». Cette modification profonde du rôle des acteurs traditionnels de la diffusion de la culture scientifique amène certains à louer les vertus du décloisonnement professionnel, tant pour l'impact des actions de ce genre sur les publics que pour la montée en compétences et en capacité des praticiens et acteurs de la médiation impliqués – ce que les anglo-saxons nomment *empowerment*. Enfin, l'auteur termine son article en insistant sur l'importance des espaces physiques de médiation : « alors que beaucoup voient dans le numérique la question (voire le risque) de la dématérialisation, de la disparition des objets et du délitement du lien social, notre travail au plus près des acteurs a révélé, au contraire, la nécessité de maintenir et développer des lieux d'échange, de pratiques collectives, des espaces de rencontres à la fois événementielles et régulières ».

Gellereau, Michèle. 2005. *Les mises en scène de la visite guidée : communication et médiation*. Paris ; Budapest ; Torino : L'Harmattan.

L'auteure s'intéresse explicitement à la « muséologie de point de vue » qui, telle que définie par Jean Davallon, consiste à construire un point de vue pour le visiteur et donc à créer un discours centré sur le visiteur. Pour ce faire, l'auteure a opté pour enquête qualitative compréhensive, par le biais d'observations de visites guidées par des médiateurs (une centaine) et d'entretiens avec des médiateurs, mais aussi des directeurs de structure, conservateurs, etc. La première partie de son ouvrage expose les statuts des guides, leur formation et leurs compétences, soulignant la diversité des objectifs et

des stratégies institutionnelles. Elle opère ensuite une véritable analyse des récits de visite guidée, s'interrogeant sur leur production, mais aussi leur réception. La troisième partie souligne les compléments du récit verbal du guide en analysant le rapport au corps lors de la visite. L'ouvrage plaide pour une véritable anthropologie de la visite guidée.

Herniou, Hélène. 2013. « [Episode 5] Qu'est-ce que fait un Community Manager ? L'exemple du Musée du Quai Branly ». *Cliophile*. Disponible en ligne :
https://cliophile.wordpress.com/2013/05/09/episode-5-quest-ce-que-fait-un-community-managerlexemple-du-musee-du-quai-branly/

L'auteure du blog *Cliophile*, et de cet article, est une professionnelle de la culture. Elle propose ici un portrait de Sébastien Magro, *community manager* du musée du Quai Branly – Jacques Chirac, nourrissant l'ambition d'aider à la compréhension de cette pratique professionnelle nouvelle. Le lien est très clairement établi entre cette activité et celle de médiation culturelle : « La philosophie qui guide le travail de Sébastien est que les réseaux sociaux sont un support de médiation ».

Ihadjadene, Madhid, Lezon Rivière, Anna et Taibi, Afaf. 2019. « Médiation et pratiques informationnelles des community managers dans les musées ». *Revue française des Sciences de l'information et de la communication*, 16. Disponible en ligne :
https://journals.openedition.org/rfsic/5712

L'article expose les résultats d'une enquête qualitative réalisée auprès de 19 *community managers* (CM) de musées. Comme d'autres auteurs cités ici, les auteurs de cet article font un lien entre le développement de la Nouvelle muséologie et l'intégration des TIC dans les musées, leur point commun étant la volonté d'introduire une démarche davantage participative. Pour les auteurs, le développement des réseaux socio-numériques (RSN) a bouleversé tant la production que la réception de l'information au sein des musées : coproduction des contenus, création de nouveaux métiers, etc. Pour les auteurs, les CM sont en lien avec la médiation. Les premiers résultats de cette enquête montrent une féminisation de la profession (corroborée par d'autres enquêtes à ce sujet) ; une grande diversité d'intitulés, de formations, de qualifications et de contrats ; des pratiques professionnelles couvrant les sphères de la communication, de l'édition, de la formation, de la veille et de la médiation. Les auteurs concluent sur le fait que le métier n'est pas stabilisé et appartient aux « métiers flous », mais il est intéressant de noter que certains CM de l'échantillon s'identifient clairement comme des médiateurs, parfois des médiateurs humains de médiations numériques, s'emparant des médiations numériques afin de capter l'attention des publics.

Magro, Sébastien. 2015. « De l'usage des réseaux socio-numériques comme supports d'une médiation culturelle en ligne ». *La Lettre de l'OCIM*, 162. Disponible en ligne :
http://journals.openedition.org/ocim/1593

Pour l'auteur, les réseaux socio-numériques (RSN) permettent d'ancrer le musée dans le quotidien des publics. Il différencie les usages « communs » tels que la communication, le marketing, etc. de l'usage plus innovant comme outil de médiation, s'inscrivant dans le prolongement du développement de la médiation depuis 30 ans. Pour lui, cette médiation se différencie de la communication institutionnelle, car elle est moins verticale (plus participative) et tisse une relation de proximité avec les publics. A nouveau, cette caractéristique de la médiation numérique est inscrite dans le développement muséal

général, notamment français, autour de la nouvelle muséologie et du développement de la participation dans les musées. A ce titre, la « communauté » créée par l'écomusée est rapprochée par l'auteur de la « communauté » créée par le RSN. Ce constat lui permet de revenir sur les caractéristiques du *community manager* et son rapport à la médiation.

Petitgirard, Loïc. 2018. « "Hacker" et collaborer : dispositifs pour la formation de médiateurs culturels des sciences et techniques ». *Tréma*, 48. Disponible en ligne : http://journals.openedition.org/trema/3816

Ce texte propose une présentation et une analyse d'un dispositif mis en place pour accompagner la formation des médiateurs en sciences et techniques : l'Atelier de médiation numérique (AMN). L'objectif est de prodiguer « une formation complète à la médiation des sciences et techniques en société », en misant sur une pédagogie collaborative ayant recours de façon intensive à des outils numériques (*Muséomix* est revendiqué comme une des principales sources d'inspiration à l'élaboration de l'AMN). Le point central de la démarche pédagogique est d'amener les participants à travailler sur des projets collaboratifs, en mobilisant le *design thinking* comme moyen de créer un dispositif de médiation culturelle à la fois de manière appliquée, collaborative et réflexive. L'intérêt de l'AMN est double : à la fois une formation appliquée des médiateurs, mais aussi une exploration dans l'élaboration de pédagogies innovantes. L'article s'achève sur la présentation d'un des dispositifs créés dans le cadre de cette formation : le dispositif « Voyage dans le temps ». Le recours au numérique peut donc amener à bouleverser profondément les pratiques des professionnels dans la démarche même de conception des dispositifs de médiation culturelle.

Roland, Antoine [CORRESPONDANCES DIGITALES]. 2018. « Numérique : quelles compétences nécessaires pour les professionnels des musées ? ». *Medium*. Disponible en ligne : https://medium.com/@Correspondances/num%C3%A9rique-quelles-comp%C3%A9tencesn%C3%A9cessaires-pour-les-professionnels-des-mus%C3%A9es-7aebc15d330f

L'article commence par une rapide mise en contexte de l'usage du numérique dans les musées, avec un historique et le retour sur quelques projets phares initiés depuis les années 1990 dans les musées. Puis, l'auteur, Antoine Roland, prétend lister les compétences à acquérir pour mener à bien des projets numériques dans les musées. Ces compétences sont de l'ordre de la gestion de projets, de la production et en administration de contenus, du design d'interfaces et d'ergonomie, de programmation et en développements informatiques et enfin médiation culturelle et communication.

Sandri, Éva. 2016. « Les ajustements des professionnels de la médiation au musée face aux enjeux de la culture numérique ». *Études de Communication*, 46. p. 71-86

Eva Sandri s'interroge dans cet article sur les évolutions des pratiques professionnelles en lien avec les nouveaux usages du numérique dans les actions de médiation culturelle (nouveaux outils, nouvelles pratiques...). Elle se fonde pour cela sur l'observation des pratiques des médiateurs culturels dans deux musées d'ethnographie en France et au Québec. L'article met surtout en évidence la façon dont les professionnels vont s'adapter et ajuster leurs pratiques, révélant par là-même la « plasticité des métiers de la médiation culturelle ».

Schafer, Valérie, Benjamin G. Thierry, et Noémie Couillard. 2012. « Les musées, acteurs sur le Web ». *La Lettre de l'OCIM*, 142, pp. 5-14.

Les auteurs tentent à travers cet article de comprendre la façon dont les musées se sont – ou non – adapté au « virage numérique ». Ils proposent pour cela un retour pour cela sur les projets pionniers, depuis le « 36 14 Joconde », sur Minitel, ou les premiers sites web au début des années 1990. L'article s'intéresse aussi à la transformation des cultures professionnelles au sein des musées, en pointant les nouveaux besoins de formations des agents et la nécessaire externalisation de certaines compétences, mais aussi les rapports nouveaux qui s'instaurent entre les musées et leurs publics.

SmartApps. 2018. « Secteur muséal : en route vers la transformation numérique ! ». *Medium*, 15 novembre. Disponible en ligne :
https://medium.com/inside-smartapps/secteur-mus%C3%A9al-enroute-vers-la-transformation-num%C3%A9rique-7640aaa274bd

Cet article a été écrit pour donner suite à la journée professionnelle « La stratégie numérique dans les musées » (INHA, 5 octobre 2018). Cette journée a permis aux professionnels du secteur de se rencontrer et d'échanger sur les évolutions et transformations en cours avec l'introduction du numérique dans les pratiques, notamment de médiation culturelle. L'article rapporte donc les propos de ces professionnels, qui soulignent notamment le besoin de transversalité (le numérique doit être « l'affaire de tous » dans le musée) et le besoin de créer « une culture du numérique commune à l'intérieur de l'institution et dans l'ensemble de ses équipes ». Ils soulignent également l'enjeu que représente le numérique pour la conquête de nouveaux publics, et par conséquent le besoin pour les professionnels de se former à cette nouvelle opportunité, en ayant notamment une connaissance fine des différents publics et de leurs attentes.

IV. Pour aller plus loin : ressources diverses et chemins exploratoires

IV.1. Les ressources du gouvernement français

Des ressources concernant le numérique d'une part, et les institutions muséales d'autre part, sont mis à disposition par divers ministères.

Le ministère de la Culture et de la Communication

Le site « Innovation et numérique »
http://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Innovation-numerique
Cette plateforme recense les appels à projets, mais aussi les sites connexes et projets du ministères, tels que les bases de données Joconde, Européana ou les initiatives des Drac.

Les comptes-rendus des journées professionnelles organisées par le ministère
http://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Nos-actions/Colloques-Journees-detudes/Journee-professionnelle-La-strategie-numerique-dans-les-musees
Les journées sont régulièrement enregistrées : le site permet de retrouver les interventions principales ainsi qu'une synthèse.

Le site des Rencontres Culture et Numérique mis en place par le ministère
http://www.rencontres-numeriques.org
Le site propose la restitution de chaque conférence par année, celle de 2013 retenant particulièrement notre attention pour la thématique qui nous intéresse : *Médiation et numérique dans les équipements culturels*.

Le secrétariat en charge du numérique

Le réseau national de la médiation numérique
http://www.mediation-numerique.fr
Ce réseau est un Portail de la médiation numérique qui fournit un certain nombre de ressources gouvernementales comme les points clés de la loi numérique, les projets et associations. Le réseau met aussi en place des pôles interrégionaux de la Médiation numérique.

Le ministère de l'Économie

Le laboratoire « Société numérique » de l'Agence du numérique du ministère
https://labo.societenumerique.gouv.fr/
Le site met à disposition du public des articles et des données sur tous les sujets concernant le numérique en France (dont les usages publics). Plusieurs dossiers concernent les musées français : données concernant les campagnes de crowdfunding des musées français, Muséomix, la place du numérique dans les Journées du patrimoine, l'enquête de l'Insee « Pratiques culturelles et numérique » à paraître en 2019. L'article sur les transformations des pratiques des publics est particulièrement fourni en données :
https://labo.societenumerique.gouv.fr/2017/07/13/numeriquedynamise-frequentation-musees-expositions-monuments-elargir-autant-leurs-publics/
et interroge la pertinence de hiérarchiser les visiteurs in situ ou en ligne.

IV.2. Les associations professionnelles

L'OCIM (Observation, coopération, information muséale)

Des bibliographies thématiques générales peuvent être téléchargées librement sur le site de l'OCIM :
« Concevoir une exposition immersive »
https://ocim.fr/bibliographie/concevoir-une-exposition-immersive/

Définir un projet numérique de médiation »
https://ocim.fr/bibliographie/definir-un-projet-numerique-de-mediation-2/

Analyser les relations entre public, numérique et institutions culturelles
https://ocim.fr/bibliographie/analyser-les-relations-entre-public-numerique-et-institutions-culturelles/

L'expérience de visite et la place du numérique
https://ocim.fr/bibliographie/lexperience-de-la-visite-et-la-place-du-numerique/

Les bibliographies des stages et formations :
« Définir un projet numérique de médiation », Rennes, novembre 2018.
https://ocim.fr/wp-content/uploads/2018/11/biblio_DefinirUnProjetNumerique2018_vNum.pdf

« Analyser les relations entre public, numérique et institutions culturelles », Paris, mai 2014.
https://ocim.fr/wp-content/uploads/2014/06/biblio_publicEtNumerique_vNum.pdf

« L'expérience de la visite et la place du numérique », Bordeaux, mars 2013.
https://ocim.fr/wp-content/uploads/2013/04/Lexperience-de-la-visite-et-la-place-du-numerique.pdf

« Produire les liens entre exposition réelle et virtuelle », Le Havre, mars 2014.
https://ocim.fr/wp-content/uploads/2010/01/biblio_reelVirtuel_v3Num.pdf

L'ICOM

L'ICOM (International Council Of Museums) est une association professionnelle de référence. Elle propose régulièrement des journées d'étude et des publications sur les thématiques d'actualité du secteur muséal, dont le numérique fait partie. L'ICOM possède un site web général ainsi que des sites pour chacun des comités nationaux, qui forment autant de ressources.

« Museums in a Digital Word », *Museum International*, vol. 70, N° 277-278. ICOM/Blackwell publishing, 2018.

Journée professionnelle « La stratégie numérique dans les musées », 5 octobre 2018, MCC/ICOM/INP. Ressources disponibles en ligne :
http://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Nos-actions/Colloques-Journees-detudes/Journee-professionnelle-La-strategie-numerique-dans-les-musees

Osez le numérique, par Alexandra Fernandez
https://icom.museum/fr/ressources/documents/?q=num%C3%A9rique&y=&type=

L'OMEC (Observatoire des médiations culturelles)

Il a pour objectif de « contribuer à l'avancement des connaissances relatives aux pratiques de médiation culturelle et à leurs enjeux sociopolitiques, en se constituant comme plateforme d'observation, de recherche, de mobilisation et transfert des connaissances, de formation et de réseautage pour le milieu académique et professionnel. L'équipe se positionne aujourd'hui comme le principal pôle de recherche sur la médiation culturelle au Québec et comme une tête de pont de la recherche sur ce sujet dans le monde francophone. »
http://montreal.mediationculturelle.org/etudes-et-recherches/groupe-de-recherche/

IV.3. Les laboratoires de recherche et universités

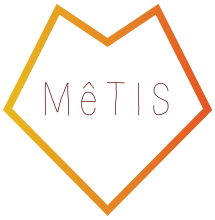
CREM (Centre de recherche sur les médiations)
http://crem.univ-lorraine.fr/
L'unité de recherche propose des formations et des ressources en lignes qui touchent de façon générale toutes les médiations dans tous les secteurs.

Laboratoires Théâtres et médiations numériques
http://www.tmnlab.com/
Il publie les comptes-rendus de ses rencontres et des articles de ses chercheurs. Bien que ces derniers soient focalisés davantage sur le théâtre, il existe aussi des réflexions sur la médiation numérique en générale, ou sur les institutions publiques plus largement.

Le projet LEDEN de la MSH-Paris 8
http://www.leden.org/patrimoine/2011/a-propos.php
Le site du projet met en évidence, au travers d'une série de vidéos, les initiatives prises dans les musées et lieux de patrimoine pour déployer des médiations numériques.

IV.4. Les particuliers

Le partage des ressources produites par Jean-Pierre Dalbera, Chef de la mission recherche et technologie du ministère de la culture.
https://fr.slideshare.net/Dalbera/dalbera-asfored.
Il y propose les présentations de ses conférences « valoriser les biens culturels par l'innovation », « Médiation numérique et patrimoine culturel immatériel », « La médiation numérique dans les musées français » (archéologie de l'utilisation du numérique dans les musées et sur les sites culturels français et conseils pour le développement de projets numériques).



Coordination du projet
Ecole de la médiation avec Noémie Lozac'h Vilain et Jamila El Khatib

Recherches et édition
Mêtis, Audrey Doyen et Cindy Lebat

Graphisme et mise en page
Johnny Maroun