

L'APPORT DU NUMÉRIQUE DANS LA COLLABORATION ÉCOLE-MUSÉE





L'apport du numérique dans la collaboration école-musée

Avril 2017

Équipe du projet EducArt en réseau

Josée Beaudoin, vice-présidente, innovation et transfert, CEFRIO

Mélanie Deveault, conceptrice - éducation, Musée des beaux-arts de Montréal

Julia Gaudreault-Perron, chargée de projet, CEFRIO

Jessica Métivier, coordonnatrice, École en réseau

Anik Meunier, professeur, GREM, Université du Québec à Montréal

Solange Racine, Directrice, École en réseau

Mathieu Thuot-Dubé, concepteur pédagogique, Musée des beaux-arts de Montréal
et personnes-ressources du RÉCIT, MEES

Rédaction du rapport

Julia Gaudreault-Perron, chargée de projet, CEFRIO

Charlène Bélanger, doctorante en éducation, GREM, Université du Québec à Montréal

Équipe de coordination de l'édition - CEFRIO

Guillaume Ducharme, vice-président, communications et affaires corporatives

Annie Lavoie, conseillère en communication

Laurie David, adjointe administrative

Table des matières

Sommaire	3
1. Les relations école-musée : problématique et apports potentiels du numérique	4
1.1. Musées et démocratisation culturelle	4
1.2. Le problème de l'éloignement géographique et de l'accessibilité	5
1.3. La visite scolaire : lourdeur administrative et complexité	5
1.4. Le numérique, comme piste de solution	6
1.5. Des contenus numériques en ligne, mais encore?	7
2. EducArt en réseau : projet exploratoire de mise en réseau écoles-musée	10
2.1. EducArt : plateforme de ressources en ligne du MBAM	10
2.2. École en réseau : le potentiel de la mise en réseau des petites écoles éloignées	12
2.3. EducArt en réseau : déroulement du projet exploratoire	13
2.4. Approche pédagogique et apprentissages réalisés	14
2.5. Au-delà de la motivation, un changement dans le rapport au musée	17
2.6. Une collaboration à distance qui soulève des défis	18
3. Conclusion et prospective	20
3.1. La collaboration école-musée à distance par le numérique, une occasion de faire apprendre en profondeur	20
3.2. Faire vivre l'expérience du musée à distance	21
3.3. Pousser l'innovation plus loin	21
Bibliographie sélective	23
Annexe 1	25
2.1. Méthodologie	25
2.2. Ébauche d'une typologie des pratiques numériques collaboratives	25

Sommaire

Anciennement considérés comme les greniers de l'humanité, les musées ont fait l'objet depuis le milieu du siècle dernier d'une démocratisation culturelle visant à rendre publics leurs collections et savoirs. Avec l'arrivée d'Internet et avec une visée éducative croissante, la diffusion des contenus culturels au grand public s'étend aussi aux écoles. Celles-ci ayant à faire face à différents défis en ce qui concerne la visite scolaire au musée (logistique complexe, coûts, éloignement, difficulté à relier le tout au programme, absence d'objectifs pédagogiques, etc.), elles demeurent souvent peu en lien avec l'institution culturelle, qui partage pourtant avec l'école la volonté de faire apprendre. Internet est alors apparu a priori comme une solution tout indiquée pour rendre accessibles les contenus des musées aux écoles. Mais au-delà de la simple numérisation des collections, comment dépasser la consultation des contenus pour favoriser une réelle interaction, voire une collaboration entre l'école et le musée?

En dressant un premier portrait de l'offre numérique des musées au Québec et ailleurs, on arrive à une ébauche de typologie des pratiques numériques muséales, allant des contenus mis en ligne sans médiation humaine directe jusqu'aux projets participatifs laissant place à la collaboration et la cocréation. Cette démarche, bien que non exhaustive puisque préliminaire, permet toutefois de poser trois constats :

- l'offre numérique des musées est aujourd'hui abondante sur le Web;
- la majeure partie de cette offre adopte un mode statique et unidirectionnel;
- les projets qui mettent de l'avant des pratiques collaboratives par le numérique entre les musées et leurs publics, entre les visiteurs virtuels ou entre les musées et les écoles sont rares à l'international, et quasi inexistantes au Québec.

Ces constats ont mené le CEFRIO et ses collaborateurs à mettre en place un projet exploratoire à l'hiver 2016, au cours duquel les concepteurs pédagogiques de la plateforme ÉducArt du Musée des Beaux-Arts de Montréal ont collaboré à distance avec quatre enseignants de l'École en réseau en utilisant le numérique en soutien à leurs échanges et ceux des élèves. Soutenu par différents outils numériques et teintée d'une approche socioconstructiviste misant sur l'interaction entre les élèves pour coconstruire des apprentissages, le projet ÉducArt en réseau ouvre la voie à l'exploration plus approfondie des modalités de collaboration entre l'école et les institutions culturelles, mais aussi scientifiques et patrimoniales, grâce au numérique.

De telles collaborations supposent une transformation des rôles, une conciliation des approches et une réflexion sur la manière de faire « vivre l'expérience » qu'offre une visite en ces lieux. Le potentiel qu'elles contiennent mérite que l'expérimentation rapportée ici soit poussée plus loin.

1. Les relations école-musée : problématique et apports potentiels du numérique

1.1. Musées et démocratisation culturelle

Les musées et autres institutions culturelles, historiques ou patrimoniales sont les dépositaires de riches collections d'objets et de savoirs qui témoignent de l'activité humaine, passée ou présente. Alors qu'on leur attribuait essentiellement les tâches de préserver et de documenter des sites et des collections, ces institutions portent aujourd'hui la responsabilité d'assurer une vaste diffusion de ces richesses auprès des populations.

Résultat du mouvement de démocratisation culturelle qui s'est amorcé au courant des années 1960 et qui s'est accéléré au tournant du millénaire, d'abondants programmes d'activités visant la diffusion des savoirs culturels auprès des publics ont été développés. Visites commentées, conférences, ateliers, démonstrations et autres activités culturelles font aujourd'hui partie du paysage institutionnel. Et, plus récemment, avec le soutien de numérique et particulièrement des médias sociaux, la relation entre le musée et le public devient bidirectionnelle, laissant place à l'interaction autour des collections.

Dans cette visée de démocratisation culturelle, les services éducatifs muséaux conçoivent des programmes à l'intention spécifique des publics scolaires. Puisque les visites scolaires représentent une part importante de leurs entrées annuelles, allant de 10 % à 20 % selon les types de musée¹, ces derniers sont aujourd'hui nombreux à vouloir consolider cette part de leur clientèle en offrant des ressources qui répondent à leurs besoins. Or, ce qui fait la particularité du public scolaire, au-delà de l'intérêt économique, ce sont les attentes et les besoins spécifiques formulés par ceux-ci à l'égard des musées. Une offre générale de la part du musée a ainsi peu de chances de répondre aux besoins spécifiques des écoles qui nécessitent plutôt une grande part de personnalisation et d'adaptation des ressources en fonction du contexte socioéconomique, du niveau scolaire, des intentions pédagogiques ou de la clientèle scolaire, par exemple.

D'ailleurs, le *Programme de formation de l'école québécoise* (PFÉQ) accorde une place prépondérante à l'**approche culturelle**, qui enjoint les enseignants à positionner les contenus didactiques dans les contextes sociaux, culturels, historiques, artistiques qui les ont vu naître. Dans ce contexte éducatif appelant à une meilleure contextualisation des apprentissages scolaires, les musées et les institutions culturelles se présentent aujourd'hui comme des **ressources éducatives incontournables**, leurs collections pouvant servir de repères culturels en lien avec les apprentissages prévus au PFÉQ. Les collaborations école-musée sont gages de réussite dans un effort commun d'éduquer les nouvelles générations en matière de culture, d'art, d'histoire ou de science.

¹ Observatoire de la culture et des communications du Québec (2014)

1.2. Le problème de l'éloignement géographique et de l'accessibilité

Malgré ces grands espoirs éducatifs, dans la réalité, il apparaît que les collaborations école-musée se butent à de nombreux obstacles, auxquels contribue celui de l'**éloignement géographique** qui restreint de manière importante l'accessibilité aux ressources culturelles pour les écoles situées dans les régions éloignées ou périphériques.

En effet, les **coûts associés au déplacement scolaire étant exorbitants**, les enseignants et leurs élèves de ces écoles sont le plus souvent contraints de demeurer dans leurs régions immédiates. Comme le montrent les statistiques de l'Observatoire de la culture et des communications du Québec, le nombre d'entrées enregistrées annuellement par les musées québécois démontre une **faible fréquentation des musées régionaux**. Par exemple, en 2012-2013, les musées des grands centres (Montréal et Québec) ont enregistré en moyenne 58 208 visiteurs pour chaque musée, contre seulement 6 866 visiteurs pour les musées situés en régions éloignées (OCCQ, 2014).

Cette différence de fréquentation s'explique notamment par l'éloignement géographique et la difficulté d'accessibilité en région, mais ce n'est pas l'unique raison. Elle s'explique également par le fait que la taille des collections et des salles d'exposition se trouve réduite en région, comparativement à celle des musées situés dans les grands centres urbains. De plus, il semble que les institutions culturelles fassent davantage partie de l'expérience urbaine que de l'expérience rurale. Dans les grandes villes, elles s'intègrent aux activités et événements culturels ou artistiques. Elles font partie d'un paysage culturel beaucoup plus riche. D'autres facteurs font toutefois en sorte que les musées, même en milieu urbain, demeurent sous-exploités comme ressource pour le milieu scolaire.

1.3. La visite scolaire : lourdeur administrative et complexité

Aux problèmes d'accessibilité décrits ci-dessus s'ajoute le constat d'un certain désengagement des enseignants face à la visite scolaire. En effet, bien qu'une majorité d'enseignants se disent convaincus de l'intérêt des visites scolaires au musée, les recherches montrent qu'ils sont bien peu nombreux à y recourir durant l'année scolaire. Les enseignants expliquent leurs réticences à s'y engager par les nombreuses complications auxquelles ils-elles doivent faire face sur le plan administratif et logistique : coupures budgétaires, explosions des coûts de transport, programmes scolaires surchargés, difficulté d'obtenir les autorisations des conseils d'établissement et manque de temps sont au nombre des raisons invoquées.

En outre, sur le plan pédagogique, Poirey (1997) constate qu'une majorité d'enseignants ne formulent pas d'objectifs pédagogiques précis à la visite, ne préparent pas la visite en classe, ni ne l'exploitent pédagogiquement au retour et ce, même si des ressources sont disponibles pour nourrir ces étapes. Lorsqu'ils se rendent au musée, les enseignants préfèrent souvent les activités clé en main, durant lesquelles les élèves sont pris en charge. Par conséquent, une majorité de visites s'organisent durant les mois de mai et juin en récompense pour le bon travail accompli en cours d'année, souvent en offrant aux élèves le choix entre des activités de l'ordre du divertissement, qu'elles soient sportives, culturelles ou scientifiques. D'une manière générale, les enseignants peinent donc « *à donner une signification à l'expérience de la visite au musée, qui demeure en marge de la vie scolaire* » (Gajardo, 2005, p.249). Dans ce contexte, le rôle

des enseignants consiste le plus souvent à prendre la décision de sortir les élèves de l'école et à organiser la sortie, en assumant que la prise en charge sera ensuite faite par le milieu; ils se retirent dans un rôle plutôt neutre ou disciplinaire lorsqu'ils se trouvent avec leurs élèves à l'intérieur de l'enceinte du musée (Gajardo, 2005).

Bien que ces recherches aient été effectuées en Europe, une étude comparative entre la France et le Québec (Cohen, 2003) a montré que les mêmes constats s'appliquaient au contexte québécois. On observe donc que **la visite scolaire au musée n'est pas utilisée à son plein potentiel pédagogique**, en demeurant souvent détachée de l'activité en classe. Cela témoigne d'une perception par l'école que le musée est un monde à part et non un véritable partenaire, ce qui n'est pas pour favoriser le développement d'une collaboration école-musée dont le potentiel éducatif serait bien au-delà de celui de la traditionnelle visite scolaire (Bélanger & Meunier, 2012).

1.4. Le numérique, comme piste de solution

Face à ces constats, l'introduction du numérique dans la relation école-musée apparaît comme une voie prometteuse pour une bonification de l'expérience offerte aux élèves et des apprentissages à réaliser.

Avec l'arrivée massive des technologies numériques dans toutes les sphères d'activité humaine, les musées et autres institutions culturelles se sont engagés à l'échelle mondiale dans ce que l'on a appelé le **virage numérique**. Ceux-ci investissent ressources et efforts dans la numérisation de leurs collections, dans la production de nouveaux contenus Web ou le développement d'applications mobiles disponibles sur des appareils prêtés ou sur ceux des visiteurs.

Exemple inspirant - Les visites virtuelles commentées du Musée Rolin (France)

Le principe de ce dispositif de visites interactives à distance est simple : placées au milieu de différentes pièces du musée, plusieurs caméras sont pilotées par un animateur qui commente la visite. Au cours de chaque séance d'une durée d'une heure, le conférencier et les participants à distance sont filmés par une webcam et échangent des informations sur les œuvres exposées. Le conférencier pilote également en direct des caméras installées dans les salles les plus importantes de l'exposition et peut compléter sa présentation par des extraits vidéos.

(<http://www.club-innovation-culture.fr/le-musee-rolin-et-orange-experimentent-une-visite-dexposition-par-visiophonie/>)

Au Québec, le **Plan culturel numérique**² soutient et oriente le passage au numérique des institutions culturelles québécoises. La première phase de ce plan ayant surtout été consacrée aux efforts de numérisation et de mise en ligne, la seconde phase sera pour sa part tournée vers

² <http://culturenumerique.mcc.gouv.qc.ca/>

la diffusion et la mise en valeur des contenus numérisés lors de la première phase. Dans ce contexte, de nouvelles questions se posent : Comment s'assurer que les publics y auront véritablement accès? Comment donner vie aux contenus en sachant que l'expérientiel importe lorsqu'il s'agit de visiter un musée? Comment permettre au public de s'appropriier les contenus et de les réutiliser de manière optimale? Quant aux enseignants, comment les engager davantage dans l'utilisation de ces ressources rendues disponibles par les musées? Bref, comment dépasser la simple mise en ligne de contenus pour favoriser l'interaction avec l'institution qu'est le musée et avec ses collections?

En ce qui concerne plus particulièrement le **public scolaire**, le développement de l'offre numérique semble particulièrement prometteur. En effet, la mise en ligne des collections, la présentation d'expositions virtuelles ou l'offre d'activités éducatives offrent un certain accès à des richesses culturelles et patrimoniales, qui normalement demeureraient inaccessibles aux écoles éloignées. Cependant, la simple mise en ligne de ces contenus numériques ne suffit pas pour susciter leur appropriation pédagogique par les enseignants. De nouvelles approches, de nouvelles pratiques doivent être mises en place (Larouche, Meunier & Lebrun, 2012). À cet égard l'**offre éducative à distance** ouvre la porte à de **nouvelles possibilités de collaborations** entre les classes et les musées, plus soutenues sur le plan de la durée ou de la fréquence que la visite scolaire habituelle.

Exemple inspirant - Visite nocturne robotisée au Tate Modern de Londres

Grâce à un robot portant éclairage et caméras vidéo, des milliers de visiteurs virtuels ont pu déambuler dans les salles d'exposition après la fermeture des portes du musée. Contrôlé à distance par quelques utilisateurs choisis au hasard, le robot a fait vivre une expérience inoubliable et collaborative aux visiteurs virtuels qui ont pu échanger en direct et commenter la visite via un système de messagerie instantanée les liant les uns aux autres.

(<http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-britain/special-event/after-dark>)

1.5. Des contenus numériques en ligne, mais encore?

Comme nous l'avons exposé à la section précédente, les musées et autres institutions culturelles à l'échelle internationale investissent actuellement d'énormes ressources afin de numériser leurs collections et de mettre en ligne des contenus pour leurs publics virtuels ou pour bonifier l'expérience d'une visite sur place dans leur institution.

Afin de dresser un premier portrait de cette offre numérique muséale au Québec et ailleurs dans le monde, un premier travail exploratoire (voir méthodologie et résultats détaillés en annexe) a été mené et a permis d'élaborer une première structure de **typologie de l'offre numérique et des pratiques numériques collaboratives muséales**. Celle-ci comprend trois grandes catégories, dont la troisième se subdivise en quatre sous-catégories (Encadré 3).

Ébauche de typologie de l'offre numérique et pratiques numériques collaboratives muséales

1. Contenus mis en ligne sans médiation humaine directe (offre asynchrone)
2. Diffusion de contenus en direct (offre synchrone)
3. Projets participatifs (relations bidirectionnelles)
 - 3.1 Consultation
 - 3.2 Contribution
 - 3.3 Collaboration
 - 3.4 Cocréation

Les quatre sous-catégories décrivant les types de pratiques collaboratives trouvées dans les musées ont été adaptées de la typologie des pratiques muséales participatives publiée par Simon (2012).

Bien que cette première ébauche de typologie ne soit le fruit d'une compilation exhaustive de toutes les pratiques et initiatives muséales trouvées ici et ailleurs dans le monde, elle permet de dresser certains constats sur l'état des pratiques culturelles numériques et sur les conséquences de celles-ci sur les usages en milieu scolaire.

Premier constat : l'offre numérique des musées est aujourd'hui abondante sur le Web. Dans un contexte scolaire, où non seulement les musées mais aussi bien d'autres acteurs autour de l'école proposent des ressources à l'enseignant dans le but de rejoindre les élèves (pour favoriser l'activité physique ou la saine alimentation, sensibiliser à l'intimidation et prévenir la violence, etc.), il devient difficile pour l'enseignant de s'y retrouver et pour le musée, de rejoindre la classe.

Deuxième constat : la majeure partie de cette offre adopte un mode statique et unidirectionnel, c'est-à-dire que les ressources sont mises à la disposition des publics et que leur utilisation ne s'inscrit pas dans une dynamique d'interaction avec le musée, ses collections et les humains qui s'y trouvent. On en sait donc peu sur les usages réels des contenus et ressources proposés, les deux institutions que sont le musée et l'école poursuivant leurs activités en parallèle. Or, selon la conception socioconstructiviste de l'apprentissage, ce sont justement les interactions (entre élèves, avec des ressources externes ou avec un milieu, comme le musée) qui permettent à l'élève de construire des connaissances contextualisées et de comprendre une réalité ou un concept. Et au-delà de l'accès aux collections, Internet et plus particulièrement le Web participatif³ permet aux institutions culturelles de s'ouvrir encore davantage en favorisant de plus en plus la participation des publics, dont celui du milieu scolaire.

³ Le Web participatif, aussi désigné par l'expression Web 2.0, fait référence à l'évolution du Web vers plus d'interactivité, de création de contenu par les utilisateurs et de partage d'information entre eux.

Exemple inspirant - Du Collège Jean-Rostand aux musées grâce à la visioconférence

Après une visite annuelle dans un musée, les élèves peuvent, à chaque fois que le programme le nécessitera durant leur scolarité, entrer en contact avec le musée par visioconférence pour étudier une œuvre ou échanger avec le conservateur comme s'il était dans la classe. Par ailleurs, un travail de préparation a lieu en amont de chaque séquence par les enseignants (souvent en binôme) et l'animatrice ou le conservateur du musée.

(<http://eduscol.education.fr/experitheque/fiches/fiche9140.pdf>)

Par conséquent, dans le repérage de cas ayant mené à la typologie, une attention particulière a été portée aux projets qui mettent de l'avant des pratiques collaboratives entre les musées et leurs publics virtuels, scolaires ou non. Ce faisant, un **troisième constat** a rapidement émergé.

Troisième constat : les projets qui mettent de l'avant des pratiques collaboratives par le numérique entre les musées et leurs publics, entre les visiteurs virtuels ou entre les musées et les écoles sont rares au plan international, et quasi inexistantes au Québec.

Face à ce troisième constat, un projet exploratoire a été entrepris par le CEFRIO et l'équipe de concepteurs de pédagogies de la plateforme ÉducArt du Musée des Beaux-Arts de Montréal (MBAM) dans l'objectif d'explorer les modes de collaboration école-musée à distance à l'aide du numérique. Les résultats de cette première expérience sont présentés à la section suivante. Ils démontrent, selon nous, tout le potentiel du numérique pour transformer les pratiques partagées entre écoles et musées. Afin d'en imaginer les suites, nous avons identifié certains défis auxquels les musées et les écoles devront faire face en s'engageant dans ces pratiques partagées innovantes.

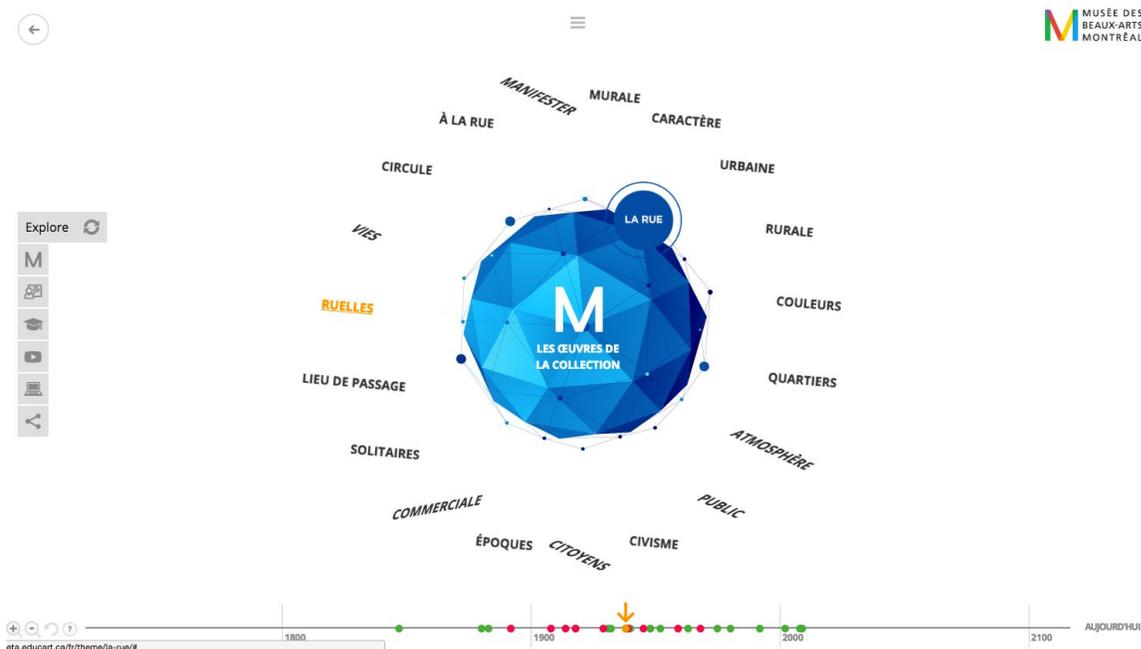
2. ÉducArt en réseau : projet exploratoire de mise en réseau écoles-musée

À l'hiver 2016, une collaboration entre le CEFRIO et le Musée des beaux-arts de Montréal (MBAM) a donné lieu au projet ÉducArt en réseau, mettant également à contribution l'École en réseau et quelque personnes du RÉCIT. Le projet a permis d'explorer **le potentiel de la mise en réseau d'écoles avec les ressources du musée**, grâce au soutien du numérique.

2.1. ÉducArt : plateforme de ressources en ligne du Musée des beaux-arts de Montréal

En cohérence avec son mandat « d'attirer le public le plus vaste et le plus diversifié qui soit, en lui offrant un accès privilégié au patrimoine artistique universel », le Musée des beaux-arts de Montréal (MBAM) s'est donné une mission sociale et éducative forte. Le développement de la plateforme ÉducArt s'inscrit dans cette volonté et vise à rendre accessible en ligne la collection du musée à l'échelle nationale, notamment au public scolaire du secondaire. Ne se limitant pas à une simple numérisation des oeuvres, celles-ci sont accompagnées de ressources éducatives en lien avec une variété de disciplines et contenus prévus au Programme de formation de l'école québécoise (PFÉQ). À travers ÉducArt, le MBAM cherche à multiplier les regards sur les oeuvres, en les rendant accessibles au-delà de la discipline de l'art pour en faire l'objet d'interprétations multiples, en lien avec des disciplines variées (science, univers social, éthique et culture religieuse, etc.). La plateforme est structurée de manière à proposer les oeuvres et les ressources à partir de thèmes aussi variés que la rue, le coeur, l'écologie, la liberté, la mémoire, le corps, etc. Pour chacun de ces thèmes, une collaboration a été établie avec des enseignants de régions différentes pour élaborer des projets formant ensuite la banque de ressources éducatives en ligne. Dans le cadre de la collaboration avec le CEFRIO qui sera présentée dans cette section, c'est le thème de l'altérité qui a été retenu.

Figure 1 : Capture d'écran de l'univers rattaché à un thème sur la plateforme ÉducArt



ÉducArt : ressources éducatives en ligne du MBAM

Les objectifs du programme ÉducArt sont les suivants :

- Faire rayonner la collection encyclopédique du Musée;
- Produire un site Internet de ressources et d'activités éducatives en ligne cohérentes avec sa vision sociale et éducative;
- Produire des ressources et des activités éducatives en ligne s'inscrivant dans tous les domaines d'apprentissage du PFÉQ en portant un regard multidisciplinaire sur la collection encyclopédique du Musée;
- Avoir une portée nationale en rejoignant les écoles des dix-sept régions administratives du Québec à travers des projets pilotes.

Le rôle de concepteur pédagogique dans ÉducArt

Deux concepteurs pédagogiques du Musée des beaux-arts de Montréal ont été mis à contribution dans le cadre du projet ÉducArt en réseau. Leurs expertises respectives en enseignement au secondaire et en histoire de l'art se complètent dans la conception de la plateforme et l'élaboration des contenus en lien avec les enseignants. Dans les collaborations établies par le MBAM avec différentes écoles, le rôle du concepteur pédagogique est d'élaborer, de concevoir et valider les contenus et activités avec les enseignants. Il les rassemble autour d'un projet, agit comme guide et les soutient dans la planification des activités d'apprentissage. Il s'assure aussi de porter les objets culturels proposés par le musée, en rappelant leur existence et en proposant des pistes d'utilisation des oeuvres proposées. Plus spécifiquement, dans le cadre du projet **ÉducArt en réseau**, ce rôle s'est exercé à distance grâce à l'utilisation de différentes plateformes numériques soutenant la collaboration (webconférence, forum, documents partagés, etc.).

2.2. École en réseau : le potentiel de la mise en réseau des petites écoles éloignées

L'École en réseau est née en 2002 d'une volonté commune du CEFRIO et du Ministère de l'Éducation québécois de l'époque. Cette initiative visait à expérimenter un modèle de mise en réseau des petites écoles éloignées afin d'améliorer la vitalité de celles-ci en misant sur l'utilisation de technologies pour soutenir l'interaction et la coélaboration de connaissances entre les élèves. Deux outils sont principalement proposés pour le faire : un forum de construction de connaissances et une plateforme de webconférence pour les échanges à l'oral. Près de 15 ans plus tard, ce sont maintenant 250 écoles dans 31 commissions scolaires qui mettent en oeuvre le modèle de l'**École en réseau** pour briser l'isolement des enseignants et favoriser l'apprentissage des élèves à travers l'interaction avec d'autres élèves.

À travers les ans, l'École en réseau (CEFRIO, 2011) a montré tout le potentiel de la mise en réseau des écoles entre elles mais aussi, et de plus en plus, avec des acteurs hors la classe partageant une mission éducative. Des professionnels des services éducatifs complémentaires (psychoéducateurs, orthophonistes, conseillers d'orientation, etc.) se tournent à leur tour vers ces outils pour ajouter plus de possibilités de rejoindre leur clientèle (CEFRIO, 2010). Des auteurs rencontrent des élèves à distance à partir de leur lieu de travail, voire de leur domicile. Le projet Éducation à la nutrition⁴ a permis à des nutritionnistes, infirmières scolaires et hygiénistes dentaires du milieu de la santé publique (et donc basées dans des CSSS) d'intervenir dans plusieurs écoles en même temps, en réduisant leur temps de déplacement pour rejoindre davantage d'élèves. Et au-delà des initiatives plus structurées, de nouveaux petits projets ont vu le jour où des classes étaient en contact avec des spécialistes de toutes sortes, afin de bénéficier à distance de leur expertise dans leurs activités d'apprentissage.

⁴<http://www.cefrio.qc.ca/projets-recherches-enquetes/numerique-sante/projet-education-a-la-nutrition/>

C'est donc dire que la mise en réseau ouvre les portes de la classe – notamment celle qui est éloignée – pour lui permettre d'entrer en interaction avec différentes ressources éducatives. Le musée étant l'une des plus riches parmi celles-ci, il nous apparaissait essentiel de réunir les deux institutions que sont l'école et le musée, par le biais du numérique.

2.3. EducArt en réseau : déroulement du projet exploratoire

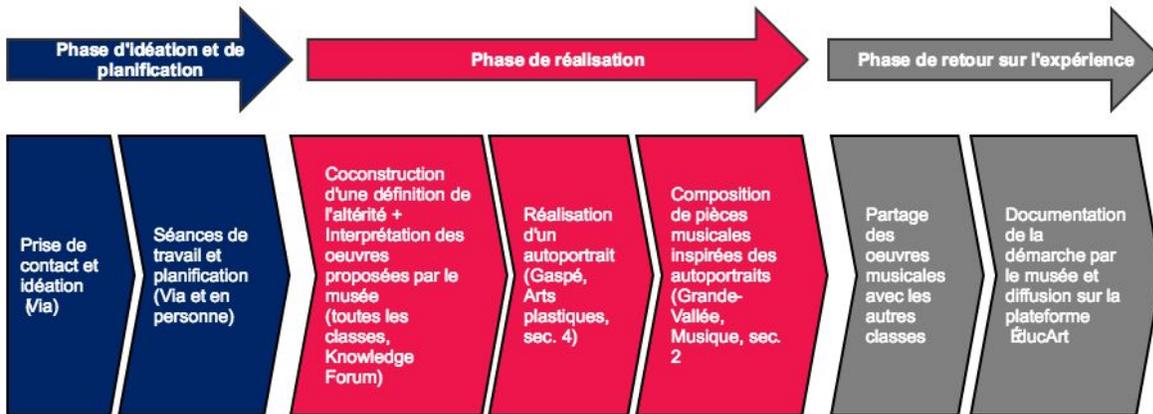
Pour imaginer et mettre en place un projet dans cette perspective, le CEFRIO et le Musée des beaux-arts de Montréal se sont entourés de partenaires de l'École en réseau, du Groupe de recherche sur l'éducation et les musées (GREM) et des personnes-ressources du RÉCIT national au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. L'idée de mettre en réseau les concepteurs pédagogiques d'ÉducArt avec des enseignants d'écoles éloignées a été le point de départ de la collaboration, mais il s'agissait aussi de voir plus largement comment, à travers le numérique, le musée pouvait entrer dans l'école, voire la classe. C'est cette volonté partagée d'explorer des modes de collaboration et des façons de travailler ensemble à distance à l'aide du réseau qui a donné lieu à une première exploration dans le cadre du projet **ÉducArt en réseau**.

Objectifs du projet

- Explorer les pratiques existantes entre le musée et les écoles tout en repérant leurs volets numériques actuels et potentiels;
- Expérimenter des usages du numérique pour faire entrer l'expérience muséale éducative dans les écoles, particulièrement celles en milieu éloigné des grands centres;
- Utiliser le numérique comme moyen de collaboration entre les institutions muséales et culturelles et les écoles.

À l'aide de la coordonnatrice de l'École en réseau et des personnes-ressources des services locaux du RÉCIT, quatre enseignants ont été recrutés dans quatre écoles différentes de deux commissions scolaires, soit celle des Îles et celle des Chic-Chocs. Deux premières rencontres en webconférence ont permis aux enseignants, concepteurs pédagogiques du musée et personnes-ressources du RÉCIT d'établir un contact, choisir le thème - l'altérité - parmi les propositions du musée et commencer à élaborer quelques pistes de collaboration. Par la suite, des rencontres en webconférence et en personne entre les enseignants et l'un des concepteurs pédagogiques du musée ont permis de mieux définir l'ensemble du projet et de planifier ses différentes étapes de réalisation. Celles-ci sont résumées à la figure 2.

Figure 2. Déroulement global du projet ÉducArt en réseau



Comme dans chacune de ses démarches associées aux différents thèmes disponibles sur la plateforme, l'équipe d'ÉducArt a proposé un ensemble d'œuvres choisies en lien avec le thème de l'altérité. Le projet s'est ensuite déroulé de manière différente dans chaque classe, selon les disciplines enseignées et les contraintes et possibilités du milieu, sachant que celui-ci a été démarré une fois que la planification de l'année était déjà bien entamée, en février.

Figure 3. Quelques œuvres proposées par le musée sur le thème de l'altérité⁵



2.4. Approche pédagogique et apprentissages réalisés

Le thème de l'altérité choisi par les participants fait en soi appel aux notions de rapport à l'autre, de dialogue et d'entraide. Les travaux en réseau et les outils numériques soutenant la collaboration étaient donc tout indiqués pour que la démarche s'inscrive dans une approche pédagogique laissant une large place à la collaboration, la création ou la cocreation de contenus

⁵ La référence des œuvres se trouve en fin de document, dans la bibliographie.

et la cocreation de connaissances⁶. Afin de définir l'altérité, terme peu usuel, les enseignants sont partis des conceptions initiales des élèves formulées d'abord individuellement ou en dyade, sur le **Knowledge Forum**. Les élèves des autres classes ont pu consulter ces définitions, les bonifier et éventuellement, en arriver à élaborer une compréhension collective du concept d'altérité.

Figure 4. Capture d'écran du travail sur le Knowledge Forum pour définir l'altérité

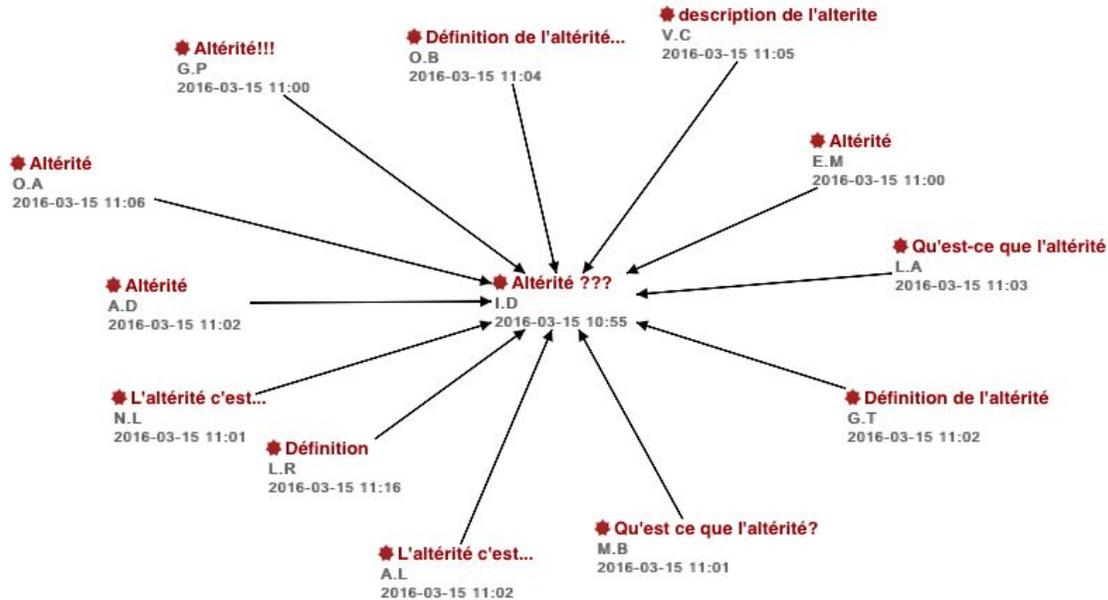
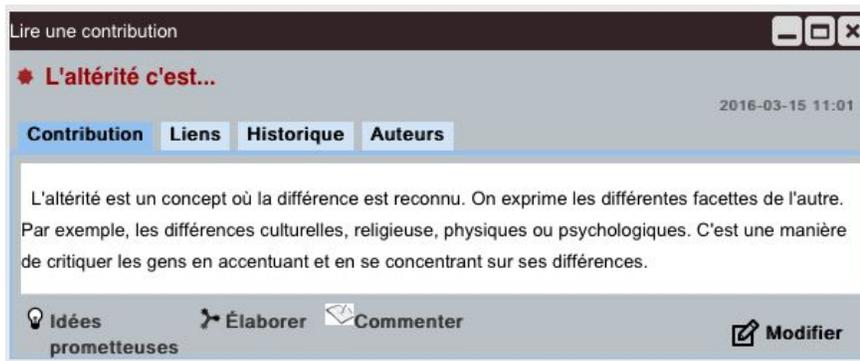


Figure 5. Contribution d'un élève sur le Knowledge Forum pour définir l'altérité



⁶ Par opposition à une approche de consommation passive de contenus. À ce sujet, voir les cinq niveaux d'usages pédagogiques des TIC de Romero (2015).

Figure 6. Contribution d'un élève sur le Knowledge Forum pour créer un texte inspiré d'une oeuvre proposée par le musée



La sélection d'œuvres proposée par le musée, principalement constituée de portraits, a été utilisée par les enseignants afin d'amener les élèves à dégager l'altérité des personnages représentés dans les oeuvres, à travers un exercice de création consistant à inventer une vie et un contexte historique, économique et géographique à la personne représentée à partir de l'oeuvre elle-même et du cartel l'accompagnant sur la plateforme ÉducArt. Les oeuvres ont également servi d'amorces à la réalisation d'autoportraits par les élèves d'un cours d'arts plastiques, autoportraits qui ont ensuite servi de point de départ pour la création collective de deux pièces musicales dans le cours de musique d'une école distante. Les deux pièces ont été inspirées par les impressions des élèves au contact des autoportraits reçus de leurs pairs de l'école distante, toujours en lien avec le thème général de l'altérité. Par exemple, certains autoportraits ont été perçus comme étant sombres ou tristes, ce qui a permis à l'enseignant de musique d'aborder les processus de composition, les ambiances créées par le système tonal, les harmonies, etc. Ici, une large part d'expérientiel (rapport aux oeuvres) a été mise à contribution pour toucher les deux compétences visées par l'enseignant (interprétation d'une oeuvre musicale et création d'une oeuvre musicale).

Figure 7. Exemples d'autoportraits réalisés par les élèves à partir des oeuvres proposées par le musée



Le déroulement à relais des différentes étapes du projet (voir figure 2) a finalement laissé peu de place à la collaboration interclasses, alors que davantage d'interactions auraient été souhaitées. De même, il n'y a pas eu d'interaction directe entre les concepteurs pédagogiques du musée et les élèves, à l'exception du tournage de fin de projet visant à déposer des traces de leurs réalisations et démarches sur la plateforme ÉducArt. C'est donc plutôt auprès des enseignants que des élèves que l'interaction avec le musée s'est produite.

Les apprentissages réalisés sont donc principalement disciplinaires et reliés aux compétences prévues au PFÉQ : l'appréciation, la création et l'interprétation d'oeuvres musicales en Musique; la pratique du dialogue et la démarche réflexive en Éthique et culture religieuse, l'appréciation et la création d'images en Arts plastiques. Les oeuvres fournies par le musée ont principalement joué le rôle de repères culturels permettant d'aborder diverses notions et de développer les connaissances des élèves (par ex. processus de composition, système tonal, harmonies).

2.5. Au-delà de la motivation, un changement dans le rapport au musée

Au début du projet, les enseignants ont mentionné à leurs élèves que celui-ci ferait l'objet d'une documentation (notamment vidéo) par les collaborateurs du MBAM et que le résultat serait déposé sur la plateforme ÉducArt, qu'ils ont présentée aux élèves. Ainsi, l'ensemble des étapes de réalisation faisait l'objet d'apprentissages réalisés dans un contexte authentique et non seulement destinés à l'enseignant : les élèves seraient lus, vus et entendus par leur pairs grâce à la mise en réseau, mais plus encore, le fruit de leurs efforts serait rendu public sur Internet. Il va sans dire que la motivation et l'engagement des élèves, notamment dans la réalisation des oeuvres plastiques, ont du coup été augmentés.



Au-delà de la motivation et de l'engagement, c'est aussi **le rapport au musée** qui est touché, chez des élèves qui ont traditionnellement peu d'expérience avec le musée de manière générale et avec un musée des beaux-arts plus particulièrement. La collaboration à distance avec le musée a été l'occasion pour plusieurs de dépoussiérer leur perception de ce qu'est l'institution muséale, tant pour les élèves que pour les enseignants. Les musées régionaux, souvent perçus comme des institutions un peu vieillottes surtout destinées aux touristes de passage, deviennent alors des collaborateurs éventuels, ou l'objet d'une visite en famille par curiosité.

2.6. Une collaboration à distance qui soulève des défis

Une telle collaboration impliquant plusieurs acteurs et se déroulant de surcroît à distance, n'est pas sans soulever certains défis.

Concilier les approches pédagogiques : qui dit diversité d'acteurs impliqués dit multiplication des points de vue et des conceptions pédagogiques. Malgré le partage d'approches pédagogiques centrées sur l'apprenant et misant sur la coconstruction des connaissances, l'ensemble des participants ne partageaient pas nécessairement la même vision de la façon de concrétiser ces approches. Il aurait été souhaitable de mettre en place une concertation continue entre les acteurs en soutien aux enseignants (personnes-ressources des services locaux du RÉCIT, concepteurs pédagogiques du musée, conseiller pédagogique, coordonnatrice de l'ÉÉR) pour favoriser une plus grande harmonisation du soutien fourni aux enseignants.

Complémentarité des rôles et multiplications des plateformes : dans la collaboration, il importe de définir les rôles de chacun. Comme la collaboration entre école et musée ne prend pas une telle forme habituellement, il a fallu un temps d'adaptation à chacun pour trouver sa place dans le projet. Où s'arrête le rôle du conseiller du musée et où commence celui de la personne-ressource des services locaux du RÉCIT? De même, l'exploration de différentes plateformes numériques, aux possibilités nombreuses mais pas toutes pertinentes, représente un défi pour une équipe dont la collaboration – et donc, les processus – sont en définition. Centraliser certains échanges devient alors difficile.

Faire "l'expérience" des oeuvres : bien que le contact avec les oeuvres soit rendu possible par le numérique, l'expérience du musée va bien au-delà de celle de consulter une image numérisée. Le format de l'oeuvre, son environnement immédiat, les textures, la lumière, l'architecture du musée, le contact avec le personnel et bien d'autres volets de l'expérience de la visite au musée ne sont pas reproductibles à distance. Devient alors un défi la question de favoriser une expérience qui soit la plus proche de celle vécue au musée. Des échanges virtuels entre le concepteur pédagogique du musée et les élèves seraient une piste à explorer.

Combiner le présentiel et le virtuel : dans le cadre du projet, deux enseignants ont reçu la visite en personne du concepteur pédagogique du musée alors que les deux autres n'ont pu en bénéficier en raison des distances limitant le déplacement. Pour ces deux enseignants où un contact en personne a été établi à un moment clé de la planification, cela est apparu comme un atout majeur dans l'établissement de la collaboration. De même, pour le concepteur pédagogique, le fait d'être en personne a permis de se sentir plus à l'aise d'accompagner les enseignants, de les questionner sur leur démarche voire de les amener à transformer leurs



pratiques. Se pose alors le défi de la pérennité et de la généralisation d'un tel accompagnement dans un contexte où le musée dispose de ressources limitées.

Tirer le maximum de la collaboration sur le plan pédagogique : une première collaboration école-musée implique déjà bien des changements dans la pratique pour arriver à arrimer les horaires, répondre aux intentions de tous et lier le tout au PFÉQ. Impliquer d'autres acteurs apparaît alors comme un niveau supplémentaire de complexité mais il s'agit pourtant d'une piste qui aurait eu ici un potentiel intéressant sur le plan de l'approche orientante (ex. professions liées au musée) ou de la nutrition (ex. image de soi en lien avec l'altérité et l'autoportrait). De même, les échanges en réseau auraient pu être poussés plus loin en bouclant la boucle après la réalisation de l'oeuvre musicale, en exploitant les affordances du Knowledge Forum ou en impliquant les concepteurs pédagogiques dans les discussions écrites.

3. Conclusion et prospective

L'état des lieux des pratiques actuelles des musées auprès des écoles a montré que la relation école-musée est traditionnellement unidirectionnelle : les élèves et leurs enseignants participent à des visites scolaires bien structurées mais souvent détachées du cursus scolaire et de l'activité qui se déroule en classe. Avec la numérisation croissante des collections, cette relation demeure unidirectionnelle : les musées rendent disponibles en ligne des objets culturels qui sont utilisés dans une plus ou moins grande mesure par les enseignants à titre de repères culturels, selon la discipline d'enseignement. Dans les deux cas, la consommation passive ou interactive (de plus en plus) des contenus place l'apprenant dans un contexte d'enseignement dit « programmé » (Romero, 2015) où peu de place est laissée à sa créativité, à ses connaissances antérieures ou hypothèses.

3.1. La collaboration école-musée à distance par le numérique, une occasion de faire apprendre en profondeur

Dans un contexte en réseau où des outils soutenant la construction de connaissances sont proposés, comme dans le cas de l'expérimentation d'ÉducArt en réseau, les apprentissages des élèves se font collectivement. Cette coconstruction, combinée à une approche favorisant l'interaction, l'expérientiel et des situations d'apprentissage authentique (et dont le produit sera destiné à un public réel), soutient la réalisation d'apprentissages en profondeur, alors que les élèves se trouvent dans une posture de création de contenus et de connaissances, par exemple pour arriver à une définition commune d'un concept, réaliser une oeuvre, interpréter celle d'un autre, etc.

Cette collaboration entre le musée et l'école à travers le numérique a été donc l'occasion de transformer le rapport aux objets culturels en les utilisant comme amorce à des situations d'apprentissage en lien avec les contenus disciplinaires. C'est aussi une occasion de mettre les enseignants en interaction plus soutenue avec les concepteurs pédagogiques du musée pour l'élaboration de ressources qui seront ensuite rendues disponibles à un bassin plus large d'enseignants. L'arrimage des préoccupations de chacun est alors facilité et les apprentissages ciblés s'inscrivent dans l'activité de la classe plutôt qu'en être détachés comme le sont souvent ceux effectués lors d'une traditionnelle visite scolaire au musée. Il demeure toutefois nombre de pistes à explorer, notamment en ce qui concerne le retour sur l'expérience entre les classes, les stratégies pédagogiques les plus prometteuses à travers une telle collaboration, la place de l'objet culturel dans la routine de classe (au-delà de l'amorce), etc.

La collaboration avec les enseignants du secondaire a favorisé des apprentissages disciplinaires mais aussi transversaux (ex. utilisation du numérique) et d'ordre social plus global (ex. rapport au musée). Bien que la plateforme ÉducArt soit destinée principalement aux écoles secondaires, il serait intéressant d'en explorer les usages potentiels au primaire (principalement au 3^e cycle), notamment en raison de la posture typiquement interdisciplinaire des enseignants titulaires au primaire.

3.2. Faire vivre l'expérience du musée à distance

Qu'il s'agisse de contenu numérisé en ligne ou de collaboration à distance à l'aide du numérique, le problème de l'accès au lieu qu'est le musée, dans l'expérience complète qu'il propose, demeure. Comment miser sur le volet expérientiel alors que ne sont pas disponibles les textures des oeuvres, les angles de vue, le réfléchissement de la lumière, les effets de l'architecture et autres lorsque l'on est face à une impression ou un site Web diffusant des oeuvres? Il s'agit là d'un défi qui persiste. L'interaction avec le personnel du musée demeure quant à lui disponible par webconférence, par exemple, mais force est d'admettre que la disponibilité des ressources au sein des musées se révélera rapidement insuffisante pour assurer la pérennité d'un tel modèle, où des conseillers ou conservateurs seraient accessibles aux écoles.

Dans le cadre d'ÉducArt en réseau, les enseignants et le concepteur pédagogique du MBAM ont misé sur le rapport aux oeuvres pour rendre le projet très expérientiel pour les élèves : en les amenant à comprendre le concept d'altérité en produisant une oeuvre qui fera l'objet d'une interprétation par d'autres, par exemple. La collaboration entre les acteurs du musée et les enseignants a été placée au coeur de la démarche pour s'assurer des ancrages pédagogiques du projet, afin de s'assurer qu'au-delà de l'effet de motivation, de réels apprentissages étaient réalisés.

Faire vivre l'expérience du musée représente donc un défi mais appelle aussi de nouvelles formes d'interaction avec le personnel qui y oeuvre ou avec les contenus qu'il propose. De la même manière, une telle collaboration où une ressource du musée était disponible pour accompagner les enseignants permet de « pousser » les oeuvres aux enseignants en fonction du contexte d'apprentissage, de la discipline enseignée, voire des préoccupations des élèves, plutôt que de s'attendre à ce que l'enseignant s'abreuve lui-même spontanément aux collections disponibles en ligne (mode *push* versus *pull*).

3.3. Pousser l'innovation plus loin

Un premier projet exploratoire ouvre la voie à d'autres avenues, notamment en mettant à contribution des institutions qui partagent une mission éducative similaire à celle des musées : théâtre, diffuseur télévisuel, centre de sciences et bien d'autres font l'objet de la même problématique décrite en introduction au présent document. Ainsi, au-delà de l'axe des beaux-arts qui a été exploré ici, celui de la science et celui de l'histoire et du patrimoine mériteraient aussi que l'on s'intéresse à de nouvelles modalités de collaboration entre les écoles et les institutions qui gravitent autour d'elle en lien avec ces thématiques. Éventuellement, même l'interdisciplinarité pourrait être investiguée, en mettant à contribution plusieurs établissements en interaction avec l'école dans un même projet.

Le Musée des beaux-arts de Montréal, le CEFRIO, le GREM et l'École en réseau ont déjà manifesté leur envie de poursuivre sur la voie de l'innovation en mettant en place une expérimentation de plus grande envergure pour l'année scolaire 2016-2017. L'ensemble des partenaires souhaite augmenter le groupe d'enseignants participants, améliorer le



déroulement du projet en favorisant notamment davantage d'interactions entre les classes et optimiser l'utilisation des différentes plateformes numériques qui leur sont disponibles. Cette deuxième année d'exploration permettra de voir comment les contenus du musée peuvent être rendus accessibles aux écoles par le numérique, mais surtout de voir comment les ressources pédagogiques peuvent être coconstruites en partenariat avec les enseignants répartis sur l'ensemble du territoire québécois, grâce à la mise en réseau. Plus encore, comment les ressources humaines de ces institutions peuvent-elles entrer dans la classe à distance pour interagir directement avec les élèves et comment leur rôle s'articule-t-il par rapport à celui des enseignants, conseillers pédagogiques ou personnes-ressources du RÉCIT? Qu'est-ce qu'impliquerait une plus vaste collaboration et quel réseau, sinon celui du service du RÉCIT, pourrait en assurer le pilotage? Quelles seraient les normes de pratiques à mettre en place et les mécanismes à imaginer? Ces questions sont celles que nous souhaitons aborder dans le cadre de recherches-actions futures, dans la poursuite et l'élargissement de ce chantier stimulant.

Bibliographie sélective

Bélangier, C. et Meunier, A. (2012). Partenariat université-musée : une proposition dans la formation initiale des maîtres. Dans Émond, A.-M. (dir.), *Le Musée : entre la recherche et l'enseignement / The Museum : between research and education* (p. 253-284). Québec : Les Éditions Multimondes.

CEFRIO. (2010). *Les services complémentaires en réseau : Des usages de la technologie en émergence dans le milieu scolaire en région*. Rapport sur l'intervention en réseau dans l'École éloignée en réseau.

http://www.cefrio.qc.ca/uploads/Rapport%20intervention%20en%20reseau%20dans%20leeR_finaljgp.pdf

CEFRIO. (2011). *L'École éloignée en réseau (ÉÉR), un modèle*. Rapport synthèse.

http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Rapport_EER_2011_Version_finale.pdf

Cohen, C. (2003). Visite scolaire au musée : représentations d'enseignants en formation initiale en France et au Québec. Dans Girault, Y. (dir.), *L'Accueil des publics scolaires dans les Museums, Aquariums, Jardins botaniques, Parcs zoologiques* (p. 195-225). Paris : L'Harmattan.

Gajardo, A. (2005). *Entre école et musée : les visites scolaires*. (Vol. 108). Genève : Université de Genève.

Larouche, M.-C., Meunier, A. et Lebrun, N. (2012). Ressources muséales, TIC et univers social au primaire: résultats d'une recherche collaborative. *McGill Journal of Education*, 47(2), 171-192.

Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*. Santa Cruz : Museum 2.0.

Romero, M. (2015). Usages pédagogiques des TIC : de la consommation à la cocréation participative. *Vitrine technologie-éducation*, 4 décembre 2015.

Routhier, C. (2014). *La fréquentation des institutions muséales en 2012 et 2013*. Optique culture no.32, mai 2014. Gouvernement du Québec : Observatoire de la Culture et des Communications du Québec.

Poirey, J.-L. (1998). Quelles sont les modalités de fréquentation des musées par les écoles? Dans Buffet, F. (dir.), *Entre école et musée. Le partenariat culturel d'éducation*. Lyon : Presses de l'Université de Lyon.



Références des oeuvres en page 14 (de gauche à droite) :

Domenikos Theotokopoulos, dit le Greco
Candie (Crète) 1541 - Tolède 1614
Portrait d'un homme de la maison de Leiva
Vers 1580-1585
Huile sur toile

Paul Kane
Mallow (Irlande) 1810 - Toronto 1871
Caw-Wacham
Vers 1848
Huile sur toile

Nicolas de Largillierre
Paris 1656 - Paris 1746
Portrait d'une femme en Astrée, probablement Mary Josephine Drummond, Condesa de Castelblanco
Vers 1710-1712
Huile sur toile

PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE, SEPIK MOYEN
Masque « mai »
Début XXe s.
Bois sculpté et peint, incrustations de coquillages, fibres

Annexe 1

Ébauche d'une typologie de l'offre numérique et des pratiques collaboratives numériques répertoriées sur les sites Web des musées au Québec et à l'étranger

2.1. Méthodologie

Pour élaborer cette première ébauche de typologie présentée ici, nous avons d'abord visité les sites Internet des musées québécois (dont les liens ont été trouvés à partir des sites de la Société des musées québécois [1] et de la Société des musées montréalais [2]). Un premier constat a été que très peu d'information à ce sujet se trouvait sur les sites Internet. Par conséquent, dans un deuxième temps, nous avons contacté directement des personnes oeuvrant dans les services éducatifs de quelques grands musées et impliquées dans des projets technologiques ou numériques, afin d'obtenir des informations sur des projets qui n'auraient pas été répertoriés en ligne.

D'autre part, nous avons poursuivi nos recherches en élargissant le territoire de notre exploration aux musées situés aux États-Unis et en Europe. Cette troisième stratégie a été plus fructueuse et nous a permis d'identifier quelques projets qui, à notre avis, pourront inspirer de nouvelles pratiques collaboratives au sein des musées et dans les relations école-musée. Des recherches ont également été réalisées dans les revues scientifiques touchant au domaine de la muséologie, de l'éducation muséale et de la technologie dans les musées.

2.2. Ébauche d'une typologie des pratiques numériques collaboratives

L'étude des initiatives mettant à contribution le numérique sur les sites Web muséaux nous a permis d'identifier les trois grandes catégories suivantes :

1. **Contenus mis en ligne sans médiation humaine directe (offre asynchrone)**
2. **Diffusion de contenus en direct (offre synchrone)**
3. **Projets participatifs (relations bidirectionnelles)**

Dans la **première catégorie (I)**, nous avons répertorié des contenus qui sont mis à disposition des visiteurs virtuels via les sites Web des musées, mais qui n'offrent ni interactions directes avec le personnel du musée, ni contributions possibles des visiteurs aux contenus. La plupart des initiatives répertoriées au Québec s'inscrivent dans cette catégorie. En effet, compte tenu du **Plan culturel numérique**, les principaux musées québécois ont amorcé la numérisation de leurs collections ou d'autres contenus, de sorte qu'on trouve aujourd'hui sur la plupart de leurs sites des collections numérisées, des expositions virtuelles, des jeux en ligne, des dossiers thématiques, des ressources pédagogiques et des applications mobiles venant en appui à la visite. Toutefois, très peu d'entre eux mettent en place des dispositifs dans le but d'établir des interactions avec les publics virtuels, qu'elles soient synchrones ou asynchrones.



Dans la **seconde catégorie (II)** se trouvent les activités qui sont fondées sur des interactions en temps réel (synchrone) avec les gens du musée, ou entre les visiteurs virtuels lorsque les activités sont offertes en mode multi-utilisateurs. À titre d'exemple, on remarque notamment dans cette catégorie un événement tenu au **Tate de Londres** [3] sur cinq soirées consécutives durant lesquelles les visiteurs virtuels ont pu visiter les salles d'exposition, à l'aide d'un robot pouvant être contrôlé à distance par un visiteur virtuel, choisi au hasard parmi les visiteurs branchés. Le musée rapporte avoir rejoint plusieurs milliers de visiteurs virtuels qui se sont retrouvés branchés de manière synchrone au cours de ces cinq soirées. Dans la même veine, le **Musée Fragornard au Luxembourg** [4] offre des visites virtuelles commentées, cette fois menées par des guides-animateurs humains qui, grâce aux technologies numériques, peuvent offrir la visite à quelque 200 visiteurs virtuels à la fois. Comparativement à une visite guidée traditionnelle au musée, qui s'adresse normalement à des groupes de 10 à 30 visiteurs, le numérique offre donc le potentiel de rejoindre un plus grand nombre de visiteurs par intervention.

Dans la **troisième catégorie (III)**, celle des projets participatifs, nous trouvons les initiatives qui impliquent des relations bidirectionnelles entre les musées et leurs publics et qui sont classées selon quatre (4) niveaux présentant un gradient croissant de complexité au plan collaboratif : (1) la consultation, (2) la contribution, (3) la collaboration et (4) la cocréation. Les définitions de chacun de ces modes de participation sont présentées en annexe. Ces niveaux collaboratifs sont tirés de la typologie développée dans l'ouvrage *The Participatory Museum* (Simon, 2010).

Au **niveau 1 [Consultation]** se trouvent des initiatives de type « livres d'or numériques » dans lesquels les visiteurs sont invités à y partager leurs commentaires, questions ou impressions à la suite de leur visite. On y trouve également des blogues animés par les employés de musée qui y recueillent plus spécifiquement des commentaires à propos de certains exhibits (par exemple, le blogue de Kristine Kovacevic, Manager of Interpretation and Visitor Experience, du **Musée Pier 21** [5]) ou qui sondent l'opinion des visiteurs virtuels à propos de l'intérêt de certains thèmes qui pourront être traités dans les expositions à venir. Les réseaux sociaux sont souvent mobilisés en ce sens par les musées.

Au **niveau 2 [Contribution]**, on trouve majoritairement des initiatives lancées par des fonds d'archives ou des institutions historiques ou patrimoniales qui sont nombreux à solliciter la participation du public en vue de documenter, de géolocaliser, d'accoler des mots-clés sur les photographies ou autres pièces iconographiques numérisées ou de retranscrire le contenu des lettres et documents d'archives. Ces pratiques sont regroupées sous l'appellation générique de « *Crowdsourcing* ». À titre d'exemple, au Québec, nous trouvons le site des **Archives de la Ville de Montréal** [6] qui offre d'innombrables occasions de contribution pour les citoyens qui souhaiteraient partager leurs connaissances et souvenirs liés aux rues et sites de Montréal, notamment via la plateforme Historypin ou les réseaux sociaux comme Facebook et Twitter.

Par ailleurs, d'un niveau participatif plus complexe, **niveau 3 [Collaboration]**, des créateurs Web produisent des outils et des plateformes pour les musées dans le but de favoriser les collaborations entre les utilisateurs virtuels autour des objets de leurs collections ou autres activités muséales, en permettant la coconstruction de savoirs et les discussions en temps réel. Par exemple, l'outil **ReLic Pad** [7] permet la visualisation des objets numérisés en 3D et les interactions en simultané entre les usagers virtuels. D'autres offrent des environnements complets et complexes comprenant des salles, de l'équipement, des plateformes Web pour

permettre des interactions entre groupes d'apprenants et avec les contenus du musée, par exemple le **3D Collaborative Virtual Workshop** [8] développé par une équipe norvégienne et le **AvayaLiveEngage** [9] aux États-Unis.

Finalement, au niveau ultime des modes participatifs, le **niveau 4 [Cocréation]**, se trouve un seul exemple démontrant tout le potentiel des pratiques collaboratives sur le Web. Il s'agit du projet **The Tech Virtual Zone** (voir Simon, 2010, Chapter 8) qui a permis à une communauté de bénévoles de collaborer sur une période de trois mois dans un espace virtuel leur permettant de concevoir et de tester des prototypes technologiques utilisés dans des contextes artistiques, musicaux et cinématographiques. En collaboration étroite avec les employés du musée, les décisions ont été prises collectivement en vue d'une production commune qui, dans ce cas, a pris la forme d'une exposition virtuelle.

Tous ces exemples montrent qu'il est possible de mettre en place des pratiques numériques qui engagent activement les divers publics dans les activités du musée, afin qu'ils puissent s'approprier les contenus et développer une relation personnelle avec ces institutions, même sans les visiter physiquement.

Tableau A-1. Quatre modes de participation (adapté de Simon, 2010).

Consultation	Des personnes (spécialistes ou non) viennent en aide aux employés de l'institution afin d'identifier les attentes et les besoins des publics. <i>(Ex. Focus groups ou comité scientifique)</i>
Contribution	Des visiteurs sont sollicités pour fournir un nombre limité et spécifique d'objets, d'actions ou d'idées dans un processus totalement contrôlé par l'institution. <i>(Ex. Babillards de commentaires, kiosques de production de vidéo)</i>
Collaboration	Des visiteurs deviennent des partenaires actifs dans la réalisation de projets qui sont initiés et contrôlés par l'institution. <i>(Ex. Des enseignants impliqués dans la conception d'une exposition à l'intention d'élèves d'âge scolaire)</i>
Cocréation	Des membres de la communauté travaillent de concert avec les employés de l'institution et partagent équitablement l'autorité sur le déroulement du projet, de son initiation à sa conclusion. <i>(Ex. Coproduction d'une exposition virtuelle)</i>

- 
- [1] <http://www.musees.qc.ca/fr>
- [2] <http://museesmontreal.org/fr>
- [3] <http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-britain/special-event/after-dark>
- [4] <http://museeduluxembourg.fr/actualite/fragonard-amoureux-la-visioconference>
- [5] <https://www.pier21.ca/blog>
- [6] <http://archivesdemontreal.com/>
- [7] http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-40483-2_7
- [8] http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?reload=true&tp=&arnumber=4561733&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D4561733
- [9] <http://idialab.org/virtual-art-museum-and-virtual-collaboration-center-projects-in-avayaliv-e-engage/>

Le CEFRIO est un organisme de recherche et d'innovation, le CEFRIO accompagne les organisations publiques et privées dans la transformation de leurs processus et pratiques d'affaires par l'appropriation et l'utilisation du numérique. Membre de QuébecInnove, le CEFRIO est mandaté par le gouvernement du Québec afin de contribuer à l'avancement de la société québécoise par le numérique. Il recherche, expérimente, enquête et fait connaître les usages du numérique dans tous les volets de la société. Son action s'appuie sur une équipe expérimentée, un réseau de plus de 90 chercheurs associés et invités ainsi que l'engagement de près de 150 membres. Son principal partenaire financier est le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI).

www.cefrio.qc.ca | info@cefrio.qc.ca | Twitter : @cefrio

Québec - Siège social

888, rue Saint-Jean Bureau 575
Québec, (Québec) G1R 5H6
Canada

Téléphone : 418 523-3746

Montréal

550, rue Sherbrooke Ouest Bureau 1770, Tour
Ouest Montréal (Québec)
H3A 1B9
Canada

Téléphone : 514 840-1245

Réalisation



Principal partenaire financier



L'apport du numérique dans la collaboration école-musée
©CEFRIQ
Dépôt légal 2017
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN : 978-2-923852-66-9