



10^{èmes} Rencontres Nationales Culture & Innovation(s)

09:45 table-ronde 1 « Nouvelles expériences immersives : enjeux, limites et développements »

Aurélie Clemente-Ruiz : Directrice du département des expositions et commissaire de l'exposition Cités Millénaires / Institut du Monde Arabe

Florent Favier : Chef de projet stratégie digitale / Institut océanographique Fondation Albert 1^{er} – Prince de Monaco, musée océanographique de Monaco

Arnaud Valdenaire : Directeur / Château-musée de Nemours

Isabelle Vanhoonacker : Cheffe du service des publics / Musées royaux des Beaux-arts de Belgique

Isabelle Vanhoonacker, Cheffe du service des publics / Musées royaux des Beaux-arts de Belgique

Les MRBA de Belgique ont été pionniers, en matière d'immersion dans un musée, par le lancement, dès mars 2016, de la Bruegel Box, 2 ans avant la propagation massive des expériences immersives.

Les MRBA de Belgique sont composés de 6 musées et de 2 studios-ateliers d'artistes. Ils accueillent 700 000 visiteurs par an, et abritent 20 000 œuvres d'art plastique. Ils abritent la deuxième plus grande collection d'œuvres de Bruegel l'Ancien.

En 2016, le musée, à la recherche de solutions face aux problématiques de prêts d'œuvres d'art ancien a créé, en partenariat avec Google Art & Culture et Engie, un espace virtuel.

Problématique : les demandes de prêts se multiplient, mais les œuvres sont trop fragiles. Les MRBA ont dû formuler plusieurs refus à des demandes de prêts, qui, outre ce risque de fragilisation des œuvres, engendrent d'énormes frais d'assurance et de transport. Les MRBA ont donc souhaité mettre à profit les technologies pour répondre à ces problèmes.

Cela permettait également d'explorer un nouveau rapport entre le public et l'œuvre d'art, et d'attirer de nouveaux publics, notamment les jeunes, qui sont parfois difficiles à sensibiliser à l'art ancien.

Il s'agissait donc de mettre en œuvre un projet international, rassemblant les MRBA, Engie, Google Art & Culture, pour un artiste universel.

La Bruegel box, à l'origine, est conçue comme un espace immersif contemplatif, où les visiteurs s'installent et se laissent inonder par les images des œuvres de l'artiste, avec des zooms importants sur de nombreux détails.

Dans l'espace immersif sont projetées trois vidéos portant sur trois œuvres, sur trois des murs d'un espace clos. Le visiteur est face à face avec les détails zoomés des trois œuvres (proverbes, etc.)

30 % des visiteurs a vu l'espace immersif en 2016, lors de la mise en service. Ce chiffre est redescendu ensuite. Pour 2019, un intérêt renouvelé du public est attendu en raison du 450^e anniversaire de l'artiste, qui va donner lieu à de nombreuses célébrations et commémorations à Bruxelles et dans les Flandres ; des changements vont être opérés sur le Bruegel box à cette occasion.

Le public a réagi de manière très positive : le dispositif a permis une véritable redécouverte, un émerveillement. L'œuvre de Bruegel est idéale pour le numérique en raison des nombreux détails qui s'y trouvent, et l'espace immersif permet un nouveau regard sur l'œuvre.

En 2019, les MRBA prévoient l'ajout de nouvelles œuvres. Depuis 2018, le numérique a connu de grands développements, et l'expertise scientifique sur l'artiste s'est enrichie. **La nouvelle version de la Bruegel box comprendra donc trois nouvelles œuvres supplémentaires.** Les musées auraient voulu enrichir encore le contenu technologique mais cela ne sera pas faisable en raison des limitations budgétaires. Les musées se sont donc concentrés sur la réponse à une demande du public, qui voulait voir plus d'œuvres dans cette box, pour les découvrir en immersion avant de les découvrir ensuite dans les salles du musée. L'autre demande du public était de ne pas mettre trop de texte trop vite (laisser parler l'image).

Les MRBA travaillent à d'autres projets. Ils souhaitent que l'œuvre d'art reste au centre de l'attention, et que l'espace immersive vienne en soutien, pour enrichir la visite, non pour la déranger. L'objectif est que le visiteur ait une autre approche, mais ce dispositif ne remplacera jamais l'œuvre ; c'est pour cette raison que l'espace immersif se trouve au début du parcours. L'autre exigence des MRBA est que le contenu reste scientifique.

Les nouvelles technologies permettent de répondre à la nécessité d'ouverture du patrimoine, tout en respectant la perspective et la vocation scientifiques des musées.

Echanges :

Q : Quels financements pour ce projet ?

R : Les MRBA ont bénéficié d'un partenariat public-privé :

- Google a fourni les images en giga-pixel
- Engie a procuré les technologies de projection
- Le musée a apporté son expertise scientifique.

Collaboration sans transfert d'argent. Les nouvelles technologies offrent plein de nouvelles possibilités, qui permettent d'attirer beaucoup de public nouveau, et d'augmenter les recettes propres de l'institution ; néanmoins, se posent très rapidement des problèmes de maintenance technique, et de renouvellement des contenus.

Q : Quel sens de lecture a été donné aux œuvres ? Dans quelle mesure le choix a été fait (spatial ou construit) de présenter les versions numériques avant de se confronter à l'œuvre ?

R : Le choix a été fait de présenter au visiteur la version numérique (qui permet une autre approche de l'œuvre) en premier, avant qu'il puisse découvrir l'œuvre physique ensuite. Quand le numérique est présenté en premier, le visiteur prend connaissance des détails, cela lui permet d'avoir une nouvelle lecture de l'œuvre.

Q : Comment la propriété sur les images a-t-elle été traitée ?

R : Deux cas :

- Pour les œuvres des collections des MRBA : les images appartiennent aux MRBA
- Pour les œuvres des musées partenaires : les images ont été cédées aux MRBA libres de droit

Q : Les MRBA ont bénéficié du mécénat de compétences d'Engie et de Google pour le projet de 2016. Est-ce que ce mécénat est maintenu pour le renouvellement en 2019 ?

R : En 2019, les MRBA bénéficieront du mécénat de partenaires touristiques, dans le cadre de l'année Bruegel

Q : 20 à 30 % des visiteurs passent par la box. Est-ce que des études ont été faites pour évaluer le nombre de personnes venues *spécifiquement* pour la box ?

R : Cela a été constaté au début, dans la mesure où Google a aidé avec la promotion du dispositif. Confusion dans l'esprit des publics, qui pensaient en arrivant avoir affaire à une grande exposition. Le public venait donc spécialement pour. **Aujourd'hui le public découvre le dispositif au sein du parcours, mais il n'y a plus de communication propre dessus.**

Florent Favier, Chef de projet stratégie digitale / Institut océanographique Fondation Albert 1^{er} – Prince de Monaco, musée océanographique de Monaco

L'institut océanographique a été fondé par Albert Ier de Monaco en 1911. Le but de cette institution était de faire en sorte que l'océanographie soit considérée comme une science à part entière. Le musée, à Monaco, comprend de nombreuses salles consacrées aux sciences océanographiques, mais c'est l'aquarium qui est le plus connu, et qui attire le plus le public.

Les salles du musée avaient une scénographie ancienne, du début du XXe siècle, dans l'esprit du XIXe, en particulier pour la salle Albert Ier, récemment redynamisée. **Pour cette salle, qui correspond à l'espace « Monaco et l'Océan », le musée a décidé d'une nouvelle scénographie** sous la forme d'une proue de navire de 30 m de long, qui semble entrer dans la salle, symbole de la conquête scientifique et de l'exploration.

Le reste de la scénographie s'articule autour d'outils des collections : des objets rapportés des explorations du prince, ou des outils qu'il a inventés pour ses prélèvements. Ces objets se mêlent à des outils digitaux aidant à comprendre les outils physiques. Le musée comprend également des théâtres optiques, qui permettent l'immersion par la narration, qui intègre le visiteur à un nouveau contexte.

Le 2^e espace qui a fait l'objet de remaniements est l'espace Rainier III, dans lequel se trouve **un couloir comportant 32 écrans, qui simulent une immersion du visiteur à bord d'un petit sous-marin, jusqu'à 300 m de profondeur : la capsule semble descendre puis remonter à la surface**. A l'heure actuelle le tunnel d'écrans est très sombre, et les images de synthèse font que l'immersion fonctionne mal : l'ensemble sera tourné bientôt en images réelles.

Dans le 3^e espace, le public est accueilli par Albert II. Il y est question des grands enjeux actuels de préservation de l'océan (pollution plastique, surpêche). On y trouve une table digitale de jeu.

Le feed-back des visiteurs est assez positif (taux de satisfaction élevé). La visite se fait en famille dans plus de 50 % des cas, mais la durée de visite moyenne est de moins de 30 min.

Echanges :

Q : Le projet de restauration ayant démarré il y a plusieurs années, le choix de l'immersion a-t-il été guidé par les retours du public, ou par les propositions des prestataires ? Cet aspect était-il présent dans le cahier des charges dès l'origine ?

R : L'institut a souhaité, dès l'origine, être ambitieux en termes de technologie. Les prestataires les ont poussés plus loin dans ce projet. Ce musée se prête particulièrement bien à l'immersion, par son sujet qui est l'eau et l'océan.

Q : Combien a coûté le réaménagement ?

R : Les travaux ont duré 2 ans (dont 1 avec fermeture de la salle) pour un total d'environ 3 millions.

Aurélié Clemente-Ruiz, Directrice du département des expositions et commissaire de l'exposition Cités Millénaires / Institut du Monde Arabe

Cette exposition a constitué un challenge pour l'IMA, d'ordinaire porté sur des expositions beaucoup plus classiques. Il s'agit de la première exposition complètement numérique, un choix imposé par le sujet : c'est la narration qui prime, et l'outil technologique est au service de cette narration.

Le sujet de cette exposition était en effet les destructions de patrimoine dans les pays en conflit, un sujet difficile, car il s'agissait de présenter des objets qui n'étaient plus là. Il s'agissait également de faire comprendre les enjeux politiques, patrimoniaux et de société de ces destructions.

L'IMA s'est positionnée dès le début sur une exposition numérique, avec une mise à disposition d'outils numériques, sur une surface de 1100 m².

Les objectifs de l'IMA étaient de parvenir à traiter de ce sujet difficile, d'être innovant en proposant la première exposition de ce type, et d'ouvrir sur de nouveaux publics (plus jeunes, plus connectés).

L'équipe a eu un an pour travailler sur le projet et pour créer l'intégralité des contenus. La conception de l'exposition, de A à Z, a donc été réalisée dans un délai très court.

L'équipe dédiée à ce projet était très complète : un commissaire, un scénographe, un scénographe numérique pour l'intégration des contenus et la production, un réalisateur, un compositeur (la musique a été spécialement créée pour l'exposition, pour susciter l'immersion), un graphiste.

Cette équipe s'est adjoint des partenaires 3D :

- Iconem : start-up spécialisée dans les reconstitutions de patrimoines détruits. Iconem avait déjà réalisé des campagnes en Syrie à Alep et Palmyre. Pour l'exposition, des équipes ont été envoyées sur place, afin de capter de nouvelles images (photos et vidéos, photogrammétrie)
- Ubisoft : mécénat sous forme de modules de réalité virtuelle proposés à la fin de l'exposition, après un parcours libre. Les casques prêtés par Ubisoft permettaient une expérience individuelle

sur 6 monuments, sans contenu de médiation de manière à privilégier uniquement le ressenti du visiteur – une médiation ayant été proposée en amont, dans le parcours libre.

Ainsi que des partenaires scientifiques : UNESCO, UNIL, MAFL, L'Œuvre d'Orient

Malgré les inquiétudes de l'IMA, à l'origine, sur le type de public intéressé par cette exposition, elle a rencontré **un grand succès, en raison de l'engouement pour le sujet et pour les nouveaux outils numériques (mis au service du contenu scientifique)**. Les enfants et les adolescents sont venus nombreux, l'exposition permettant une recontextualisation de sujets vus dans les médias : elle permettait de rendre compte de l'ampleur du sujet.

L'IMA a également bénéficié **d'une des plus grosses couvertures médiatiques** obtenues sur de ses expositions.

L'exposition n'a pas été pensée comme une expérience unique, mais comme une exposition itinérante. Dès l'origine, elle a été conçue pour être diffusée (le numérique, à la différence des œuvres et objets d'art, voyage facilement). Elle peut être présentée en même temps à plusieurs endroits.

Echanges :

Q : A l'occasion de l'itinérance, l'exposition est-elle accompagnée d'un cahier des charges lourds pour la maintenance des installations ? Y a-t-il des limitations dans la diffusion ? L'exposition peut-elle être adaptée ?

R : Le cahier des charges techniques est lourd mais des adaptations sont possibles. Le contenu et la manière de présenter le propos doivent être respectés, mais une certaine souplesse est permise. L'institution « empruntrice » de l'exposition a la possibilité de louer le matériel acheté par l'IMA, qui est nécessaire pour pouvoir présenter l'exposition, ou d'acheter ses propres dispositifs : l'exposition est proposée avec le matériel spécifique.

Q : L'intégralité de l'exposition est-elle exportable ?

R : Oui, et elle a été conçue ainsi ; le partenaire scientifique décide ensuite de l'adapter ou pas.

Q : D'autres institutions ont-elles acheté le matériel nécessaire à l'exposition ?

R : Pas à la connaissance de l'interlocutrice. Il s'agit d'un matériel très spécifique. Pour l'IMA, l'amortissement était rapide.

Q : Quel budget ?

R :

- Budget global : 1,2 millions
- Budget matériel : 600 000 euros

Q : Pour l'exposition et la scénographie, s'agit-il d'un budget haut, égal ou bas par rapport aux autres expositions de l'IMA ?

R : La comparaison est difficile. Le coût est sans doute un peu plus élevé que d'habitude en raison du matériel, mais la répartition budgétaire est très différente.

Les images ont été mises à disposition gratuitement. L'exposition a suscité l'intérêt de mécènes variés : à la compétence technique d'Ubisoft s'ajoutent des mécènes internationaux, ce qui est rare pour les expositions de l'IMA (mécénat chinois, français, grecs, américain).

Q : En 2017, RMN-GP avait organisé une exposition sur le même sujet « Sites éternels », et avait choisi d'intégrer, au cœur des contenus immersifs, quelques œuvres. L'IMA a fait le choix de rester intégralement numérique. Est-ce pour favoriser l'itinérance ?

R : Il s'agit d'un vrai choix de contenu. Cela paraissait anachronique et discordant de présenter des œuvres dans des expositions parlant de patrimoine détruit. Il semble en outre important que ce patrimoine reste sur place, et que le travail patrimonial soit fait sur place. L'idée était également de favoriser l'immersion du visiteur : l'attention n'est pas la même face à un écran (le plus grand mesurait 17 m de long) et face à un objet de quelques centimètres. L'observation de ces objets aurait rompu l'immersion et cassé l'attention du visiteur.

Q : Le public de l'exposition représente-t-il un nouveau public ? Les visiteurs habituels ont-ils été intéressés ?

R : L'exposition a attiré le public traditionnel de l'IMA et un nouveau public (jeune et connecté). Le public traditionnel est moins familiarisé, mais était rassuré par le fait qu'ils n'avaient pas à manipuler des objets technologiques (sauf à la toute fin, pour les expériences en RV, faite par certains malgré des réticences exprimées à l'entrée de l'exposition)

Q : Cette exposition redéfinit-elle l'offre culturelle de l'IMA ?

R : La tentation est grande, désormais, d'introduire de l'immersion dans les expositions. Cette expérience est très réussie du point de vue de l'IMA, et donne à l'équipe envie de continuer dans cette direction.

Arnaud Valdenaire, Directeur / Château-musée de Nemours

Le château-musée de Nemours est sous tutelle municipale : il dépend de la ville de Nemours (Seine et Marne).

Le château a été bâti durant la II^e moitié du XII^e siècle. En 1811, il est racheté par la ville de Nemours, et il ouvre en 1903 : il se visite comme un musée, ses collections comportent 20 000 œuvres.

Un film d'immersion historique, Nemours 360, vise à incarner le propriétaire du château, Gauthier Ier de Villebéon. Ce projet a été lancé dans le cadre des 40 ans du classement de l'établissement comme MH, et pour **célébrer les 10 ans de la réouverture du musée.**

L'objectif est de faire rentrer le musée dans le XXI^e siècle, en écho au rapport de Jacqueline Eidelman. Il s'agit, en outre, d'accroître la visibilité du musée-château, et de permettre une meilleure compréhension du château et de son patrimoine.

Lors de sa réouverture en 2008, le musée a été rouvert au tiers de sa superficie totale : les visiteurs ont uniquement accès au donjon, mais pas à la galerie, ni à la tour de guet, pour des raisons de sécurité, ce qui alimente une certaine curiosité des visiteurs quant à ces lieux. Le film immersif permet au public un accès digital, en attendant de pouvoir engager des travaux lourds permettant la réouverture de ces espaces.

La proposition a été faite aux élus en octobre 2017. **Après 9-10 mois de développement du projet, le film et les dispositifs ont été livrés en novembre 2018. Le film a été réalisé avec Phare Ouest production, développeur de contenus de RV.**

Durée du film : 4 min

Frais de fonctionnement : 36 000 euros HT

Frais d'investissement : 2 240 euros TTC (huit casques).

Les casques sont des oculus-go, sans câbles, autonomes, avec son spatialisé, simples d'utilisation.

Le projet vise à proposer aux 10 000 visiteurs annuels une expérience répondant à la mission de transmission de connaissances vis-à-vis du patrimoine, de l'histoire et de l'architecture du château.

Les visiteurs sont guidés pendant 4 min par un acteur incarnant Gauthier de Villebéon, qui évolue dans les espaces fermés au public, et qui débouche sur la vision du panorama depuis la tour de guet.

Ce dispositif a **permis une augmentation de la fréquentation annuelle de 2 000 visiteurs**. Le film comprend des prises de vue par drone, avec un atterrissage dans le château-musée, la découverte du château par Gauthier de Villebéon, et la visite de la chapelle privée du XIIe siècle, non accessible au public.

Le projet a été permis par la collaboration avec une association de reconstitution historique (qui a apporté son crédit scientifique pour la réalisation des costumes), un droniste, un réalisateur, et une société d'insertion graphique, pour reconstituer une tribune de la chapelle qui n'existe plus. Cette incrustation graphique a représenté un coût très lourd, de 6 000 euros.

Le directeur du château-musée de Nemours est convaincu de l'intérêt de ce dispositif, qui permet de faire dialoguer le passé et le présent, les éléments disparus et les vestiges, et de redonner du sens à ces vestiges pour les visiteurs.

Ces dispositifs ont en outre une force transgénérationnelle, comme en témoigne la forte adhésion des personnes âgées. Néanmoins, il faut encadrer l'expérience, et **un agent est dédié à ce travail**. Le dispositif est la source de nombreux échanges avec les visiteurs, pour qui l'expérience est très marquante.

Echanges :

Q : Quelle est la posture du château-musée vis-à-vis de la réglementation ? Les casques sont déconseillés pour les enfants de moins de 12 ans. Cela est-il pris en compte ?

R : Il s'agit d'une recommandation des constructeurs, qui souhaitent ne pas prendre la responsabilité de l'utilisation des casques par des enfants de moins de 12 ans. Au château-musée de Nemours, l'utilisation encadrée par un médiateur et par les parents est proposée à partir de 9 ans (les enfants ne visitent pas le château seul), car avant cet âge, la dextérité requise pour le pilotage de la vidéo à partir de la manette n'est pas suffisante.

Q : Le dispositif a-t-il fait l'objet d'une évaluation ?

R : Tous les dispositifs de médiation font l'objet d'évaluations, y compris ce dispositif d'immersion. Suivant les résultats, de nouveaux films seront développés à la suite de celui-ci.

Q : Y a-t-il eu une campagne de communication sur ce dispositif ? Comment les visiteurs ont eu connaissance du projet ?

R : Le projet a fait l'objet d'une campagne presse modeste, par les services de communication de la ville, qui ont conçu l'affiche et se sont chargés de la campagne de diffusion. La diffusion sur le territoire s'est faite via les organismes de tourisme, le département, la communauté de communes. Dans la région, le relai s'est fait par le réseau des autres établissements développant ce type de dispositifs. La Gazette Drouot a également relayé l'information, de même que la presse locale. Enfin, l'information s'est propagée par les réseaux sociaux et via le bouche à oreille ; elle a été relayée par le CLIC.

Echanges avec l'ensemble des intervenants :

Les intervenants font ils appel à des graphistes différents ou à des médias différents pour la communication de leurs projets d'immersion numérique ? Il est difficile de communiquer l'émotion générée par l'espace immersif. C'est un médium sur lequel il est difficile de communiquer, cela nécessite des intervenants expérimentés dans ce domaine.

MRBA Bruxelles : Comme mentionné lors de l'intervention, la communication avait été faite par Google. *L'intervenante ajoute que la box va voyager à Tokyo, suivant deux scénarii possibles : 1) reprise du contenu, mais installation du dispositif de projection localement, aux frais de l'hébergeur ; 2) reprise du contenu et du dispositif de projection.*

IMA : Le choix du visuel a été compliqué, il s'agissait de ne pas induire en erreur le visiteur sur le contenu de l'exposition. Les graphistes ont choisi d'utiliser un nuage de points pour évoquer la virtualité, et d'ajouter un sous-titre : « voyage virtuel ».

Le ciblage de communication était plus large, vers la presse scientifique, gamers, technologique – en plus des cibles presses habituelles.

Monaco : L'Institut n'a pas orienté sa communication sur l'immersif. Il repose, pour sa communication, sur la tradition des réseaux sociaux et les retours des visiteurs, et communique avec des supports vidéo.

Nemours : Le château-musée (sous tutelle municipale) a choisi s'ancrer dans une communication liée au tourisme, et d'envisager le dispositif immersif comme un vecteur de développement touristique.

L'intervenant ajoute qu'actuellement, le dispositif présente un problème de non accessibilité aux personnes en situation de handicap moteur. Le château-musée développe un partenariat avec l'office du tourisme pour faire faire cette expérience à des utilisateurs en fauteuils.

Comment la question des langues a-t-elle été traitée ?

MRBA : 3 langues, mais les textes sont très succincts

IMA : 3 langues : anglais, français, arabe. Le choix a été de se concentrer sur le français et l'anglais pour tous les dispositifs ; l'arabe a été ajouté quand cela était possible (le trilinguisme étant très lourd), mais les visiteurs avaient accès à un livret de visite en arabe. Les interviews (souvent en arabe) ont été conservées dans la langue d'origine avec un sous-titrage français / anglais.

Monaco : les dispositifs sont présentés en français, avec des sous-titres. Les dispositifs en interaction sont proposés directement en traduction. Les quatre théâtres optiques sont uniquement en français ; ils auraient sans doute mérité un système multilingue (par exemple une succession dans les différentes langues).

Nemours : Avec 5 % de visiteurs étrangers, la question ne s'est pas posée. En outre, sur une vidéo en 360 il serait trop lourd d'inclure du texte.

IMA : La question se pose pour l'itinérance. Cette question a été anticipée : les modules audio ont été positionnés dans les fichiers numériques de manière à être aisément remplaçables.

MRBA : Au Japon, le néerlandais sera remplacé par le japonais.

Quelle analyse les intervenants font-ils de ce que ces expériences ajoutent en termes d'interactions humaines au musée ?

MRBA : La Bruegel box change le regard des visiteurs sur les œuvres, de leur propre aveu. Le rapport avec le médiateur n'est pas coupé, puisque le médiateur passe dans l'espace immersif avec le groupe en guise d'introduction (en particulier pour les publics scolaires)

IMA : Les médiateurs se sont interrogés sur la manière dont ils allaient pouvoir intervenir dans cette exposition, et leur appropriation a été difficile. Au final, l'immersion a créé un autre rapport avec les visiteurs, moins passifs : elle suscite beaucoup le débat. Les réactions des visiteurs ont été très fortes dans l'exposition, qui suscitait de nombreux débats entre eux après la dernière salle. L'immersion semble changer l'expérience du visiteur et leurs interactions.

Monaco : L'Institut océanographique n'a pas de médiateurs ; l'immersion permet une grande compréhension de la tradition monégasque de l'océanographie.

Nemours : Dans le cadre de l'évaluation du dispositif, les questions ont été dirigées sur l'expérience du visiteur. Les visiteurs disent et écrivent qu'il y a une adhésion, un souci d'être attentif à l'histoire qui est racontée. Le comportement des visiteurs dans la chapelle du XIIe siècle où l'expérience a lieu traduit souvent de l'émerveillement. Si le dispositif inquiétait les équipes au départ (peur de rupture entre les individus), il semble qu'il ne soit exclu que durant les quelques minutes du film, qui nourrit ensuite le débat entre les visiteurs.