

Perspectives et opportunités pour les technologies immersives (réalité virtuelle, réalité augmentée, *mapping* vidéo interactif) dans le secteur culturel

Par Chloé JARRY et Alexandre ROUX
Lucid Realities

La France est parmi les pays de la création artistique et culturelle l'un des plus en pointe en matière de réalités immersives. Les œuvres françaises sont présentées et primées dans les plus grands festivals du monde entier. Œuvres cinématographiques, œuvres d'artistes, expériences en animation ou adaptation d'environnements ou de personnages venant du jeu vidéo, les technologies immersives sont un nouveau champ de la création culturelle, à la convergence de nombreux autres secteurs, et essaient tant dans les musées que dans le secteur du jeu ou de l'*entertainment*. La réalité virtuelle est un médium qui s'installe dans le paysage culturel français et autour duquel émerge tout un écosystème en devenir. Les pouvoirs publics l'ont bien compris et misent sur ce secteur en pointe des industries culturelles et créatives pour positionner la France comme un champion à la fois innovant et créatif, mais à la condition de soutenir à la fois la formation, les moyens techniques et un tissu de sociétés de production et de studios encore fragile.

L'immersion, le nouvel éden de la création ?

La France est parmi les pays de la création artistique et culturelle l'un des plus en pointe en matière de réalités immersives. Aujourd'hui, ce secteur est composé d'une multitude de petites sociétés de production et de studios très dynamiques qui se structurent autour de l'Association des Producteurs d'expériences numériques PXN⁽¹⁾ ou de la French Immersive Studios⁽²⁾. Certains d'entre eux ont connu des succès retentissants à l'international : par exemple, la société HTC Vive a investi, fin 2020, 3,3 millions d'euros dans le studio Emissive⁽³⁾, qui développe un nouveau format de réalité virtuelle appelé les « Expéditions immersives ». Les œuvres françaises sont aussi présentées et primées dans les plus grands festivals du monde entier qui ont tous créé des sections dédiées aux expériences immersives. À la Mostra de Venise,

le Grand Prix de la meilleure expérience en réalité virtuelle a été remporté trois années consécutives par des œuvres françaises : *L'île des morts* (Benjamin Nuel – Les Produits frais) en 2018, *The Key* (Céline Tricart – Lucid Dreams Production) en 2019 et *The Hangman at home* (Michelle et Uri Kranot – Floréal Films) en 2020. Dans les musées, le *Claude Monet – L'obsession des Nymphéas* de Nicolas Thépot (Lucid Realities, 2018) a reçu plusieurs prix lors de festivals, dont un Viveport Developer Award de la meilleure expérience Art/Culture en 2019, et a entamé, après sa présentation au Musée de l'Orangerie pendant quatre mois, une tournée internationale dans pas moins de dix musées dans le monde.

Certains studios, comme Atlas V, ont fait le choix de réunir un *casting* de stars internationales du cinéma pour être les voix de leurs expériences immersives : Jessica Chastain et Patti Smith dans *Spheres* (Dir. Eliza McNitt), Tahar Rahim et Colin Farrell dans *Gloomy Eyes* ou encore Marion Cotillard dans *Vestige*.

La réalité virtuelle est un médium qui s'installe dans le paysage culturel français et autour duquel émerge tout un écosystème en devenir.

Dans le même mouvement, nous avons vu apparaître, en France comme à l'international, de nouveaux formats d'expositions dites immersives, parfois même

⁽¹⁾ Créée en 2017, l'association des Producteurs d'expériences numériques (PXN) réunit 70 sociétés de production : www.pxn.fr

⁽²⁾ L'association French Immersive Studios, créée en 2020, rassemble six studios français spécialisés dans le contenu immersif : Novelab, InnerSpace, Backlight, Small, Albyon et Emissive : <https://frenchimmersive.com>

⁽³⁾ <https://virtual-guru.com/actualites/htc-investit-dans-le-studio-de-realite-mixte-francais-emissive/>



Photo © Lucid Realities

Claude Monet – L'obsession des Nymphéas. Une expérience en réalité virtuelle œuvre de Nicolas Thépot et produite par Lucid Realities en coproduction avec Arte, les musées d'Orsay et de l'Orangerie, 2018.

interactives, se caractérisant par l'absence d'œuvres physiques et se présentant sous la forme de projections gigantesques.

Nombre de ces événements ont marqué le calendrier culturel : ce fut tout d'abord l'ouverture à Tokyo, en 2018, d'un espace permanent géré par le collectif d'artistes TeamLab⁽⁴⁾, qui enregistre des chiffres record avec plus de 2,3 millions de visiteurs annuels et une tournée internationale, qui a fait escale à Paris (à la Grande halle de la Villette) à l'été 2018, laquelle a rencontré un succès total, en particulier auprès d'un public familial. Ensuite, ce fut l'ouverture de l'Atelier des lumières à Paris (Culturespaces) en 2019, dont le succès a retenti dans le monde entier et a ébranlé le secteur muséal. Bilan : 1,2 million de visiteurs à Paris les neuf premiers mois d'ouverture – soit autant que le Grand palais sur une année entière ; et deux ans plus tard, pas moins de quatre autres centres d'art numérique ont ouvert dans le monde (qui sont, outre l'Atelier des lumières à Paris, le Bassin des lumières à Bordeaux, les Carrières des lumières aux Baux-de-Provence, Infinity des lumières à Dubaï et le Bunker des lumières en Corée du Sud) et qui devraient être suivis de l'ouverture, prévue en 2022, de nouveaux espaces, notamment à New York et à Amsterdam.

Ce succès n'est pas sans susciter des critiques de la part d'un monde muséal peu habitué à ces révolutions d'usage et qui s'interroge à raison sur ses missions, même si ces « spectacles immersifs » ne sont pas encore l'expression d'une écriture très maîtrisée

(l'usage d'œuvres d'art comme « papier-peint » visuel, même de très grand format, répond-il réellement à la mission scientifique des musées liée au transfert de connaissance, à l'exactitude historique et scientifique ?).

En 2020, l'exposition immersive *Pompéi*, organisée au Grand palais, ou *Jam Capsules*, à la Grande halle de la Villette, ont montré, entre deux périodes de confinement dues à la pandémie de Covid-19, que ces formats d'expositions audiovisuelles à base d'écrans géants cherchent également à s'adapter à des sujets de nature plus documentaire⁽⁵⁾. Selon un sondage réalisé par l'institut Harris Interactive en 2019, les 13-24 ans sont les plus demandeurs de ces nouvelles expériences : 74 % aimeraient participer à une exposition immersive dans des lieux de culture. Ce réel enthousiasme, qui après expérience affiche un taux de satisfaction supérieur à 90 %, est à l'origine de l'annonce d'une première exposition entièrement numérique et immersive, sans aucune œuvres physiques, conçue par le plus grand musée du monde, le Louvre, autour de la star des tableaux, *La Joconde* ; cette exposition est prévue pour le printemps 2022, à Marseille !

Plus narrative, la réalité virtuelle propose elle aussi une nouvelle façon de raconter des histoires. Artistes, *storytellers* et cinéastes créent des œuvres, aujourd'hui programmées dans plus de 320 festivals à travers le monde, et exposées dans les institutions culturelles les plus prestigieuses ou dans des espaces dédiés

⁽⁴⁾ <https://www.teamlab.art/e/lavillette/>

⁽⁵⁾ <http://www.club-innovation-culture.fr/expo-immersive-pompei-experience-vr-in-situ/>

permanents, comme au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris ou au Palais de Tokyo.

Quand, en 2014, Facebook annonce le rachat de la jeune société Oculus, créée par un tout jeune homme de 19 ans, Lucky Palmer, le secteur des industries créatives, dans le monde entier, se fige. L'un des trois géants du Web mise ainsi sur l'avenir de la réalité virtuelle en rachetant la *start-up* qui a pris de court toute l'industrie de cette technologie en sortant son casque l'Oculus Rift. Le message semble clair : la réalité virtuelle devient un médium à part entière qui va s'installer dans la durée.

En France, les productions « Nouveaux médias » ont déjà convaincu certains diffuseurs audiovisuels traditionnels, comme Arte et France Télévisions, de créer des départements consacrés à ces nouvelles écritures. Le CNC ouvre également ses guichets aux œuvres en réalité virtuelle. C'est dans ce contexte que les premières productions VR font leur apparition : *Notes on blindness* (2016 – de Arnaud Colinart, Amaury La Burthe, Peter Middleton et James Spinney – prod. Agat Films, Arte, Archer's Mark), *I-Philip* (2016, de Pierre Zandrowicz – production Okio Studio, Arte), *The Enemy* (2016, de Karim Ben Khelifa – prod. Camera lucida, France Télévisions, Office national du film du Canada, Dpt. et Emissive)... Les artistes se sont emparés de ce nouveau médium, souvent soutenus dans leur action par une nouvelle génération de producteurs technologues. On perçoit tout de suite le pouvoir narratif, la force de l'immersion et l'impact que peuvent avoir ces productions sur le public. Mais il reste encore à trouver ce public.

Après le succès retentissant du projet *The Enemy*, la première expérience multi-utilisateurs narrative en réalité virtuelle créée par le journaliste de guerre Karim Ben Khelifa, dont la production nous a lancés dans l'immersion dès 2013, et que nous sommes parvenus à présenter dans cinq pays (la première a eu lieu à l'Institut du monde arabe en mai 2017), nous avons initié une dizaine de projets immersifs. À la suite de la création en 2018 de Lucid Realities, qui porte désormais les activités de production en narrations immersives du groupe CLPB Media (Camera lucida, Compagnie des phares et balises, Lucid Realities), nous avons également créé un département consacré aux enjeux de distribution, dont les résultats sont des plus marquants : le *Claude Monet – L'obsession des Nymphéas* de Nicolas Thépot (2018 – coproduit avec Arte et les musées d'Orsay et de Orangerie) a été distribué dans près de dix musées et plus de quinze lieux culturels en France et à l'international.

Plus récemment, *Lady Sapiens* de Camille Duvelleroy (2021 – prod. Little Big Story, Ubisoft, France Télévisions – dist. Lucid Realities), qui est présentée depuis le mois de juillet de façon permanente dans un centre d'interprétation dédié à la préhistoire près de Bordeaux et depuis septembre 2021 au Musée national d'Histoire naturelle de Paris, va entamer une tournée dans de multiples lieux liés à la préhistoire en France et dans le monde. Aujourd'hui, nous développons trois nouveaux projets d'expositions immersives en coopération avec des musées français et internationaux.



Photo © Camera lucida.

The Enemy. Une expérience en réalité virtuelle proposée par Karim Ben Khelifa et produite par Camera lucida en coproduction avec France Télévisions, ONF, Dpt. et Emissive, 2017.

Les premiers liens que nous avons tissés avec les institutions culturelles dans le cadre de la production et de la distribution de *The Enemy* ont été renforcés. À l'instar de nos propres activités, d'autres productions françaises ont été récompensées dans les plus prestigieux festivals internationaux et de nombreux producteurs sollicitent aujourd'hui le département Distribution de Lucid Realities pour les accompagner dans la phase d'exploitation de leurs projets dans des lieux de culture.

Dans le secteur de l'art contemporain, les artistes sont également nombreux à s'intéresser à la réalité virtuelle ; la liste est longue et est ponctuée de grands noms : Marina Abramović, Nathalie Djurberg, Hans Berg, Olafur Eliasson, Antony Gormley, Anish Kapoor, Bjarne Melgaard, Jeff Koons... En 2019, Lucid Realities a assuré la production exécutive de la première œuvre en VR de Dominique Gonzalez-Foerster, une commande de la Biennale de Venise et du programme Vive-Arts. Au même moment, le Palais de Tokyo (Paris) a annoncé la création d'une galerie dédiée à la présentation des œuvres VR des artistes Julio Le Parc, Julien Creuzet et Antwan Horfee. En 2021, *Endodrome*, l'œuvre de Dominique Gonzalez-Foerster, a rejoint la collection permanente de la Fondation Luma (Arles). Notre catalogue s'est également étoffé de plusieurs autres œuvres d'artistes, comme *I will sleep when I am dead* de Jeanne Susplugas, *Spring Odyssey* d'Elise Morin, ou *Last Whispers* de Lena Herzog.

Lieux de culture, lieux de création, lieux de diffusion

Nos expériences, depuis plus de six ans que nous travaillons à faire circuler des œuvres immersives dans les lieux de culture, nous ont permis d'appréhender les freins structurels et organisationnels auxquels sont confrontés ces lieux : difficultés pour arriver à connaître les créations existantes, besoin de formation des équipes en place, coût de la maintenance et de la médiation, évolution rapide des équipements et manque d'expertise, nécessité de déterminer un positionnement pour l'établissement (devenir un lieu de diffusion ou être un donneur d'ordres), difficulté à flécher les budgets nécessaires au développement de nouvelles « formes » d'expositions, remise en question du rôle même de certains musées... ce sont là le fond même des multiples discussions que nous avons eues avec les lieux de culture ces dernières années. Appréhender ces freins a été pour Lucid Realities l'opportunité d'y trouver des réponses et de mettre en place différents *process* dans ses collaborations avec les musées. Activité de conseil auprès des directions techniques pour l'achat ou la location des équipements, création de mobiliers *users friendly* adaptés à la réalité virtuelle et à l'insertion des dispositifs ordinateurs-casques dans les galeries muséales, *design* d'espaces permanents équipés de casques, présentation d'une programmation *ad hoc* ou de catalogues de projets, formation des équipes, création d'outils pour faciliter la médiation autour d'une œuvre : ce sont là autant de prestations que nous fournissons aux équipes muséales afin de faciliter et d'assurer le succès de l'expérience visiteur.

L'apprentissage par l'échange d'expériences entre professionnels est certainement une pratique d'intérêt majeur. Ainsi, sur le modèle d'un dispositif déjà en place dans plusieurs pays étrangers, celui de Labs intégrés à un musée ou à un réseau de musées pourrait être développé en France.

En Allemagne, l'association Museum 4punkt0 met en réseau des institutions culturelles de tout le pays. Son mandat est de rendre possible le développement en commun par ses membres d'offres numériques pour de nouvelles façons d'apprendre, d'expérimenter et de participer lors de visites de musées, au-delà des frontières institutionnelles et de façon transdisciplinaire. Ses représentants, dans chaque institution, ont également un rôle pédagogique à jouer auprès des ressources internes de chacune d'elles. Ils partagent les connaissances accumulées, leurs expériences et les résultats de leurs projets avec l'ensemble des acteurs du monde de la culture.

Financé dans le cadre du plan culturel numérique du Québec, le Laboratoire d'innovation en médiation numérique (Le Lab') du Musée des beaux-arts de Montréal met en réseau un certain nombre de ressources et de méthodologies, à destination des autres institutions culturelles québécoises pour aider à la dissémination de la culture numérique, développer ensemble des projets de médiation numérique ou encore trouver de nouveaux modes de financements collaboratifs. En juin 2020, ce laboratoire,

devenu Prisme, a lancé un appel à collaborer afin de faire émerger rapidement des solutions numériques devant permettre aux institutions muséales de renouer avec leur public dans le contexte de la pandémie de Covid-19. Plus de 60 professionnels issus du territoire québécois ont pris part à des séances de coconception collaborative comprenant des étapes de réflexion conceptuelle, de cocréation et de mise à l'essai de prototypes, avec des entreprises technologiques partenaires.

Metaverse, MetaWorld, Meta-Musée

Les enjeux liés à la production des œuvres immersives exigeant l'utilisation de casques ou destinées à des projections, dont le coût est souvent élevé et pas toujours maîtrisé du fait qu'elles s'accompagnent souvent de dépenses conséquentes de R&D, impliquent forcément la mise en œuvre de nouvelles pratiques : le partage des risques en est une, lequel prend la forme d'une coproduction entre des sociétés de production, des exploitants et des musées – comme cela a été le



Quand la Petite danseuse sort de sa boîte, une expérience en réalité augmentée de Gordon et Marie Sellier. Produite par Lucid Realities, en coproduction avec France Télévisions et le Musée d'Orsay, 2021.

cas pour *Pompéi*, où la société de production Gédéon s'est alliée à la Réunion des musées nationaux et au parc archéologique de Pompéi, ou pour *Claude Monet – L'obsession des Nymphéas*, un projet que nous avons initié dans le cadre d'une coproduction avec Arte et les musées d'Orsay et de l'Orangerie. Que ce soit à l'initiative de producteurs audacieux ou d'une institution culturelle, la mise en réseau de plusieurs partenaires culturels, institutionnels ou privés, chargés de codiffuser une œuvre ou une exposition immersive, de coproduire avec un producteur, accompagné d'un distributeur ou d'un « tourneur », est certainement une des perspectives à laquelle nous devons travailler pour permettre à la création immersive française de maintenir son niveau d'excellence et de continuer de rayonner à l'international. À l'heure où le plan d'investissement France 2030 inscrit dans ses dix objectifs celui de positionner la France en tête de la production de contenus créatifs et culturels et promet d'y consacrer des investissements à hauteur de 200 M€, lesquels « permettront d'investir dans la réalité virtuelle, les expériences immersives et les technologies de rupture pour toucher de nouveaux publics et créer de nouvelles œuvres »⁽⁶⁾, et où le programme Europe créative créé un nouveau volet trans-sectoriel, l'Innovation Lab⁽⁷⁾, pour financer des codéveloppements numériques entre l'audiovisuel et les institutions culturelles, ces nouvelles logiques de production sont certainement des pistes à mettre en avant.

Les narrations immersives ne s'entendent pas qu'à travers les expériences restituées par des casques ou des projections sur grand écran. Les tablettes et les téléphones sont autant de petits écrans qui rendent l'usage des technologies immersives plus accessibles au grand public. Quand certains musées peuvent les utiliser pour augmenter une œuvre *in situ*, agrémente

la visite de leurs salles d'exposition ou vous proposer d'« accrocher » certaines de leurs œuvres sur les murs de votre maison, nous avons fait le choix, avec le Musée d'Orsay, de développer une narration en complète réalité augmentée autour de la fameuse *Petite danseuse* d'Edgar Degas, qui, au travers d'une douzaine d'œuvres du musée, se lance dans une formidable quête pour briser le corps de pierre de son amoureux, le *Jeune prince impérial* de Carpeaux. Une histoire que les jeunes enfants peuvent télécharger chez eux et qui leur permet de préparer leur visite au musée, ou tout simplement de faire connaissance avec de grandes œuvres du patrimoine. Il s'agit là d'une autre façon, en attendant que tout le monde se retrouve dans les métaverses, d'amener un public éloigné à découvrir le monde de l'art.

Bibliographie

Tribune de PNX, http://www.lemonde.fr/idees/article/2015/05/08/la-creation-numerique-une-priorite-pour-le-service-public-audiovisuel_4630208_3232.html#PUIUhgUkWz0TPHh6.99

Interview de Paul Mézier (Novelab), Voyelle Acker et Vincent Gutmann (Small) à l'occasion de la création de l'association French Immersive Studios, https://www.cnc.fr/creation-numerique/actualites/French-immersive-Fstudios--une-vitrine-pour-le-contenu-immersif-francais_1370394

<https://www.bpifrance.fr/nos-actualites/culture-quand-l'experience-immersive-change-les-regles-du-jeu>

« Expériences immersives, des nouvelles pratiques culturelles dans l'espace public », étude prospective disponible sur le site du CNC, qui, réalisée par Evermind, Fabbula et le CNC, vise à identifier la contribution des technologies immersives et interactives issues du jeu vidéo et de la réalité virtuelle au renouvellement des offres culturelles et de divertissement collectif dans l'espace public, à travers la constitution d'une expérience immersive, avril 2019.

« Réalité virtuelle et expériences immersives en France : quels usages ? », étude prospective disponible sur le site du CNC, qui, réalisée par l'IFOP et le CNC, vise à identifier la perception et l'usage par les particuliers de la réalité virtuelle dans le but d'identifier les perspectives des futures expériences immersives, avril 2019.

⁽⁶⁾ https://twitter.com/R_Bachelot/status/1447890350329184262

⁽⁷⁾ <https://www.europecreative.be/fr/accueil/volet-transsectoriel/innovation-lab>