

## 5 INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES DANS LES MUSÉES

10/07/2019 - par Cécilia Di Quinzio

Qui a dit que les musées n'avaient pas commencé leur transformation digitale? Bien au contraire, les lieux culturels sont engagés dans une course à la technologie que ce soit dans le cadre de l'accueil du public, de la gestion des données ou de la préservation du patrimoine.



### • La réalité augmentée, pour sauvegarder la mémoire historique

Une véritable machine à remonter le temps. De nombreux musées et monuments historiques proposent désormais une tablette tactile pour accompagner le visiteur. La start-up Histoverly, opérateur de visites augmentées, par exemple, commercialise l'Histopad, un écran tactile doté de la technologie de réalité augmentée, qui plonge les visiteurs de châteaux dans des reconstitutions à 360 degrés des lieux. L'utilisation est simple, il suffit de pointer l'Histopad vers les murs nus du monument et la tablette restitue les lieux dans leur état à une époque donnée. La Conciergerie de Paris, le Palais des Papes d'Avignon ou encore le Domaine National de Chambord, l'ont mis en service depuis quelques années déjà. Ce dernier site offre une exploration du château au XVI<sup>e</sup> siècle: grâce au travail d'expertise de spécialistes de la Renaissance, la distribution, le décor et l'ameublement de certaines pièces ont pu être ré-imaginés.

*«Nos solutions innovantes permettent au très grand public de redécouvrir la richesse du patrimoine culturel grâce à des technologies interactives, spectaculaires et accessibles à tous, dans le respect rigoureux des connaissances scientifiques»*, assure Histoverly.

## • Les chatbots, pour organiser et se faire guider

Ils se développent dans tous les domaines de la relation client, il n'est donc pas étonnant que les assistants virtuels envahissent également les lieux culturels. Sans bien sûr se substituer aux guides «humains», les chatbots peuvent répondre aux quelques questions basiques les plus courantes. Le Musée d'Anne Frank à Amsterdam a par exemple développé un agent conversationnel en collaboration avec Facebook Pays-Bas, qui fonctionne sur l'application Messenger. Conçu pour être un compagnon à l'image d'Anne Frank, la jeune Allemande connue pour avoir écrit son journal intime pendant la période nazie, le logiciel est utile pour préparer sa visite d'un point de vue pratique, en amont: les horaires, la réservation d'un ticket, etc... Mais pas seulement, il permet aussi de poser des questions relatives au thème de l'exposition: «Désirez-vous en apprendre plus sur l'histoire d'Anne Frank? Sur son journal ou sur l'Annexe, où la famille Frank était cachée? Sur leur arrestation ou sur la vie à Amsterdam avant la guerre?»

*«Plus de 70 ans après la guerre, la moitié de nos visiteurs ont moins de 30 ans, indique le directeur du musée, Ronald Leopold, il s'agissait donc trouver de nouvelles façons de donner un contexte historique fiable pour créer une connexion avec l'histoire.»*

## • La réalité virtuelle, pour éduquer en immersion

L'intérêt principal de proposer des casques de réalité virtuelle et des collections virtuelles au sein des lieux de culture est de toucher un jeune public parfois réticent à entrer dans les musées. Avec une interface nouvelle et attrayante, l'expérience s'apparente à celle d'un jeu vidéo. Le rôle de cette technologie peut donc être éducatif: une autre manière de découvrir l'art, de parcourir un monument, une exposition... Le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris a été le premier établissement de diffusion culturelle français à consacrer une salle permanente à la réalité virtuelle. Le «Cabinet de Réalité Virtuelle», situé au troisième étage de la Grande Galerie de l'Évolution, propose par exemple une immersion au cœur de «l'Évolution». Au programme: reconstitution de dinosaures et de plus de 450 espèces emblématiques du vivant, actuelles et fossiles. Le projet permet d'explorer «l'arbre du vivant» et la classification des espèces et d'ainsi remonter jusqu'à l'origine de la vie il y a 3,5 milliards d'années.

*«Le Cabinet de Réalité Virtuelle offre une expérience unique où la réalité virtuelle devient un outil pédagogique de connaissance scientifique qui associe émotion et découverte»,* peut-on lire sur le site du musée.

## • La numérisation 3D, pour protéger le patrimoine

Les guerres, les catastrophes naturelles, le temps... La préservation du patrimoine en danger est un enjeu capital. L'actualité récente l'a encore montré, avec l'incendie de Notre-Dame de Paris le 15 avril dernier. Des entreprises se sont donné la mission de faire des copies 3D des édifices du patrimoine mondial afin de les entretenir, les restaurer, mais aussi les faire découvrir au public. À l'instar d'Art graphique et patrimoine (AGP) qui a immortalisé le Mont Saint-Michel, le château de Versailles, le musée du Louvre ou encore Notre-Dame de Paris. Au total, plus de 2 000 vestiges ont ainsi été numérisés. Il s'agit de protéger ce qui peut encore l'être mais aussi de reconstituer ce qui a été détruit. Grâce à des relevés par des drones, mais aussi au sol, du site de Palmyre en avril 2016, la société a par exemple été en mesure de recréer virtuellement plusieurs monuments détruits par l'organisation État Islamique.

*«Nos opérateurs ont procédé à 280 positions de scanners ce qui représente des centaines de milliards de données, explique une porte-parole d'AGP. Il y a seulement cinq ans, nous n'étions pas en mesure de dépouiller autant de données simultanément. Les outils informatiques d'aujourd'hui permettent de les transmettre depuis la Syrie vers la France afin qu'elles y soient traitées.»*

## • **L'intelligence artificielle, pour gérer et conserver**

L'IA est peut être mise au service des commissaires d'expositions ou des experts du patrimoine dans des problématiques de gestion de données. Depuis 1929, le Musée d'art moderne et contemporain de New York (le MoMa) a entrepris de photographier toutes ses expositions temporaires. Chaque mur ainsi consigné depuis près d'un siècle, comportant 4 ou 5 œuvres, compose une base de données très riche de 30 000 images. Problème: aucune information n'est associée aux œuvres, à part le nom de l'exposition et la date. L'établissement a donc fait appel à Google qui s'est chargé d'agréger automatiquement chaque œuvre, grâce à un algorithme de reconnaissance d'images. Un travail titanesque qui aurait nécessité plusieurs années à un conservateur du patrimoine... Les expositions du MoMa, de 1929 à nos jours, sont disponibles en ligne. C'est-à-dire quelque 4 918 expositions consultables en ce début du mois de juillet 2019.