

RECUEIL

La numérisation des patrimoines
en Auvergne-Rhône-Alpes



INTRODUCTION



Ce Recueil est le résultat du travail de quatre étudiantes en Master 1 de l'Institut d'Auvergne-Rhône-Alpes de Développement des Territoires (IADT) en partenariat avec la SAS HeriTech. Il s'agit de Mesdames Audrey Hallez, Coline Fradin, Zoulfia Tsechoeva et Romane Andréa, placées sous la supervision de Monsieur Frédéric Faucon, Maître de conférences en géographie humaine à l'Université Blaise Pascal et coresponsable du Master STRATAM.

En s'appuyant sur les lauréats de l'Appel à Projets "Patrimoine et Numérique" initié en 2019 par la Région Auvergne-Rhône-Alpes, dispositif unique en France qui a déjà retenu 79 projets sur 4 ans, il leur a été demandé de réaliser une compilation des projets en cours ou déjà opérationnels, d'interroger les porteurs de projets sur leurs objectifs et résultats, et de tester sur le terrain certains dispositifs. L'objectif de ce travail est d'affiner la compréhension des gestionnaires de patrimoines mais aussi celle des acteurs du numérique en matière de relations entre Patrimoines et Numérique.

Grâce aux équipes de la Direction de la culture et du patrimoine de la Région Auvergne Rhône Alpes et au soutien des élues, Mesdames Sophie Rotkopf, Vice-Présidente du Conseil régional déléguée à la culture et au patrimoine et Catherine Pacoret, Conseillère régionale déléguée au patrimoine, les étudiantes de l'IADT ont pu solliciter la totalité des porteurs de projets, réaliser 19 fiches-projets et 5 monographies entre janvier et mars 2023.

Les 24 projets présentés sont représentatifs des 79 lauréats, tant dans leur proportion en termes de patrimoines (historique, muséal, urbain...) que dans leur présence sur les différents territoires de la région.

Le présent Recueil témoigne de la dynamique d'innovation dont se sont emparés les acteurs régionaux du patrimoine et de leurs espoirs et attentes...

[HeriTech est une société dédiée à la promotion et au développement des pratiques numériques patrimoniales : heritechfrance.fr](https://www.heritechfrance.fr)

[L'IADT \(Institut d'Auvergne-Rhône-Alpes de Développement des Territoires\) fédère et abrite l'ensemble des formations de niveau master et post master consacrées aux métiers du développement territorial : iadt.fr](https://www.iadt.fr)

PATRIMOINES, NUMÉRIQUE, ET TERRITOIRES

SOPHIE ROTKOPF, VICE-PRÉSIDENTE DU CONSEIL RÉGIONAL AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
DÉLÉGUÉE À LA CULTURE ET AU PATRIMOINE



La valorisation et la préservation des patrimoines de notre territoire sont des enjeux forts de notre politique culturelle régionale. La question du legs se trouve aussi au cœur de nos actions : transmettre.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le patrimoine est riche d'histoires à raconter aux jeunes, toujours partants pour repérer les traces du passé, se projeter dans d'autres époques et faire revivre des personnages de notre histoire commune. Sensibiliser au patrimoine, ce n'est pas seulement transmettre de façon verticale des connaissances d'une génération à l'autre. N'oublions pas que les jeunes sont souvent d'excellents ambassadeurs du patrimoine auprès de leurs parents ! Ces interactions incitent en permanence à renouveler les pratiques de médiation, à réfléchir à la notion d'héritage.

Dans cette perspective, le numérique joue un rôle important par l'étendue des possibles qu'il favorise.

C'est sous l'impulsion d'une ambition de valorisation de notre patrimoine, de transmission et de médiation que nous avons créé en 2019 l'appel à projets « Patrimoine et Numérique ».

Déjà 79 lauréats ont pu en bénéficier : Musées, châteaux, abbayes, villes et villages, mais aussi patrimoine naturel, patrimoine disparu, se sont réinventés, « réactivés » avec les nouvelles technologies, - casques de réalité virtuelle, bornes interactives, applications, animations immersives, numérisation -... et se sont ouverts à des publics plus jeunes, enthousiastes à l'idée de partager de nouvelles expériences autour de l'histoire.

Le recueil que vous découvrez à présent traduit également notre engagement pour la jeunesse que l'on souhaite toujours curieuse et innovante.

Réalisé par un groupe d'étudiantes de l'Institut d'Auvergne du Développement des Territoires de Clermont-Ferrand, il vous permet de découvrir quelques projets lauréats de notre appel à projets.

Comment ces étudiantes ont-elles vécu les diverses expériences numériques ? Quel regard ont-elles porté sur les projets ?

Il m'a semblé important que ce travail soit mené par cette génération, tournée vers l'avenir en apprenant du passé, faisant rimer patrimoine et innovation.

LA HAUTE-LOIRE, BERCEAU DE L'HERITECH

CHRISTELLE MICHEL, CONSEILLÈRE DÉPARTEMENTALE DE LA HAUTE-LOIRE DÉLÉGUÉE AUX USAGES NUMÉRIQUES



La Haute Loire développe une très forte ambition numérique et œuvre dans sa politique d'attractivité du territoire, pour la préservation et la découverte de TOUS nos patrimoines. La Haute Loire, est le berceau historique de l'HERITECH, discipline croisant les expertises du patrimoine - l'héritage - et de la technologie; la "tech" .

Notre Département est la Terre de patrimoines remarquables : naturels avec le Parc Livradois Forez, les Gorges de l'Allier, le Mézenc ; bâtis et architecturaux dont le bassin du Puy, sa Cathédrale, le Rocher Saint Michel ou la forteresse de Polignac ; et immatériels avec la création d'un jumeau numérique pour la préservation du savoir-faire de nos dentellières notamment.

Nous sommes fiers d'être novateurs dans ce domaine avec la Chapelle Saint Alexis et son show "Terre de Géant " qui nous emmène à la découverte du Département, à travers une véritable prouesse technologique dans un lieu patrimonial inattendu. De nombreuses communes se sont également emparées de l'outil numérique pour apparaître sur la carte du monde : le Château d'Aurec, Craponne, Yssingeaux ou Saint Julien Chapeuil avec leurs Micro Folies.

Les technologies numériques permettent de collecter et de conserver les patrimoines portés par les anciens et de les transmettre aux plus jeunes sous des formes nouvelles, ludiques et interactives. La numérisation des patrimoines permet aussi aux publics empêchés de « s'évader », de partir à la rencontre d'autres lieux de leur enfance ou de patrimoines mondiaux qu'ils n'auraient jamais pu visiter. Encore, les doubles numériques des patrimoines permettent d'accéder à des lieux et à des expériences que leurs handicaps leur interdisent à ce jour.

N'oublions jamais que notre patrimoine est un héritage d'une valeur inestimable, un témoin qui se transmet entre les générations. Si le numérique peut participer à sa préservation et à sa transmission alors la Haute-Loire est déjà prête à relever le défi !

LE NUMÉRIQUE, UN OUTIL DE MÉDIATION

ERIC PACHECO, PRÉSIDENT D'HERITECH SAS



Si, par définition, le patrimoine est ce qu'une génération transmet à la suivante, comme un "héritage", la médiation patrimoniale reste, elle, toujours à renouveler et à mettre à jour, en lien avec les pratiques courantes de l'époque, la nôtre étant caractérisée par l'omniprésence des technologies numériques, des réseaux sociaux et demain de la réalité virtuelle et des metavers.

Autrement dit, si les patrimoines nous viennent du passé, ils sont avant tout affaires de présent et d'avenir. C'est ce qu'ont bien compris les porteurs des projets que vous allez découvrir ici, pour lesquels les technologies numériques sont avant tout des outils qui permettent de nouvelles médiations : vers les jeunes publics dont le goût patrimonial doit être

"stimulé" voire "initié" au risque d'être perdu à tout jamais, et vers les publics empêchés (personnes âgées ou porteuses de handicap) qui ne peuvent spontanément accéder aux lieux ou aux objets patrimoniaux.

Plus loin, les technologies numériques sont, pour les protecteurs des patrimoines, un formidable outil de préservation voire de conservation. Elles permettent de re-crée ce qui a disparu mais aussi d'immortaliser ce qui est encore là, en créant des jumeaux numériques qui deviennent un nouveau patrimoine de l'humanité.

Marqués du sceau de l'innovation et de la prise de risque, les projets qui vous sont présentés dans ce Recueil le sont aussi par la passion de certaines et certains pour ce qui fait l'identité de leurs territoires et de leurs communautés, ce qui dure dans le temps et nous définit en grande partie. Garder la mémoire, tel est l'enjeu, dans une époque marquée par l'incertitude, ce qui est en partage entre les humains et les transcende est d'autant plus important à défendre, à sauvegarder et à transmettre. Si le numérique peut avoir un rôle qui l'anoblisse, c'est certainement celui-là...

Voilà ce à quoi nous travaillons au sein d'HeriTech, à travers notre forum annuel, nos journées de sensibilisation et de formation et notre plateforme de services aux gestionnaires de patrimoine.

SYNTHÈSE

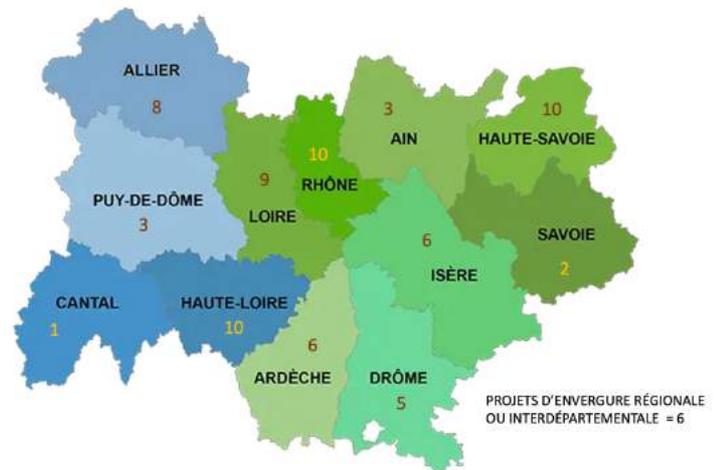
Ce Recueil HeriTech 2023 est focalisé sur les projets suscités en Auvergne-Rhône-Alpes par l'appel à projets annuel Patrimoine et Numérique initié en 2019 par la Région qui se fixe l'objectif de financer le développement d'outils numériques de valorisation et de médiation des patrimoines. Il s'agit à ce jour de la seule initiative territoriale de stimulation d'un mouvement de numérisation des patrimoines territoriaux (même s'il faut noter que la Région Nouvelle Aquitaine anime depuis 2021 un appel à projets Tourisme-Culture-Numérique, orienté vers les Industries Culturelles et Créatives). Depuis la première édition, en 2019, la Région a déjà soutenu 79 projets pour un montant de 1,26 million d'euros. L'appel à projets 2023 se clôture le 30 juin.

L'aide régionale est calculée sur la base de 40% des dépenses éligibles dans la limite de 40.000€ par projets. Depuis quatre ans, 25 projets ont été portés par des communes, 19 par des associations, 15 par des structures "autres" (privés, Frac, Syndicats mixtes, SEM...), 10 par des intercommunalités, 6 par des Départements (Allier, Savoie, Haute-Savoie, Isère et Loire (2 projets)), et 3 par des Offices de Tourisme.

Les projets sont d'envergure très variable et le montant de subvention régionale demandé va de 1.142€ à 40.000€.

En termes de typologie patrimoniale, 29 projets sont portés dans le cadre d'un musée, ce qui est cohérent avec l'objectif de l'appel à projets qui est de renouveler les médiations patrimoniales, cœur de métier des musées. 27 projets concernent ensuite un patrimoine bâti historique (château, abbaye, prieuré, chartreuse, aqueduc...). Suivent le patrimoine urbain ou villageois (visites de villages et de quartiers) avec 9 projets, industriel (3 projets), immatériel (photo, fonds sonores...) avec 5 projets, archéologique (3 projets) et naturel et paysager (3 projets).

Répartition des projets par département



La très grande majorité des projets présentés partagent les objectifs suivants :

1 - Enrichir l'expérience de visite sur place en la rendant plus ludique, plus complète et interactive, de façon à toucher de nouveaux publics, notamment les jeunes publics et les publics empêchés,

2 - Donner à voir ce qui ne peut pas ou plus l'être, soit des éléments de collection qui ne sont pas exposés faute de place ou par mesure de préservation-conservation soit la reconstitution de lieux et d'objets disparus, afin d'approfondir la visite sur place et donc d'augmenter la quantité de savoir transmis,

Enfin, si la communication joue dans le processus de réussite des projets un rôle de levier important, voir incontournable, le numérique contribue, dans une sorte de jeu de miroirs ou de vases communicants, à dynamiser la communication des structures : plus de contenus à promouvoir favorisant une plus grande présence sur les réseaux et internet ou dans la presse. Il y a donc un fort enjeu de visibilité et d'attractivité. En modernisant leur mode de médiation, par l'apport de nouvelles technologies, les porteurs de projets renouvellent leur image.

RETROUVEZ TOUS LES PROJETS LAURÉATS SUR :

<https://www.auvergnerrhonealpes.fr/aides/patrimoine-numerique>

SYNTHÈSE

Nous vous proposons de découvrir 24 projets parmi les 79 retenus par la Région Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre de son appel à projets. La totalité des lauréats a été contactée par l'équipe des étudiantes en Master 1 de l'IADT. 24 ont accepté de témoigner de l'avancée de leurs projets. Les autres ont jugé que leur projet n'était pas assez avancé pour pouvoir apporter un témoignage. Sur ces 24 projets analysés, 5 projets ont fait l'objet d'une présentation sous forme de monographie en 3 pages. Les 19 autres font l'objet d'une fiche-projet d'une page. Le choix des projets traités en monographies est lié à l'appétence libre et à la curiosité des étudiantes mais aussi à leur caractère représentatif des approches majoritaires.

Au-delà de la description des initiatives, l'étude de ces projets a permis de mettre à jour plusieurs questions théoriques et stratégiques et plusieurs notions qu'il peut être important d'avoir à l'esprit au moment de s'engager dans un projet de numérisation patrimoniale.

1 - Numériser un patrimoine, c'est d'abord le choisir. Historiquement, le patrimoine est ce qui "mérite" d'être conservé et transmis, soit pour des raisons esthétiques soit pour des raisons historiques et donc politiques. Composantes essentielles de l'identité d'un territoire, le choix des patrimoines qui l'incarneront s'inscrit dans une dynamique démocratique. Il est donc recommandé, au-delà de la passion - précieuse - de certains acteurs locaux pour leurs patrimoines, de valider officiellement les projets avec le concours des habitants qui, associés au départ, deviendront plus facilement ambassadeurs.

UN PROJET DE TERRITOIRE PARTAGÉ

2 - Conduire un projet de numérisation patrimoniale, c'est aussi travailler finement ses objectifs. La rédaction du cahier des charges et la clarté des intentions est déterminante dans la réussite d'un projet.

A l'inverse, un cahier des charges orienté "outils" mais trop faible sur le plan stratégique décevra toujours. Le temps passé à la réflexion et à l'écriture des objectifs (et donc de la manière d'évaluer leur réussite) est toujours du temps gagné.

DES OUTILS AU SERVICE D'UNE STRATÉGIE CLAIRE

3 - La conduite d'un projet de valorisation numérique d'un patrimoine nécessite une certaine connaissance de l'état de l'art, de ce qu'il est possible de faire, et des coûts associés. Il ne s'agit pas de devenir expert, mais d'avoir une conscience claire de ce que les technologies peuvent faire, comme des promesses qu'elles ne tiendront jamais... S'informer, voire se former, est un gage de réussite pour les porteurs de projets, y compris pour développer une relation équitable avec les prestataires de solutions digitales.

SE FORMER POUR CONDUIRE SON PROJET SANS ETRE DEPASSER PAR LA TECHNIQUE

4 - Enfin, l'inscription dans le temps d'un projet de numérisation patrimoniale est une nécessité. Le patrimoine est par nature "ce qui perdure". Le numérique permet de faire évoluer au fil du temps la manière de le présenter, de le raconter, d'en scénariser l'accès en le mettant à chaque fois aux nouveaux "goûts du jour" des générations montantes tout en conservant l'exigence historique et scientifique. Les patrimoines ne sont pas conservés pour eux-mêmes (la "pensée formol" du patrimoine) mais pour être transmis aux jeunes générations, et au plus grand nombre. La question de la médiation est donc au coeur de tout projet culturel et patrimonial, et les technologies numériques constituent un ensemble d'outils au service de cette médiation, avec des formes toujours renouvelées...

FAIRE EVOLUER SON PROJET DANS LE TEMPS

PREMIERS REPÈRES

La présentation des 24 projets présentés dans ce Recueil inspire plusieurs questions et souligne des aspects essentiels à considérer pour la réussite d'un projet de numérisation patrimoniale. Les aspects essentiels à considérer pour la réussite d'un projet de numérisation patrimoniale.

LES PUBLICS : quels publics mon projet vise-t-il à attirer? La connaissance des publics et de leurs attentes est le premier facteur-clé de réussite d'un dispositif numérique de médiation patrimoniale. De nombreuses études existent en la matière, et il est toujours fertile d'aller voir fonctionner des dispositifs existants proches de celui que l'on imagine, soit pour confirmer ses intuitions, soit pour les remettre en question. Si les technologies numériques permettent bien souvent d'adapter les contenus aux différents publics, il est nécessaire de considérer l'acceptabilité et l'ergonomie de ces outils afin de ne pas "rater sa cible". Et évidemment, une fois les publics identifiés, il est indispensable de mettre en place une véritable **COMMUNICATION** à leur attention, le "faire-venir" commence toujours par le "faire-savoir".

LE RÉCIT : la médiation patrimoniale s'éloigne chaque jour un peu plus de la conférence scientifique pour entrer dans l'ère du "story telling". Sans tomber dans la caricature, cette aspiration à se faire "raconter une histoire" est prégnante et essentielle à satisfaire pour qui veut élargir son public au-delà des experts ou des passionnés. La scénarisation voire la "gamification" sont des enjeux de médiation centraux et le numérique permet d'imaginer un séquençage et une mise en scène qui à la fois fasse sens et à la fois maintienne l'attention dans le respect de la vérité historique, et en "en gardant sous le coude", pour donner envie de revenir !

L'ÉVALUATION : tout projet numérique gagne à se doter dès le départ d'indicateurs clairs afin d'évaluer, dans le temps, son propre impact. Les projets non évalués ne peuvent s'inscrire dans la durée. Qualitatifs, quantitatifs, via des comptages ou des enquêtes, ou des sondages spontanés chez les visiteurs, la culture de l'évaluation de l'expérience-client doit se diffuser dans les lieux patrimoniaux pour défendre leur statut "d'actifs territoriaux".

LES RESSOURCES : financières et humaines, elles constituent comme toujours le nerf de la guerre. Mes équipes sont-elles assez formées, au delà de la médiation patrimoniale, à la médiation numérique? Sont-elles elles-mêmes à l'aise avec les outils numériques et en capacité d'accompagner la découverte par les visiteurs? Qui assure la maintenance de mes outils numériques? Quel est le coût de cette maintenance? Quelle durée d'amortissement donner à ses outils numériques et comment anticiper financièrement leurs évolutions et mises à jour?

LE MODÈLE ÉCONOMIQUE : en lien avec le thème des ressources, les dispositifs numériques doivent être conçus pour apporter une valeur ajoutée monétisable ; soit parce qu'il offre un supplément d'expérience sur place (suis-je prêt à payer pour ça?), soit parce qu'ils concourent, directement à la notoriété ou au rayonnement du lieu et donc, in fine, à l'augmentation de sa fréquentation et donc de ses recettes.

LA CONDUITE DE PROJET : trois types de parties-prenantes sont indispensables pour réussir un projet numérique patrimonial : les forces vives locales (personnes impliquées autour d'un patrimoine et habitants ambassadeurs), les experts scientifiques qui nourrissent, valident et enrichissent les contenus et les experts du numérique patrimonial, qui aident à la rédaction du cahier des charges.

Monographies

Les 5 monographies présentées ici sont le résultat de visites de terrain assurées par l'équipe des étudiantes en charge de la mission pour l'IADT.

Elles constituent un "échantillon représentatif" des projets soutenus par la Région Auvergne-Rhône-Alpes.



VALORISATION DIGITALE DU CHÂTEAU D'APCHON



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Le numérique permet de mettre en valeur les ruines d'un ancien château fort dont il ne reste presque plus rien. La reconstitution de ce dernier en 3D permet de visualiser ce à quoi il ressemblait, pour avoir une visite plus immersive. Le numérique permet de faire revivre des lieux, de faire aussi renaître des personnages historiques qui vivaient dans le château, et de faire redécouvrir les alentours du lieu.

Collaborations

Ce projet est piloté par le village d'Apchon et « Apchon Patrimoine au Cœur » qui est une association qui met en avant le patrimoine de la commune. L'Office du tourisme assure le rôle de promotion, de communication et de diffusion de l'application mobile.

Deux cabinets privé ont collaboré avec les porteurs de projets et entre eux pour la réalisation de l'application en elle-même (conception, création de contenus, réalisation technique). En plus de la Région, le Conseil Départemental a également participé au financement.

L'expérience numérique

L'application sur smartphone permet au visiteur d'être totalement autonome. L'application propose un parcours de visites avec des points d'arrêts et plusieurs possibilités et contenus : un contenu classique avec des images ou des informations, des vidéos (dans lesquelles des habitants du territoire incarnent des personnages historiques) ou des vidéos 360°, des diaporamas... Avec son téléphone, le visiteur a aussi la possibilité de pointer sur les éléments qui sont en surbrillance pour accéder à une explication supplémentaire.

L'application sert également à enrichir la visite guidée, organisée tous les vendredis en partenariat avec l'office du tourisme.

Résultats et ambitions

Le résultat de près de 400 téléchargements atteint en quelques semaines, a largement dépassé les objectifs de l'association. Les retours qualitatifs sont positifs, il n'est pas encore question d'apporter des modifications sur ce qui est déjà réalisé mais des ajouts sont envisagés (d'autres histoires, d'autres personnages...).



A la découverte du château d'Apchon...

Nous avons été accueillies au château d'Apchon par Emeric Pouget, chargé de mission Développement Territorial à la communauté de communes du Pays Gentiane, et par Jean-Jacques Casses, Président de l'association « [Apchon patrimoine au cœur](#) ».

Avant de nous rendre sur place, nous avons téléchargé l'application ainsi que le parcours de visite, eu égard à la faible connectivité du village en réseau mobile. Sur site, il suffit ensuite de se laisser guider par l'application en suivant l'ordre de visite indiqué sur le plan. Au total il y a 7 points à découvrir, répartis sur l'ensemble du village. La visite complète dure en moyenne 1h30. A chaque point d'étape, plusieurs types de contenus sont proposés sur l'application tels que des vidéos, des explications sonores ou écrites ainsi que plusieurs mini-jeux (quiz, puzzle, etc.). Il est également possible d'approfondir certaines informations sur un sujet en cliquant sur "en savoir plus".

Au premier point de la visite : "[La maison du bailli](#)", l'application nous permet de rencontrer le professeur Guillaume Hirodotus, incarné par Jean-Jacques Casses (Président de l'association Apchon Patrimoine au Coeur), qui va nous guider tout au long de la visite, nous faire découvrir le village et rencontrer différents personnages historiques tels que l'évêque et seigneur de Clermont, le Chapelain de l'église, Aymergot Marchès, le célèbre mercenaire à la solde des Anglais...



La plupart des saynètes se présentent sous la forme de vidéos 360° ; lorsque le visiteur tourne l'écran de son téléphone, le personnage apparaît dans le paysage réel. Ce dispositif apporte vraiment une dimension immersive à la visite. Une fois la visite du premier point faite, il suffit ensuite de cliquer sur "se rendre au point suivant". L'application donne alors les informations nécessaires pour le rejoindre plus facilement.

Notre deuxième point est « [l'église](#) ». Hirodotus nous fait alors rencontrer un nouveau personnage, le Chapelain. Une fois dans l'église, nous pouvons une nouvelle fois cliquer sur la vue en 360°. Cette fois-ci, ce n'est pas une vidéo qui se lance mais une petite introduction sonore. On peut profiter pleinement et explorer l'église du regard (sans écran) tout en écoutant les explications. De cette façon, l'outil numérique vient compléter sans "limiter" l'expérience de visite, il ne fait pas "écran", le visiteur regarde le réel et en apprend plus par le son. A la fin de l'introduction, nous pouvons ensuite tourner le téléphone dans différentes directions afin de cliquer sur les éléments en surbrillance que nous souhaitons découvrir. Nous obtenons alors des informations supplémentaires, là encore, celles-ci sont en audio. De temps à autre, il y a quelques images qui apparaissent pour permettre de mieux repérer les éléments évoqués dans l'espace.

Nous continuons notre visite en passant par le point « [Lieux-dits Encravel/ Lachamps](#) » pour rejoindre ensuite « [la Pireyres](#) ». Ici, la vidéo permet de faire le tour du château, de passer au-dessus de lui et de l'observer via une vue panoramique. La vidéo a été réalisée avec un drone qui offre des points de vue différents que l'on ne peut voir que par le biais de l'application. Sur cette vidéo nous avons pu découvrir une reconstitution du château vu de l'extérieur.



Nous avons ensuite rejoint le point « sous le château », puis celui de « la table d'orientation » pour finalement rejoindre « la plate-forme du château ». Le chemin pour le rejoindre est assez escarpé donc difficile d'accès, surtout en cas de mauvais temps et bien sûr pour des personnes à mobilité réduite. L'application permet de continuer la visite car même sans monter jusqu'au château, il est possible de cliquer sur le dernier point et de bénéficier du contenu proposé.

Dans notre cas, nous sommes montées jusqu'à « la plateforme du château » où nous avons pu découvrir le château tel que construit au XIII^{ème} siècle, et mieux nous rendre compte de ce à quoi il ressemblait et découvrir la vue sur les alentours. Nous avons pu cliquer sur les éléments qui apparaissent en surbrillance et obtenir des informations notamment sur l'ancienne entrée principale du château, la chapelle ou encore les tours. Des séquences audio sont également proposées avec des bruitages, quelques photos, des images et des schémas pour mieux comprendre et mieux repérer les points d'importances.



L'application permet enfin de découvrir les territoires autour de l'épron rocheux où se situe le château.

Nous retenons de cette application qu'elle :

- Donne à voir ce qui ne peut pas être vu et ce qui n'existe plus (reconstitution du château) ;
- Ne se limite pas seulement au périmètre de visite (possibilité de voir les points d'intérêt à distance ou de revivre l'expérience après la visite) ;
- Ne vient pas "parasiter" l'expérience de visite réelle, les séquences video et audio sont courtes, ce qui permet au visiteur de profiter pleinement et de ne pas rester focalisé sur son téléphone ;
- Apporte un aspect ludique avec plusieurs petits jeux tout au long du parcours (pour tous publics) et rend le patrimoine accessible à tous, y compris aux personnes empêchées (PMR) ;
- Permet la participation des acteurs locaux (création des saynètes, support pour les visites, etc.)

VALORISATION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET HISTORIQUE DE LA CITÉ MÉDIÉVALE



Le choix du numérique

EXPÉRIENCE DE RÉALITÉ VIRTUELLE - Le numérique a été choisi pour une question d'accessibilité. Un des objectifs est de proposer une offre touristique aux individus qui ne peuvent pas accéder au site : invalidité physique, sensibilité à la hauteur, vertiges, et de procurer la sensation d'être réellement présent. C'est aussi la possibilité de proposer des visites à n'importe quelle saison puisque le site est fermé pendant la saison hivernale. Le numérique permet enfin de sensibiliser un public plus large au patrimoine (jeunes, touristes, locaux, étrangers...).

Collaborations

Sophie Critin a piloté le développement du dispositif. Pour concrétiser le projet, c'est l'entreprise Big Orn, une jeune entreprise spécialisée en réalité virtuelle et basée à Viviers-du-Lac a été mobilisée, pour les graphismes 3D et la modélisation.

La ville de la Roche-sur-Foron, le Département de Haute-Savoie, la Région bien sûr ainsi que l'État (subvention "Prendre l'air du temps") ont permis de consolider le montage financier du projet.

L'expérience numérique

En début de parcours, un casque de réalité virtuelle est proposé au visiteur. Sur les différentes images qui apparaissent, des points d'information permettent d'avoir accès aux explications sonores qui peuvent concerner une rue, un village ou un monument. Le visiteur peut passer outre ces séquences audio, à l'exception de celles expliquant le contexte général. Cette possibilité de choisir l'écoute permet de suivre la visite à son rythme avec une vision à 360°. Pendant toute la durée d'utilisation du casque, le visiteur reste en bas du Donjon. Il a ensuite la possibilité de se rendre en haut du Donjon afin de comparer les images avec la réalité.



Résultats et ambitions

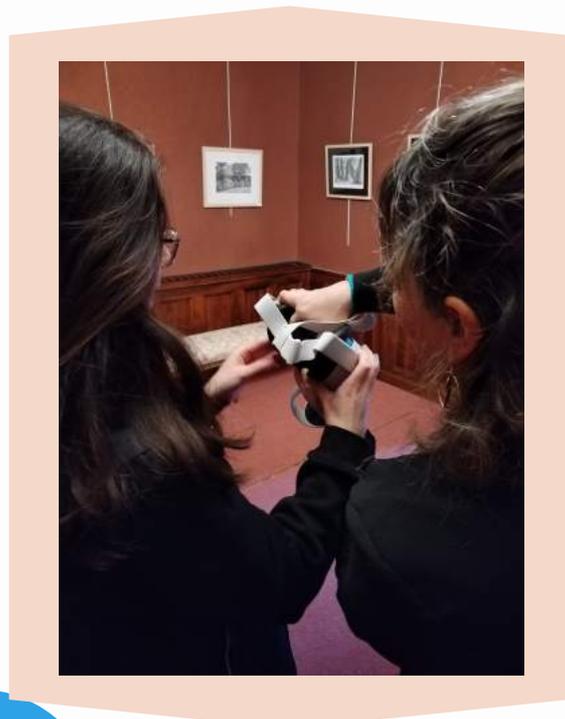
Tous les objectifs ont été atteints. Les visiteurs partagent des avis favorables et même des propositions d'amélioration. Selon les financements, les prochaines étapes envisagées sont de rajouter des époques, de poursuivre la réactualisation de l'image actuelle, de proposer de nouvelles traductions et des ateliers avec les groupes scolaires, des groupes de personnes âgées autonomes et des personnes porteuses d'un handicap mental.

A la découverte du patrimoine architectural et historique de la Roche-sur-Foron...

Nous avons été accueillies à l'Office du tourisme par Sophie Critin au **château de l'Échelle** afin que nous puissions tester les casques de réalité virtuelle prêtés par l'office de tourisme de la Roche-sur-Foron. L'été, l'activité est proposée à l'extérieur, dans le jardin du Donjon. L'hiver, elle est proposée dans le château de l'Échelle et la comparaison avec la réalité n'est pas proposée depuis le haut du Donjon puisque les escaliers pour y accéder sont trop dangereux.

Cet outil numérique est utilisé afin de faire comprendre l'histoire et l'évolution architecturale de la commune de la Roche-sur-Foron et de ses alentours mais aussi pour observer **l'impact des sociétés** sur le paysage selon plusieurs époques ; **la fin de l'air glaciaire**, **le donjon au XVIème siècle** et **l'évolution de la ville** entre le XVIIème siècle et aujourd'hui.

Avant d'utiliser les casques, le visiteur doit régler les lentilles (trois réglages possibles). Les séquences audio sont intégrées dans les casques. Les visiteurs peuvent régler eux-mêmes le volume du son. Avant de débiter la visite virtuelle, une zone de mouvement est créée par la médiatrice, dans laquelle le visiteur peut se déplacer sans risque. Cette zone se matérialise par un "mur" virtuel.



Si l'utilisateur franchit ce "mur", le casque interrompt la séquence VR et diffuse une image-caméra de la réalité environnante. L'utilisateur "retrouve" la vue en quelque sorte. Pour visionner le paysage, il suffit de fixer son regard sur un point d'information pendant deux secondes. Le visiteur bénéficie alors d'une **vue en 360°** depuis le haut du Donjon. La visite se fait uniquement à l'aide des yeux et le visiteur peut aussi avoir accès à l'intérieur du Donjon (escaliers, oubliettes, etc).

Des séquences audio en format court sont disponibles sur chaque point. Les époques plus anciennes sont présentées à travers des **illustrations** et la plus récente à l'aide de photographies.

Après avoir testé le dispositif, nous avons échangé avec Sophie Critin qui nous a montré certains documents ayant servi à l'élaboration du dispositif, dont le **premier plan cadastral d'Europe**, celui de La Roche-sur-Foron ci-dessous.



PSelon Sophie Critin, la majorité des personnes ayant testé le casque est ravie. L'usage s'avère néanmoins différent selon l'âge. Tandis que les adultes et les personnes âgées passent beaucoup de temps à regarder dans le casque, les plus jeunes manipulent davantage l'outil pour comparer le monde virtuel et le monde réel. Le numérique est un moyen de faire comprendre l'histoire et les choix de la société. Par exemple, beaucoup d'enfants ne comprenaient pas pourquoi au XVIIème siècle il y avait moins d'arbres qu'aujourd'hui (bois de chauffage et de construction).

Sophie Critin indique aussi que c'est pour elle une **grande satisfaction** que de pouvoir offrir aux personnes ne pouvant pas accéder au haut du Donjon la possibilité de découvrir une vue panoramique de la ville.

Ce que nous retenons de ce dispositif :

- Il ne vient pas "limiter" l'expérience de visite mais au contraire l'enrichit avec des séquences audio et une mise en perspective de l'évolution paysagère et architecturale du territoire au fil des siècles, faisant d'un patrimoine isolé une porte d'entrée sur le territoire tout entier ;
- Il donne à voir ce qui ne peut pas/plus être vu et ce qui n'existe plus ;
- Il favorise l'accès au patrimoine des personnes physiquement empêchées.

PARCOURS DE VISITE D'AUZON ET LEMPDES-SUR-ALAGNON



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - L'intégration de nouveaux outils numériques (sous la stimulation de l'appel à projets régional) dans les pratiques touristiques du territoire a été perçue comme une opportunité de réfléchir différemment à la découverte et à la valorisation du territoire. Ils permettent de proposer une randonnée culturelle et patrimoniale, dans "l'air du temps" et ainsi de moderniser les offres touristiques.

Collaborations

Le Maître d'ouvrage est Arzon Communauté, l'application a été conçue par la société Camineo gestion de projet assurée par la société Motion in Mind et , Communauté, avec le soutien de l'association "sauvergarde du vieil Auzon", l'association de sauvergarde du Béal de Lempdes et l'association Chorale du pays d'Allagnon. La société Drone des Puy a assuré la captation des images de drone.

L'expérience numérique

Le parcours numérique « Les Aventures de Saint-Verny » est gratuit. Le visiteur a le choix entre deux aventures : une sur la commune d'Auzon et une autre sur la commune de Lempdes-sur-Allagnon. Pour suivre les visites, il faut télécharger l'application. Le visiteur peut suivre les instructions sur le téléphone grâce à des séquences audio ou des vidéos. Il est alors "géo-guidé", c'est-à-dire orienté selon sa position géographique. Le parcours se déroule sous la forme d'un jeu de piste ludique et familial qui va permettre de découvrir le village et ses endroits-clés. Plusieurs saynètes ont été tournées pour l'occasion. Lorsque le visiteur est à proximité d'une station, une petite musique se déclenche sur le téléphone. Le visiteur doit alors ensuite répondre à des questions afin de poursuivre le jeu.



Résultats et ambitions

La fréquentation a encore une grande marge d'évolution et c'est pour cela que l'une des priorités de l'équipe-projet est désormais de travailler sur la communication et aussi sur le suivi de la fréquentation. Le Président de la communauté de commune envisage de travailler prochainement sur un autre projet de parcours numérique si celui-ci fonctionne bien.

A la Découverte du parcours de visite de Lempdes-sur-Allagnon...

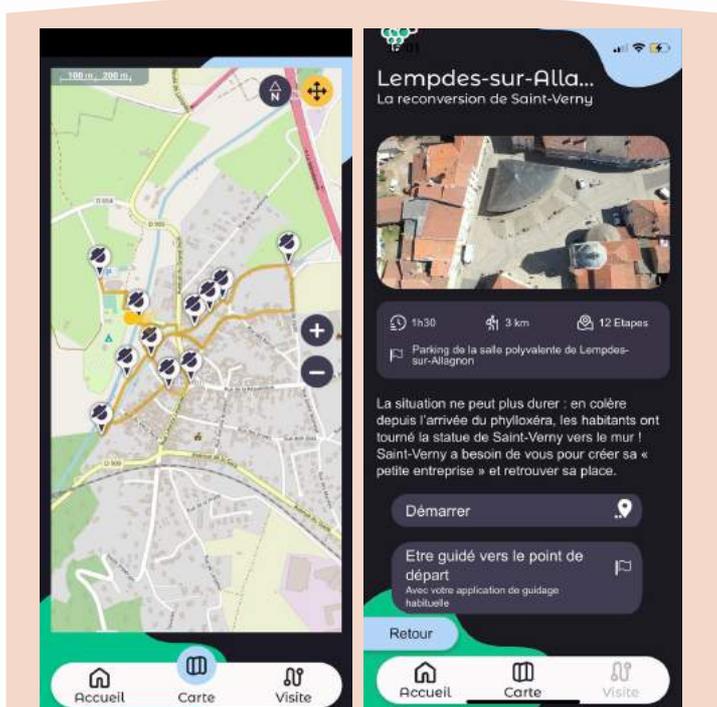
Le dispositif que nous avons testé est une application à télécharger directement sur smartphone. Afin de comprendre le détail du dispositif, nous nous sommes rendus à Auzon Communauté où nous avons rencontré Yannick Dupoux, réalisateur et porteur du projet.

Le but du projet est de faire découvrir les deux communes concernées d'une manière différente. Effectivement, ces communes ont déjà été distinguées par le label Respirando. Ce dernier met en avant la volonté des élus de développer un territoire de "sports de nature". L'application s'inscrit dans cette démarche.

Comme présenté ci-contre, la communication et la valorisation autour de l'application se fait via une fiche d'information contenant le QRcode qui permet de télécharger l'application. Pour augmenter le nombre de téléchargements la communication doit être renforcée,



Lorsque l'application s'ouvre, **trois fenêtres** sont disponibles. Une partie utilisable par le visiteur afin de suivre son parcours de visite et les étapes qu'il a déjà effectuées ou non, une seconde qui représente une carte afin que le visiteur se repère dans l'espace, ainsi qu'une dernière composée de **six compartiments**. Quatre d'entre eux concernent des informations pratiques : taille des textes, auteurs des réalisations, contacts pour davantage de renseignements... Les deux autres concernent le contenu des visites.



Quand le visiteur clique sur le parcours qu'il souhaite réaliser, plusieurs informations préliminaires au lancement de la visite sont présentées : durée du parcours, nombre de kilomètres, nombre d'étapes, emplacement du départ, le résumé de l'intrigue de l'histoire ainsi qu'une mise en garde sur la difficulté du parcours. Cette dernière partie concerne particulièrement le parcours d'Auzon qui est assez escarpé.

Nous avons décidé de tester un des deux parcours proposés par l'application : celui de Lempdes-sur-Allagnon.

Ce parcours dure 1h30 environ. Les visiteurs devront parcourir trois kilomètres afin de passer par les 12 étapes que propose l'application.

Pour ce parcours, l'intrigue est la suivante : le phylloxéra, un puceron parasite ravageur de la vigne, est arrivé à Lempdes. Les habitants, en colère, ont alors tourné la statue de Saint-Verny vers le mur pour manifester leur mécontentement. Saint-Verny a besoin des visiteurs pour qu'ils l'aident à retrouver sa place.

Sur le parcours de Lempdes-sur-Allagnon, des séquences audios nous guident tout au long des étapes que nous devons franchir. C'est le cas dès le premier point : le "Départ". la voix de Marie-Luce nous explique notre mission et nous accompagnera tout le long du parcours. Un audio de deux minutes nous met dans l'ambiance du jeu.

Suite à cette introduction et entre chaque nouvelle étape, une nouvelle page s'ouvre et nous explique la direction à prendre à l'aide de photos, de flèches, et d'indications pour continuer notre parcours.

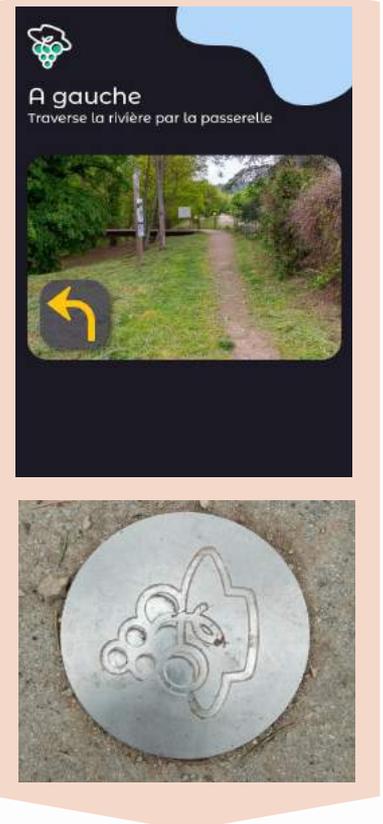
La présence d'un badge métallique nous indique que nous sommes arrivés à une nouvelle étape : notre téléphone vibre. L'accès à une nouvelle séquence audio apparaît. Ces audios durent entre 40 secondes et deux minutes, avec une moyenne d'un peu plus d'une minute. Ces séquences nous expliquent la création, l'utilité, l'utilisation d'un monument, un bâtiment, une infrastructure :

- Étape 1 : "La passerelle" ;
- Étape 2 : "Le Béal et le moulin à huile" ;
- Étape 3 : "Le canal de la Garenne" ;
- Étape 4 : "Le moulin haut" ;
- Étape 5 : "Le moulin bas" ;
- Étape 6 : "Le lavoir" ;
- Étape 7 : "L'arbre de la liberté" ;
- Étape 8 : "Le pressoir et la prise d'eau du béal" ;
- Étape 9 : "Le château" ;
- Étape 10 : "La halle et l'église".

La dernière étape est l'"Épilogue". Entre les étapes, des jeux, des tests de capacité, des vidéos et une rubrique "Pour les curieux" sont à la disposition des joueurs.

Cette visite de Lempdes-sur-Allagnon grâce au support numérique présente selon nous les intérêts suivants :

- Elle permet de faire découvrir le patrimoine "ordinaire" des villages et de l'inscrire dans l'histoire des acteurs du quotidien (culture de la vigne) ;
- Elle scénarise l'histoire locale et apporte une dimension ludique à la visite, propre à un partage au sein des familles, entre les générations ;
- Elle ne vient pas "limiter" l'expérience de visite : les séquences audio sont courtes, le téléphone vibre lorsque le visiteur est au bon endroit, ce qui permet lui de profiter pleinement de la vue "réelle" et de ne pas rester focalisé sur son téléphone.



QUÊTE INTERACTIVE AU PRIEURÉ DE POMMIERS EN FOREZ

Département de la Loire



Le choix du numérique

TABLETTE INTERACTIVE - Le développement des usages numériques est une ambition qui fait partie de la politique départementale ligérienne. Les élus départementaux ont souhaité mettre en oeuvre un projet qui lie patrimoine et numérique. Gestionnaire de quatre monuments historiques, le Département avait déjà travaillé sur un de ses sites avec le numérique (la Bâtie d'Urfée). Grâce au succès de ce premier projet un deuxième monument fait aujourd'hui l'objet d'une numérisation : le Prieuré de Pommiers. Ce lieu est attractif, mais il est surtout

fréquenté par un public âgé ou scientifique. L'objectif est donc de cibler le public jeune notamment les jeunes présents au camping durant l'été, via une quête interactive, comme une chasse aux trésors.

Collaborations

Un prestataire local du territoire, « le cercle des mirages », spécialisé en scénarisation et construction d'Escape Games et d'animations, a réalisé le projet de Pommiers en Forez. C'est cette même structure qui a embauché les comédiens pour jouer le script. Elle s'est aussi occupée de la gestion de la fourniture des tablettes numériques. Des médiateurs culturels du territoire se sont mobilisés pour fournir le fonds des informations historiques.

L'expérience numérique

Le visiteur reçoit une tablette pour deux à six personnes ainsi qu'une enceinte Bluetooth pour diffuser le son. Tout va être question d'expérience visuelle et sonore. Quand les visiteurs commencent la visite, le scénario commence aussi: c'est l'histoire d'Alma qui arrive à Pommiers et qui rencontre deux personnages étranges - un moine et une voyante affolée - qui lui expliquent que le monde est en danger. Alma doit alors résoudre des énigmes en faisant appel aux visiteurs, pour avancer dans le jeu et espérer sauver le monde. Trois niveaux de visite sont proposés aux visiteurs.



crédits photo Département de la Loire

Résultats et ambitions

Les responsables disposent encore de peu de retours. Pour en recueillir, des partenariats avec certaines structures sont envisagés. Le projet a été lancé pour les journées du patrimoine de septembre 2022, et lors des premiers essais, le bouche-à-oreille s'est révélé très positif. L'objectif est d'entretenir cette dynamique. La structure se heurte cependant encore à deux visions différentes : le public "cultivé" voire expert, qui ne veut pas du tout du numérique, et le public jeune, qui vient exclusivement pour ça.

A la découverte du Prieuré de Pommiers...

Nous nous sommes rendues en début d'après-midi au musée de Pommiers et nous avons été accueillies par Marie Rondel, médiatrice culturelle référente au Prieuré de Pommiers. Elle nous a expliqué le fonctionnement de la visite puis nous a laissé découvrir les lieux.

Pour tester la **quête interactive** proposée par le musée depuis septembre 2022, nous avons à notre disposition une tablette afin de réaliser des petites missions, une enceinte Bluetooth pour pouvoir écouter l'histoire sous forme de dialogue, une carte afin de nous repérer, un livret pour avoir accès à l'histoire sous format écrit et une feuille de brouillon pour réfléchir et nous exercer aux énigmes.

Nous suivons Alma, qui doit résoudre des énigmes en faisant appel aux visiteurs. C'est alors à nous d'accepter la quête et de sauver le Prieuré qui s'avère être en danger !

Dès lors, nous voyageons à travers **différentes époques** (XV^{ème}, XVIII^{ème} et XX^{ème} siècles) et **différents espaces** (ancien et nouveau réfectoire, cellules, cloître, etc). A chaque époque, un jeu est à réaliser (dialogue en langue des signes, trouver des objets, jeu d'échecs, etc.) et des **épreuves bonus** sont même proposées. Pour valider une étape, il faut scanner de petites pastilles qui se trouvent sur les lieux puis trouver un objet ou résoudre un problème.

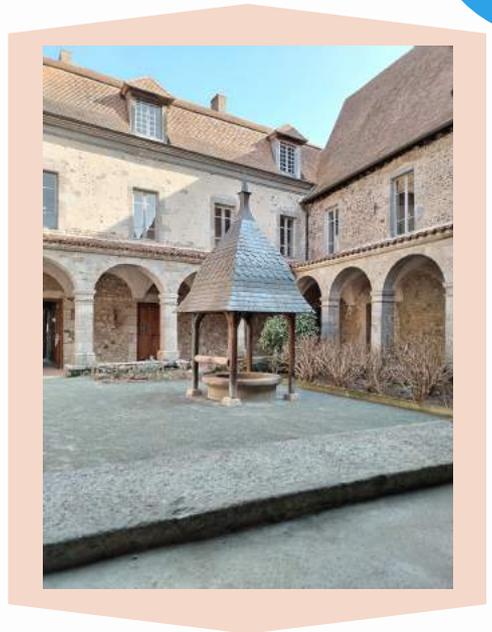


Nous avons débuté notre visite par une séquence audio présentant les différents personnages et le contexte de l'histoire. La première pièce du Prieuré que nous découvrons est l'ancien réfectoire des moines. Nous apprenons que les moines mangeaient dans un silence total. Pour communiquer, ils utilisaient une **langue des signes** différente de celle utilisée aujourd'hui. Pour cette étape, la langue des signes française est utilisée. La première animation nécessite d'être plusieurs : deux groupes face à face. Un groupe communique les signes indiqués sur la tablette et l'autre décode le message grâce à la fiche ci-contre. Une fois le message décodé, l'équipe obtient un morceau de fragment permettant de poursuivre la quête. C'est lorsque tous les fragments sont retrouvés que le Prieuré est sauvé.

Dans un second temps, nous nous rendons dans le **cloître**, galerie à colonnes qui encadre une cour ou un jardin carré. Ici, nous devons chercher un **chapelet**, collier fait de grains enfilés et utilisé lors de prières. Dans le cas où l'équipe ne trouve pas la pastille, il est possible de continuer la quête grâce aux indices.

La troisième étape correspond au **nouveau réfectoire** dans lequel nous devons chercher un **recueil** de chants religieux. Une fois trouvé, nous avons la possibilité d'écouter un extrait de ces chants. S'en suivent d'autres pièces et d'autres étapes.

A l'étage, nous accédons aux **cellules** dans lesquelles logeaient les moines. Ces cellules donnent sur un couloir où une pastille nous présente **Marie-Thérèse de Rosemont**.

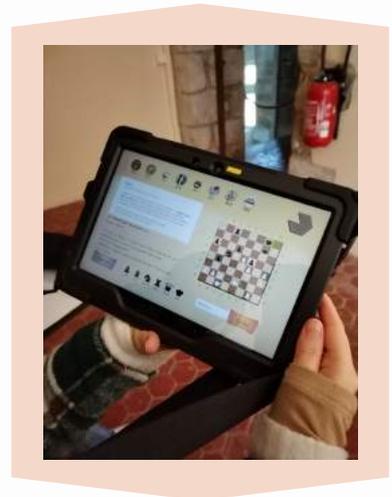


prieuredepommiers.fr

Marie-Thérèse de Rosemont (1892-1957) a décidé en **1946** de racheter le Prieuré de Pommiers afin de **redonner** à ce lieu **une vocation religieuse**. En 1950, elle crée l'association forézienne de retraite et d'éducation qui établit une maison de retraite et de repos pour les membres du clergé jusqu'en 1988.

Pour achever notre quête, nous devons **remporter une partie d'échecs** avec Marie-Thérèse de Rosemont. Pour déplacer les pièces du jeu, il faut être positionné face à la chapelle car les indications qui nous sont données permettent de faire les bons mouvements. Cette dernière étape a été selon nous, la plus compliquée. Elle peut être difficile pour un jeune public !

A la fin de notre visite, nous avons partagé notre expérience avec Marie Rondel. Elle nous a confié avoir des retours positifs malgré un temps de jeu plutôt long.



En résumé, nous retenons plusieurs éléments de notre visite :

- Un dispositif qui enrichit l'expérience de visite en mélangeant jeu et découverte culturelle et historique ;
- Un outil qualitatif, ludique, engageant et collaboratif (discussion en langue des signes, recherche d'objets, etc) ;
- Un niveau de jeu intermédiaire adapté à tout public mais à mieux ajuster aux enfants car beaucoup de familles avec de jeunes enfants ont été attirées par cette partie ludique.

RECONSTITUTION DU SITE DE L'ABBAYE DE SAINT ANTOINE



Le choix du numérique

MIX TECHNOLOGIQUE - L'objectif est de proposer un dispositif interactif pour proposer un parcours plus riche en informations et en compréhension et de faire des supports numériques des "fils rouges" de la visite.

Un film en 3D rend visibles les différents niveaux/moments de construction du bâti aux différentes époques. La projection du film doit permettre de rendre compréhensible l'histoire des bâtiments qui ne sont pas inertes mais bien vivants. Des tablettes, elles, jouent le rôle de guides interactifs dans la visite des lieux et des tablettes fixes grand format sont au service des visiteurs qui ne souhaitent pas utiliser les tablettes mobiles et casques audio. Une table interactive permet enfin de "jouer" avec le patrimoine...

Collaborations

Le Studio de création 3D "Dripmoon" basé à Tours a travaillé sur la réalisation de ce projet en collaboration avec un historien et un scénographe. La coopération a été intense pour obtenir une pleine compréhension du sujet et la rencontre des attentes du comité scientifique, composé de géophysiciens et d'archéologues.

L'expérience numérique

Le film retrace l'histoire de la construction du lieu, en suivant une chronologie qui va des reliques jusqu'aux autres dernières chapelles. Cette animation est diffusée dans un espace qui lui est consacré avec des sorties audio directes et un banc pour s'installer. Le film est didactique et dans la veine des modélisations utilisées pour les programmes télévisuels autour de l'histoire et du patrimoine. Un procédé efficace. La visite se poursuit avec les tablettes et casques audio.



Résultats et ambitions

Il est difficile d'avoir une évaluation quantitative objective mais le retour du personnel et des visiteurs est élogieux. L'objectif de valoriser une compréhension par l'image semble atteint. Une des ambitions futures serait de prolonger l'expérience en incluant dans cette modélisation d'autres bâtiments ainsi qu'une mise en lumière des architectures, notamment pour des événements. A plus court terme, la modélisation du grand hôpital est envisagé.

A la découverte du musée de Saint-Antoine l'Abbaye

Nous nous sommes rendues en début d'après-midi dans le [musée de Saint-Antoine l'abbaye](#) et nous avons été accueillies par Lola Graillat, chargée de l'action culturelle au musée.

Cette visite est gratuite pour le visiteur et permet de découvrir l'histoire de l'Abbaye et de l'ordre des Hospitaliers de Saint-Antoine à travers différents outils interactifs. Au cours de notre visite, nous avons pu tester ces différents outils.

Lola Graillat nous remet à chacune une [tablette](#) ainsi qu'un [casque audio](#). Nous pouvons ensuite nous déplacer dans les différentes salles du musée. Lorsque nous passons à proximité de certaines "[pastilles](#)" la tablette se déclenche, ce qui nous donne accès à des renseignements en audio, ou en texte. Parfois, nous avons également la possibilité de cliquer sur des éléments pour accéder à des informations particulières. C'est le cas pour les outils de l'ancien hôpital que l'on peut observer dans la vitrine tout en écoutant une explication sur leur fonction.

La visite est également possible pour les personnes ne souhaitant pas utiliser la tablette. Cependant, ils ne bénéficient pas de tous les renseignements.

Il faut tout de même noter que la petite tablette actuellement distribuée au visiteur à l'entrée du musée sera remplacée par un [guide audio](#). En effet, le musée a eu quelques difficultés avec cet outil notamment des [bugs](#) qui peuvent être difficiles à gérer. De plus, certains visiteurs ne veulent pas utiliser ces tablettes durant leur visite et sont par conséquent privés de certains contenus.



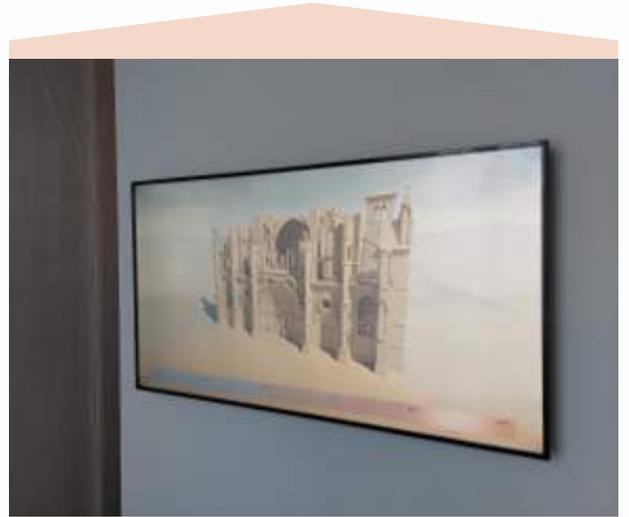
Le musée propose enfin d'autres [outils interactifs](#) répartis dans le musée, qui cette fois-ci sont accessibles à tous.

C'est notamment le cas des tablettes tactiles grand format qui permettent par exemple de naviguer entre les différentes époques.



Le musée propose également une **table interactive** dont les zones éclairées indiquent les emplacements auxquels les pèlerins et les religieux pouvaient accéder dans l'abbaye au Moyen-Âge. Il suffit pour le visiteur de placer les pièces bleues sur les différents emplacements (dortoirs, jardin médiéval, le cloître, etc.) pour que la zone s'illumine ou non.

Enfin, nous avons aussi pu découvrir le processus de construction de l'abbaye via une **projection en 3D**. Le film nous montre les différents niveaux de construction de cette dernière.



Ce dispositif a été le résultat d'un long travail de recherche scientifique avec notamment une étude des sols qui a permis de délimiter l'emprise des différents bâtiments du village. On y découvre au départ la petite chapelle contenant les reliques de Saint-Antoine, puis la construction progressive de l'abbaye tout autour de celle-ci. En effet, les reliques ne sont jamais déplacées, c'est pourquoi la petite église restera en place tout au long de la construction de l'abbaye.

Le visuel de la maquette est volontairement sobre avec des couleurs très claires. On ne peut donc pas voir de détails particuliers. Lola Graillat a pu nous expliquer que ce choix s'inscrit dans une volonté de rester dans quelque chose de **réaliste** qui ne montre que ce dont les historiens sont certains. Le film s'intègre parfaitement dans la pièce, mais il peut également être **autonome** puisqu'il peut être visionné sur le site internet du musée.

Ce que nous pouvons retenir de notre visite :

- Elle propose un parcours numérique complet, avec des outils accessibles et variés (qui tient compte des différents niveaux d'appréhension des usages numériques), qui permettent de rendre la visite à la fois plus profonde et plus ludique ;
- Elle donne à voir ce qui ne peut pas être vu. (film 3D de la construction de l'église) ;
- Elle ouvre la possibilité de faire évoluer les outils en fonctions des attentes du public (conception d'un audio guide à la place de la tablette).

Les fiches-projets

Les 19 fiches-projets présentées ici sont le résultat des entretiens téléphoniques et visiophoniques réalisés par l'équipe des étudiantes en charge de la mission.



LA RÉALITÉ VIRTUELLE ET LES PAYSAGES DISPARUS

Le choix du numérique

EXPÉRIENCE DE RÉALITÉ VIRTUELLE - Les paysages disparus constituent un patrimoine qu'il est difficile de se représenter. Les illustrations 2D qui ont déjà été réalisées ne sont pas suffisamment immersives et ne montrent pas à quel point le paysage d'autrefois était différent. La numérisation 3D est, elle, résolument immersive et peut même être utilisée à distance. Enfin, pour les porteurs du projet, opter pour la réalité virtuelle, c'est aussi une manière d'être plus innovant sur un territoire à dominante rurale pour proposer une nouvelle offre de découverte touristique.



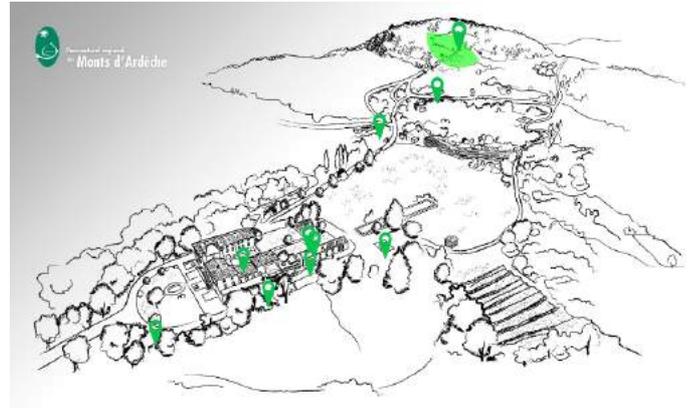
Source : parc-monts-ardeche.fr

Collaborations

Le travail, encore en cours d'élaboration, se fait avec le Muséum d'Ardèche, à proximité du site. Deux universités sont partenaires de ce projet : l'Université de Bourgogne et l'Université de Clermont-Ferrand. La réalisation en cours est assurée par la société Novelab | Natural Born Interactive, studio technologique spécialisé dans la conception, le développement et l'exploitation d'expériences immersives et interactives.

L'expérience numérique

Le visiteur pourra accéder à l'expérience via un casque de réalité virtuelle mis à disposition de façon accompagnée (médiateur) sur place ou de chez lui avec son propre casque. L'expérience lui permet de découvrir les paysages et environnements disparus du territoire : les dinosaures, le volcanisme et la présence de la mer. Le visiteur pourra naviguer d'une séquence à l'autre, chaque séquence durera 2 minutes. Une voix et des textes permettront d'enrichir l'expérience du visiteur.



Résultats et ambitions

Le projet n'étant pas terminé, il ne peut encore être évalué. Mais des évolutions sont déjà en cours de réflexion pour raconter d'autres moments-clés du patrimoine géologique ardéchois. Le projet démarre avec trois séquences mais l'idée est d'arriver à en produire sept puis de les mettre à disposition en open-source.



Source : parc-monts-ardeche.fr

RECONSTITUTION DU FORUM ANTIQUE ET NUMÉRISATION DE LA COLLECTION DU MUSÉE DE FEURS



Le choix du numérique

TABLETTE INTERACTIVE - Le numérique a été mobilisé pour attirer le jeune public et permettre au musée d'être plus ludique. Parallèlement, le musée propose depuis décembre une MicroFolie constituée de casques de réalité virtuelle, d'écrans et de tablettes qui permettent d'accéder à des fonds nationaux, notamment les plus grandes collections des musées de Paris. Ces outils permettent donc de découvrir à la fois l'histoire du territoire mais également le patrimoine culturel national.

Collaborations

Paul Valette, historien local, a contribué au projet afin d'apporter des précisions sur la reconstitution du forum. Vincent Guichard, directeur d'un musée originaire de la commune, qui a écrit plusieurs essais sur la ville, a aussi participé au projet. Un groupe de travail regroupant plusieurs experts dont la directrice du Pays d'Art et d'Histoire du Forez-Est a contribué à l'élaboration des thématiques de l'exposition. Enfin, les élus de la commune ont également largement contribué.

L'expérience numérique

Il est possible de faire la visite sans la tablette mais celle-ci reste un complément qui l'enrichit significativement. Lors de l'arrivée du visiteur, une tablette est distribuée et une petite mascotte (un chaudron) s'anime et guide la visite. La tablette propose de vivre un Escape Game (jeu de piste). La numérisation du forum est accessible uniquement sur la tablette mais dans quelques mois, elle sera normalement accessible via des casques de réalité virtuelle pour proposer une expérience plus immersive.



RÉTROSPECTIVE 2022 #Épisode1 Retrouvez les vidéos diffusées lors de la soirée des vœux de Mme le maire. Chaque dimanche soir, un élu vous...

<https://fb.watch/iJM9C1LZyk/>

Résultats et ambitions

En ce qui concerne le renouvellement qualitatif du public, l'objectif a été atteint et la fréquentation a également augmenté. Afin de pérenniser ce niveau de fréquentation voire de l'augmenter, l'équipe projet envisage de proposer des casques de réalité virtuelle et ses contenus sur les stores VR. Le retour des visiteurs sur le dispositif est positif. L'équipe est consciente de la nécessité de réactualiser les contenus et d'ajouter de nouvelles thématiques au fil du temps.

JEU DE PISTE NUMÉRIQUE AU CHÂTEAU DE FLEYRIAT



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Pour les porteurs de projet, le numérique doit apporter de la nouveauté dans l'animation du domaine, en complément d'un jeu de piste physique qui existe déjà. Le smartphone devient le guide de la visite et, d'énigme en énigme, il permet de découvrir le parc. L'histoire du domaine se révèle via le jeu. La visite devient interactive. L'objectif est de permettre la découverte du domaine par le plus grand nombre de visiteurs de façon ludique, dans un premier temps via une escape game ou une chasse au trésor.

Collaborations

Les propriétaires privés du Château ont fait appel la société French Emphasize pour la scénarisation des énigmes, puis le jeu a pu être réalisé puis amélioré par Graaly, studio spécialisé dans la création d'escape games.

L'expérience numérique

Plusieurs animations s'offrent aux visiteurs.

Ces derniers ont la possibilité de suivre :

- Un jeu du type chasse au trésor, d'une durée d'une heure ;
- Un jeu de découverte des arbres remarquables du parc qui permet, dans un parcours de 39 arbres remarquables, de connaître leur fiche d'identité et leur histoire en scannant un numéro au pied de l'arbre ;
- Un jeu numérique de type escape game avec différents niveaux de difficultés (reconstitution de puzzles, réponses à des quizz, rencontre avec Philibert de Bohan, le créateur du domaine...). La durée de ce jeu est d'une heure et demie.



Crédit photo : magazine de la ville de Bourg-en-Bresse

En fin de jeu, le visiteur est invité à découvrir d'autres propriétés à visiter en Auvergne-Rhône Alpes.

Résultats et ambitions

Le propriétaire souhaite faire de cette approche ludique le socle du développement du visitorat du château, ce qui permettra de financer les animateurs et l'entretien du site. Il souhaite également augmenter le nombre de propriétés proposées à la visite en Auvergne Rhône-Alpes, créer des lots en lien avec l'intérêt du visiteur permettant des échanges, ou encore faire connaître comme divertissement le "billard Nicolas" jeu du XIXème siècle.

MODERNISATION DU MUSÉE « DU CHARRONNAGE AU CAR »



Le choix du numérique

BORNES INTERACTIVES - Le numérique a été mobilisé pour créer un complément à la visite. Il représente une opportunité de valoriser des éléments qui ne sont pas présentés et abordés précisément lors des visites (films, archives...). Le numérique permet aussi de suivre chronologiquement une visite lorsqu'il n'y a pas de visite guidée et apporte une dimension immersive.

Collaborations

Sous la direction des fondateurs du musée, les films ont été réalisés par un professionnel indépendant de l'audio-visuel à partir d'images d'archives. Les bornes ont été installées et sont maintenues par une société informatique locale (Davézieux), Ear and Eye.

Cinq bornes sont à la disposition des visiteurs :

- La première permet d'indiquer l'heure de départ de la visite, avec un diaporama, et un quiz pour tester ses connaissances sur le site ;
- Une autre disponible en fin de la visite pour que les visiteurs partagent leurs impressions avec la possibilité de réaliser un quiz ;
- Les trois autres sont placées dans le musée le long d'un parcours à étapes.

Ces bornes sont un complément pour les visites libres. Elles permettent de découvrir de façon chronologique l'évolution des véhicules de transports de personnes.

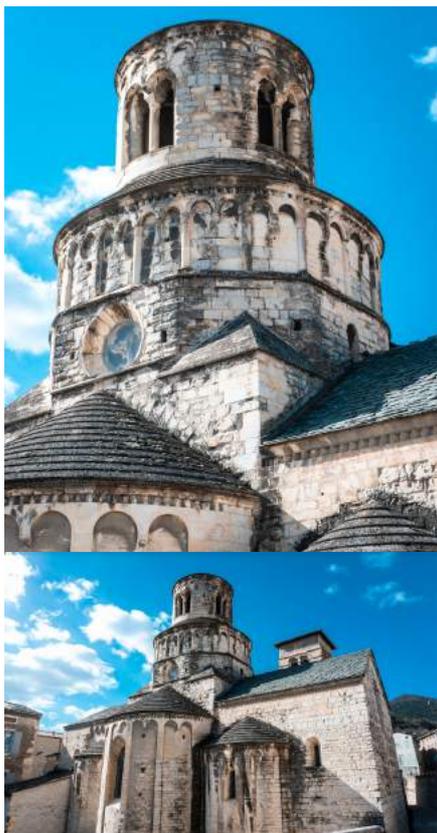
Par ailleurs le musée propose sur son site internet une pré-visite virtuelle.



Résultats et ambitions

Selon les porteurs de projet, il est encore trop tôt pour évaluer si les objectifs ont été atteints. L'équipe note néanmoins que pendant les journées de patrimoine, le musée a accueilli beaucoup de visiteurs et ne pouvait organiser des visites guidées pour tous. Les tablettes ont donc été utilisées pour des visites en autonomie, et accéder à toutes les informations que les guides ne pouvaient leur donner. Le musée est par ailleurs en plein projet d'extension et le dispositif doit encore évoluer.

L'ABBATIALE DE CRUAS RÉVÉLÉE



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Pour les porteurs de projet, le numérique doit permettre d'élargir l'offre de médiation. Les élus de la Communauté de Communes ont souhaité voir émerger des projets qui proposent un outil de médiation innovant au sein des différents sites patrimoniaux du territoire, l'intérêt du numérique étant sa capacité à attirer un autre public, notamment le jeune public, et à "moderniser" la visite.

Collaborations

Suite à l'expression de volonté des élus et à la réalisation d'un diagnostic par un cabinet privé, visant à déterminer de quelle manière valoriser le site, avec quels types d'outils, pour quel public..., l'entreprise « les enquêtes d'Amnésia » a réalisé le support numérique et un jeu. Les informations proposées dans l'application, ont été produites par l'Office de tourisme qui a mobilisé des médiateurs culturels, et des guides conférenciers.

L'expérience numérique

L'outil numérique à disposition des visiteurs est une application gratuite à télécharger sur smartphone, seulement disponible sur le site internet. Une fois l'application téléchargée, le visiteur est en autonomie totale tout au long du parcours. Ce parcours ludique fonctionne en lien avec des points d'intérêts, sur lesquels le visiteur s'arrête et depuis lesquels il accède à des jeux, et à des informations historiques. L'application est attractive et convient à un public familial.

Résultats et ambitions

L'application a été mise en place pendant la pandémie : aucune évaluation concrète n'a été réalisée à ce jour. Du fait du manque de retours d'expérience, il est prématuré d'envisager autre chose. En revanche, dès à présent, l'entreprise qui a développé l'application est en train de retravailler dessus pour qu'elle soit plus dynamique pour le visiteur.



VISITES MULTIMÉDIA DES VILLES DE BRIOUDE, BLESLE ET LAVAUDIÉU



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Le choix du numérique a pour but de valoriser le patrimoine local et de prolonger le séjour des touristes en mettant en place des visites numériques sur les trois communes les plus touristiques du territoire : Brioude (qui dispose d'un restaurant classé 3 étoiles au Michelin), Blesle et Lavaudieu (labellisées tous les deux « Plus beaux villages de France »).

Le numérique se voit assigner la mission de combiner la visite réelle et virtuelle pour permettre de découvrir des endroits qui ne sont pas toujours visités. Il s'agit d'un support complémentaire à la visite.

Collaborations

Deux groupes de travail ont été nécessaires : le comité scientifique et le comité de validation. L'entreprise Arts Graphiques et Patrimoine a conçu l'application et ses contenus.

D'autres parties prenantes sont intervenues notamment la Communauté de Communes et les communes concernées (via une participation financière), le Département et le programme LEADER ont également soutenu le projet.

L'expérience numérique

L'application est téléchargeable gratuitement sur un smartphone. Trois visites virtuelles s'offrent aux visiteurs pour découvrir les 3 communes (depuis chez lui, directement à l'office du tourisme ou en se rendant sur les points de visite), grâce à des commentaires audios et écrits. Une version plus adaptée

aux enfants comportant des explications plus succinctes et des jeux interactifs sont aussi disponibles. Des tablettes sont également mises à disposition à l'office de tourisme ainsi qu'une table numérique à Brioude sur laquelle toutes les communes sont recensées, avec présentation des éléments patrimoniaux, des vidéos par drones, une reconstitution historique, une frise d'évolution entre les siècles etc... Tous ces éléments sont également disponibles via un casque de réalité virtuelle.



Résultats et ambitions

Les analyses qualitatives montrent que les outils mis en place répondent aux attentes des visiteurs. En termes quantitatifs, 2022 a été significative mais les tablettes ont moins bien fonctionné. Les visiteurs plus âgés continuent de privilégier les visites guidées. Pour l'instant, il n'y a pas d'autre projet programmé.

MODERNISATION DU MUSÉE JULES ROMAINS



Le choix du numérique

MICROFOLIE - CONTENUS VIDEO - Depuis 40 ans, le musée a connu peu de modifications. Il n'est plus vraiment adapté au public : désintérêt des visiteurs locaux, inaccessible aux personnes à mobilité réduite, dépourvu d'issues de secours... Le musée a dû être déplacé dans un nouveau bâtiment plus petit, construit par la commune. Il a alors fallu faire des choix. Le numérique a constitué une opportunité de renouveler l'expérience de visite et de présenter la totalité du fonds en l'intégrant à la création d'une Micro-Folie qui permet en plus de découvrir des collections des musées nationaux.

Collaborations

L'association Jules Romains, créée en 2019, a porté le projet qui a été soutenu financièrement par l'État, la Région, le Département de l'Europe. Sur le volet technique, des bénévoles locaux ont été mobilisés pour concevoir les contenus ainsi que plusieurs entreprises locales (du bassin du Puy-en-Velay) : sonorisateur, Anisprod (vidéaste et cinéaste), Ibiz (graphiste), Inforteth (services informatiques) et Copart (audiovisuel).

L'expérience numérique

Le musée est ouvert les mercredis, vendredis et samedis. La visite est libre et gratuite et le visiteur peut rester dans le musée aussi longtemps qu'il le souhaite. Les groupes, quant à eux, viennent à d'autres moments pour plus de facilité et de fluidité. La visite est limitée à 15 personnes en même temps.

Prochainement, le musée proposera des expositions temporaires en présence des artistes exposés. Quatre expositions sont prévues dans l'année dont la première s'est déroulée fin janvier 2023.

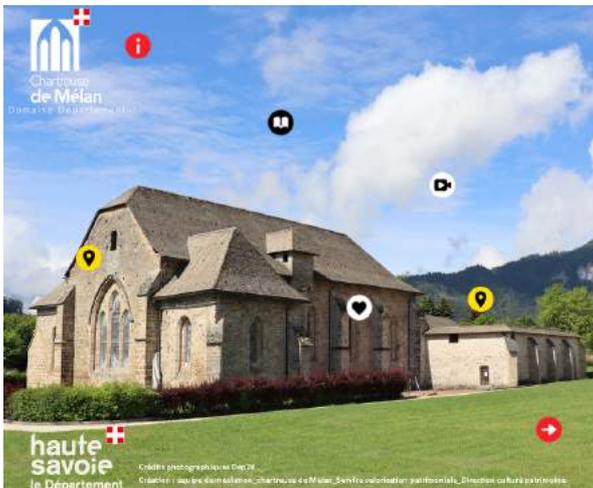
Résultats et ambitions

Les réactions des visiteurs sont positives. L'ambition de l'association Jules Romains est de réunir un public varié. Elle envisage de réaliser un film documentaire auquel contribueraient les collégiens du territoire via des enregistrements audio. Une première version est actuellement diffusée dans le

musée sous la forme d'un documentaire Arte qui regroupe des archives, des interviews de spécialistes... Enfin, l'association aimerait que des livres de Jules Romains soient réédités.



PROTOTYPE D'OUTIL DE MÉDIATION À LA CHARTREUSE DE MÉLAN



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Le numérique est pour le Département de Haute-Savoie une façon d'élargir l'offre de médiation sans recruter plus de personnels. Au-delà des moyens humains déjà présents sur le terrain, le numérique peut faire office d'accompagnateur. Les visiteurs peuvent apprendre à connaître le territoire en autonomie. Le numérique est aussi un moyen de toucher de nouveaux publics (notamment les jeunes). C'est un outil qui complète la médiation physique, et aussi l'opportunité de « rendre visible l'invisible ».

Collaborations

Plusieurs autres acteurs de métiers divers sont intervenus : deux responsables du projet patrimoine et numérique, une assistante à maîtrise d'ouvrage, un prestataire externe sur Paris spécialisé dans le numérique, la conservatrice du patrimoine, un directeur des affaires culturelles et une entreprise de développement informatique. Mais aussi des archéologues, des médiateurs culturels et des personnes spécialisées dans les collections. La première version de l'outil a été présentée à un groupe test d'utilisateurs.

L'expérience numérique

L'application doit permettre une visite autonome du site. C'est aussi un outil pour les médiateurs qui leur permet de multiplier les points d'intérêt ou d'arrêt. Le support est à télécharger sur le smartphone du visiteur.

Il pourra avoir accès à des expériences immersives de différentes natures : séquences audio, vidéos, quizz, puzzles, représentations de réalité augmentée. L'application s'appuie sur un scénario mettant en scène un adolescent qui veut monter une chaîne Youtube sur l'histoire de la Chartreuse et qui cherche des informations pour pouvoir les intégrer dans ses vidéos. Le visiteur doit l'aider à trouver ses informations sur les aspects les plus caractéristiques de la Chartreuse.



Résultats et ambitions

Un premier prototype a été testé lors des journées du patrimoine en 2021. Les retours, bien qu'informels, sont positifs. Le prototype a permis d'améliorer certains aspects techniques et de faire passer l'idée que le numérique est une fenêtre qui guide le visiteur. A présent, l'objectif est de développer et pérenniser la deuxième version en créant un outil plus global, que l'on puisse utiliser avant, pendant, et après la visite, pour faire une pré-visite, et donner envie aux visiteurs de venir, leur donner un avant-goût du site, du lieu, du territoire.

CRÉATION DE CONTENUS MULTIMÉDIAS AU MUSÉE DE L'HORLOGERIE



Le choix du numérique

BORNE INTERACTIVE - APPLICATION MOBILE -
L'objectif du dispositif est d'offrir au visiteur un complément sur l'histoire de l'horlogerie à Cluses et de rendre accessible une collection disponible, mais non exposée du fait d'un manque de place. Le musée propose des contenus très « techniques », avec très peu d'interactivité, des expositions statiques, des objets mécaniques dont le visiteur ne perçoit pas forcément le fonctionnement. Avec le numérique, le musée peut étoffer les informations, approfondir la visite, et, à terme, "animer" les objets réels, l'horlogerie étant par essence un art du mouvement...

Collaborations

Deux employés du musée qui ont travaillé sur le projet, avec une entreprise qui a conçu et réalisé les supports numériques et visuels.

L'expérience numérique

Une borne interactive est installée en libre accès dans le musée. Elle permet de lire différents contenus, d'avoir accès à différentes informations, sous diverses formes.

Il est également proposé aux visiteurs une application mobile qui s'ouvre sur leurs téléphones après avoir flashé un QR Code à l'entrée du musée. Un plan s'ouvre sur l'écran et des icônes permettent de se repérer. Grâce à ce plan, le visiteur peut repérer les objets, avoir des informations additionnelles. Une fois que le QR Code est flashé, le visiteur est en totale autonomie dans tout le musée.

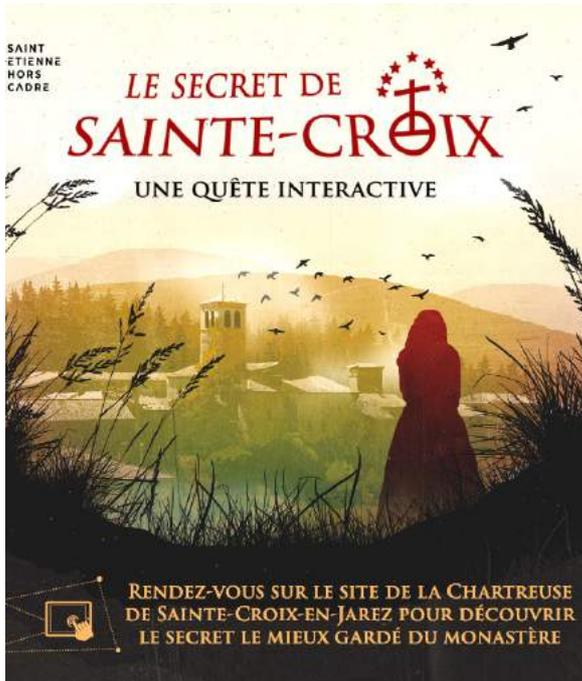
Résultats et ambitions

Le musée estime avoir atteint ses objectifs en termes de réalisations, mais il est pour le moment difficile d'évaluer les résultats puisque le musée ne dispose pas de données chiffrées sur l'utilisation des supports.

Néanmoins l'équipe projet note une difficulté d'utilisation de l'audio guide, et plus particulièrement le QR Code : c'est un outil qui n'est pas encore totalement entré dans les mœurs, surtout pour un public plus âgé. L'avantage des supports choisis est qu'ils peuvent être améliorés et enrichis selon les besoins et les envies du musée. La borne interactive convient parfaitement à la structure. Concernant l'audio guide, la visibilité et l'ergonomie du parcours doivent être renforcées.



VISITE NUMÉRIQUE ET ESCAPE-GAME INTERACTIF À SAINTE-CROIX-EN-JAREZ



Le choix du numérique

ESCAPE GAME SUR TABLETTE INTERACTIVE - Le numérique a pour objectif de toucher les enfants et les jeunes adultes. De plus, il permet de proposer une offre en autonomie et de voir des choses invisibles dans la réalité (regarder derrière des portes, rencontrer des personnages historiques disparus...), de montrer l'évolution des époques et enfin d'intégrer un récit dans la présentation...

Collaborations

Saint-Étienne Métropole et le Département de la Loire ont également soutenu financièrement le projet. Des médiateurs tels qu'Émilie Sabot ont aussi participé à l'élaboration des contenus ainsi que des personnes connaissant bien l'histoire du site comme les membres de l'association de sauvegarde

et d'animation à Sainte-Croix-en-Jarez ainsi que l'office de tourisme du Pilat et le parc du Pilat. Les compétences du studio privé "Avant goût Studio" ont été mobilisées pour la conception technologique ainsi qu'un studio spécialisé dans l'innovation immersive (AR-VR- AI-3D mobile web).

L'expérience numérique

Sur l'ensemble du projet, seul l'escape game est opérationnel depuis juin 2021. Il s'agit d'une quête interactive sur tablette. Celle-ci consiste en une intrigue autour d'un personnage qui amène les visiteurs dans différents endroits et différentes époques afin de retrouver des éléments de l'histoire. A chaque étape, plusieurs jeux d'énigme servent à débloquent la suite de l'histoire. Pour déclencher une scène, le visiteur doit à l'aide d'une impression, d'une gravure ou d'une image, la placer au bon endroit.



Crédits photo : Saint-Etienne Tourisme et Congrès

Résultats et ambitions

En ce qui concerne la quête, les objectifs ne sont pas atteints pour l'instant car la fréquentation est encore en deçà des attentes. En revanche, sur le plan qualitatif, les visiteurs sont ravis. A chaque retour de tablette il y a un formulaire de satisfaction. Ce qui ressort de ce questionnaire est que la communication doit être davantage développée pour que les visiteurs comprennent mieux l'expérience qu'ils s'apprêtent à vivre. Une seconde visite numérique, "Saint-Etienne Balade", est en train d'être finalisée et devrait être lancée prochainement. Les prochaines étapes portent principalement sur la finalisation et la mise en place de la visite numérique.

SCÉNOGRAPHIE NUMÉRIQUE AU MUSÉE D'AOSTE

Le choix du numérique

TABLETTES INTERACTIVES - L'installation d'outils numériques a été envisagée à la suite d'une demande de la part des visiteurs (jeune public/groupe scolaire). La crise Covid a fait entrer le numérique dans les méthodes d'apprentissage. Le but est avant tout de faciliter la visite (informations parfois complexes et difficiles à appréhender pour les plus jeunes). La mise à disposition d'un QR Code permet de résoudre les problèmes d'interprétation des cartels. L'idée est de remettre en contexte les fouilles archéologiques qui ont été réalisées ainsi que les objets qui ont été retrouvés et qui pourraient être difficiles à visualiser pour les visiteurs. C'est aussi un support complémentaire à la visite qui peut être utilisé par les parents lorsque les enfants sont en ateliers.

Collaborations

Le projet scientifique culturel du musée (outil de pilotage qui définit l'identité et les orientations du musée) a été élaboré par

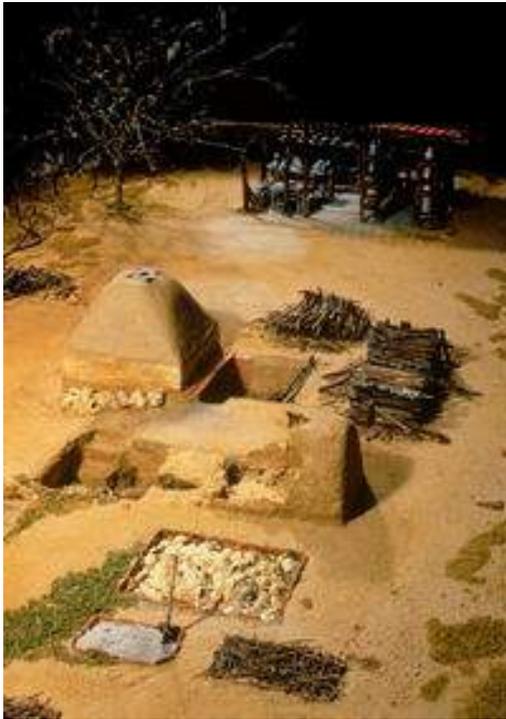
l'Association pour le Développement du Patrimoine du Pays d'Aoste (ADPPA) qui gère le musée. La Région Auvergne-Rhône-Alpes ainsi que le Département de l'Isère ont été sollicités à plusieurs reprises sur le fond et les contenus. Pour la restitution de l'évolution et de l'occupation du site, l'entreprise "Dronelogistic" a contribué à la réalisation 3D.

L'expérience numérique

Même si pour l'instant le projet n'est pas encore opérationnel, l'expérience de visite ciblée est bien définie. Il s'agit d'un support de visite accessible dans un espace audiovisuel en complément de la visite mais aussi accessible sur une tablette, et d'une aide à l'approfondissement de visite via le QR Code qui permet de résoudre les problèmes d'interprétation des cartels.

Résultats et ambitions

Le projet n'étant pas encore abouti, il est encore difficile de consolider des résultats. A l'origine, le projet comprenait aussi la création d'un parcours interactif adapté selon les différents publics. Celui-ci a été laissé de côté provisoirement suite au retard pris dans le développement de la scénographie. L'idée n'est pas oubliée et sera reprise mais la priorité est de finaliser la scénographie numérique du musée.

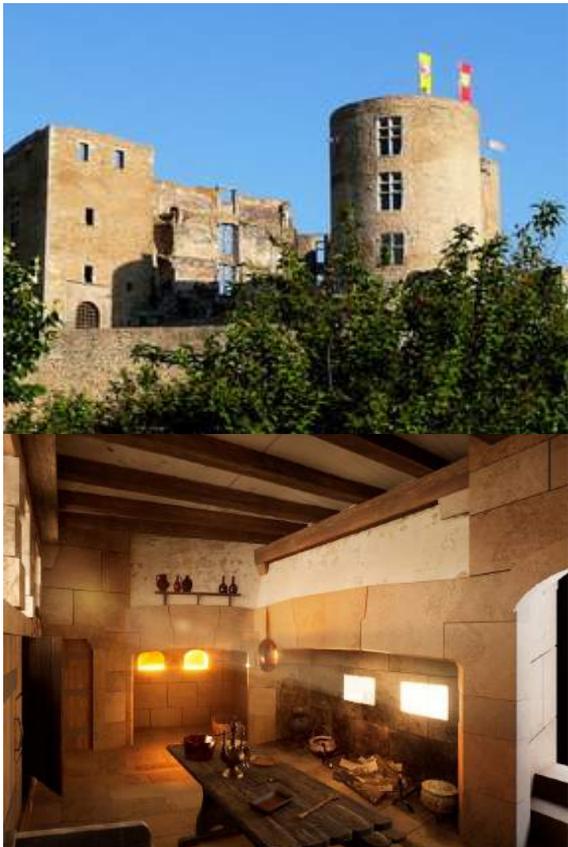


Source : Musée archéologique d'Aoste



Source : isere-tourisme

APPLICATION DE VISITE VIRTUELLE DU CHÂTEAU DE MONTROND-LES-BAINS



Le choix du numérique

TABLETTES INTERACTIVES - Fermé lors du Covid et puis pour cause de travaux, le château de Montrond-les-Bains s'est lancé dans un projet numérique afin d'impulser une nouvelle dynamique de visitorat en proposant une nouvelle offre touristique touchant les enfants et les adultes.

Les outils numériques permettent de visualiser ce à quoi ressemblait le château autrefois grâce à une modélisation en 3D de l'intérieur et de l'extérieur du bâtiment. La numérisation du site offre aussi la possibilité d'observer et d'analyser l'évolution architecturale du château au fil des époques. Cette valeur ajoutée des expériences disparues offre un côté ludique à la visite. Cette visite s'articule avec la visite virtuelle de Montrond-les-Bains, station thermale et ville, qui existe déjà.

Collaborations

Plusieurs acteurs ont participé à l'élaboration de cette visite virtuelle. Parmi eux, Horizon, société prestataire de la partie technique basée à Lille et au Canada, le Pays d'art et d'histoire Forez, qui est le garant historique de la démarche, l'association Les amis du château, l'association l'Ost du Phénix (troupe de reconstitution) et Arts Graphiques et Patrimoine, société spécialisée dans la numérisation patrimoniale. Sur le plan financier, le projet a été aidé également par le Département de la Loire.

L'expérience numérique

Les visiteurs disposent d'une tablette pour visiter le château. Le dispositif a été pensé pour que la visite puisse se faire depuis n'importe quel point du château via différents parcours « aléatoires ». Un escape game a été réalisé afin de rendre ludique la visite et de permettre de se détacher de la tablette. La compréhension du lieu doit susciter l'envie de répondre aux défis de l'espace game. Afin d'apporter un élément supplémentaire à la visite, la troupe l'Ost du Phénix joue et intervient sous forme de saynètes de théâtre pour faire vivre les moments-clés de l'histoire du château au fil des époques.



Visite virtuelle de la station thermale de Montrond les Bains

Résultats et ambitions

Le projet n'est pas encore terminé. Il est donc difficile de dire si les objectifs ont été atteints. Cependant, sur le plan de la qualité de réalisation, les premières images permettent de visualiser fidèlement ce à quoi ressemblait le château, dans le respect de la rigueur scientifique et historique.

« DÉVOILER LES COLLECTIONS CACHÉES » DU MUSÉE DES SAPEURS-POMPIERS



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - TABLETTES TACTILES - Le projet consiste à valoriser la collection du musée et notamment une partie de la collection qui n'est pas visible par le public. Le musée dispose d'un espace d'exposition qui est trop petit par rapport à sa collection et particulièrement sa collection de 300 véhicules. Cette collection est une partie qui intéresse énormément le public et nombre de visiteurs sont frustrés de ne pouvoir voir qu'entre cinq et dix véhicules. L'idée est de répondre à cette envie via une version dématérialisée. La projection 3D des véhicules permet également aux visiteurs de les "manipuler".

Collaborations

LE CASC du SDIS 69 pilote le projet, la société 3D Création a réalisé la numérisation des collections et l'application est créée par l'entreprise Yunow.

L'expérience numérique

Les visiteurs pourront télécharger l'application sur leur portable (gratuitement la première année) ou sur les tablettes que le musée prêtera. Dans le musée, des QR Codes permettront d'accéder à des informations supplémentaires relatives aux objets exposés et de voir le matériel correspondant aux véhicules...

Trois parcours seront proposés : un parcours "tout public", un parcours "adultes" - présentant des informations un peu plus techniques notamment sur les engins - et enfin un parcours "enfants" proposant des informations moins techniques et des jeux.

L'application sera localisée et ne sera utilisable que dans le musée, notamment via une borne.



Résultats et ambitions

L'application a été lancée en février 2023 avec 70% des contenus disponibles puis sera complété au fur et à mesure.

BORNE INTERACTIVE DE L'AQUEDUC ROMAIN DU GIER



Le choix du numérique

BORNE INTERACTIVE - Le numérique a été mobilisé pour permettre de redonner vie à l'aqueduc Romain du Gier, de retracer son histoire mais aussi son fonctionnement avec notamment des cartes représentant son parcours. Le but du projet est également de créer le jumeau numérique de l'aqueduc. Ce choix a permis d'obtenir des supports variés avec des prises de vue classiques (caméra au sol) et aériennes (via un drone).

Le cheminement de l'aqueduc a aussi été recréé numériquement. Cette panoplie d'outils permet une certaine diversité dans l'approche de l'objet en plus des explications techniques (avec des cartes).

Collaborations

En termes de partenariat, le maire adjoint délégué au patrimoine est le chef du projet et a pleinement participé à sa réalisation. Le Prestataire UNAGI a conçu la vidéo pédagogique avec la société Akatimi, agence de production audiovisuelle et multimedia (bureau de Lyon).

L'expérience numérique

L'expérience numérique vécue par le visiteur se présente sous la forme de deux bornes interactives qui sont placées aux abords de l'aqueduc. Pour le visiteur, le dispositif et l'expérience se déroulent un peu sous la forme de l'émission « C'est pas sorcier ». Sont notamment proposées des explications historiques ainsi qu'un volet plus technique présentant le fonctionnement de l'aqueduc avec une diversité d'images. Tous ces aspects permettent d'enrichir la visite, de mieux comprendre la fonction de l'aqueduc et les modes de vie associés.

Résultats et ambitions

Les productions sont jugées très positivement et conviennent parfaitement aux objectifs fixés. Les vidéos réalisées sont de qualité. Aucune modification sur ces dernières n'est donc pour l'instant envisagée. En revanche, il n'y a pas d'évaluation chiffrée de la fréquentation ou de l'usage du dispositif, il est donc difficile de connaître des résultats concrets, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.



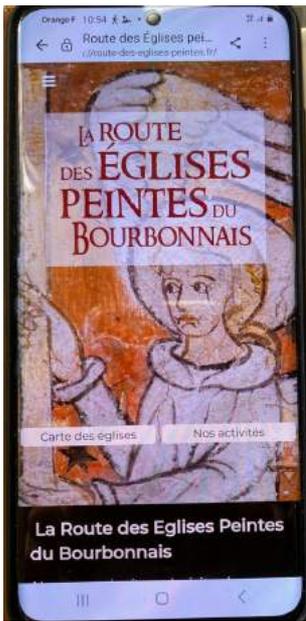
PARCOURS INTERACTIF DES ÉGLISES PEINTES

Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - Depuis 2005, l'association utilise des supports papiers pour promouvoir la route des églises peintes (plaquettes, livrets, posters...). Mais aujourd'hui, à l'ère du numérique, elle voit dans les nouvelles technologies le moyen d'élargir son audience et de toucher des publics plus jeunes ou des familles avec des enfants. Aujourd'hui, le public des églises peintes se situe principalement dans la tranche d'âge 60-70 ans.

Collaborations

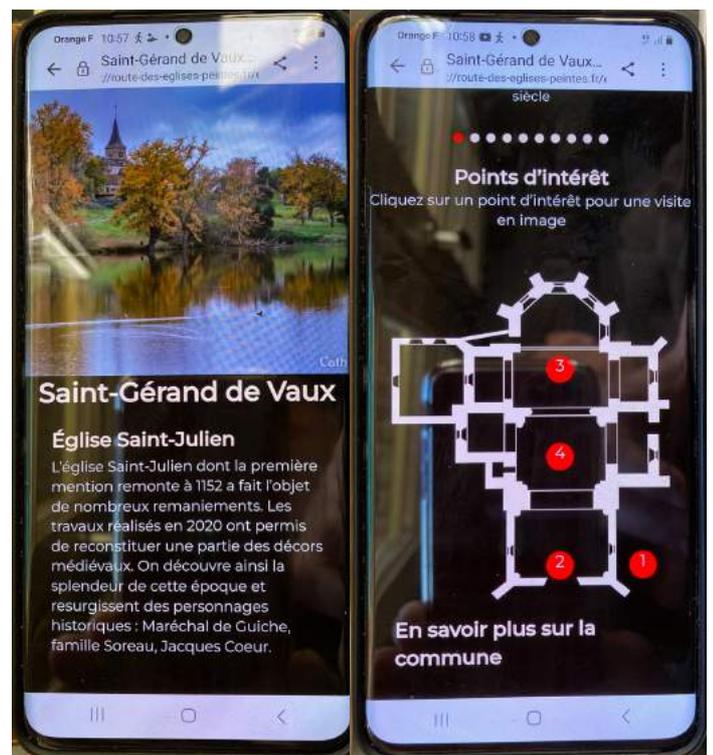
L'association a travaillé avec un chef de projet graphiste qui travaillait déjà sur leurs supports papiers. Les photos et les vidéos dans les 25 églises du projet ont été réalisées par les membres de l'association. Les maires des communes ont collaboré à la création de vidéos et de photos sur les patrimoines de leurs communes. L'association a enfin travaillé avec une société de programmation qui a créé tout l'univers numérique et interactif.



L'expérience numérique

Un lien internet est envoyé aux visiteurs qui leur permet d'accéder à l'application BellesÉglises sur leur ordinateur, tablette ou smartphone. Cette application est nationale et référence les plus belles églises de France. Quand l'application s'ouvre, le visiteur peut choisir dans "les Routes et chemins" la Route des églises peintes du Bourbonnais. Alors s'ouvre une carte interactive du département de l'Allier : le visiteur peut cibler un église et accéder ainsi à ses horaires, ses conditions d'accès... L'application propose également des photos, des diaporamas, des vidéos d'environ deux minutes mettant en scène les maires qui présentent leurs communes et leurs patrimoines. Le visiteur peut aussi avoir accès au plan de l'église avec des points d'intérêts numérotés. En plus de cette application,

l'association a aussi mis en place un QR Code permettant d'activer huit audio-guides de vingt minutes qui fonctionnent parallèlement aux supports papiers et numériques.



Résultats et ambitions

Il est trop tôt pour savoir si tous les objectifs vont être atteints : le dispositif n'est actif que depuis avril 2022 sur dix premières communes. Des indicateurs de suivi quantitatif ont été prévus : quelle durée d'utilisation, combien de téléchargements... Ce projet a permis de créer du lien entre l'association et les mairies qui ont accepté de financer le projet en plus de leurs subventions initiales. Ils veulent pouvoir mesurer les résultats...

VISITE VIRTUELLE DU FORT MILITAIRE DE FEYZIN



Le choix du numérique

VISITE VIRTUELLE - La volonté de la commune est de développer un outil qui donne envie, notamment aux jeunes, de visiter le fort à travers une pré-visite virtuelle. Le Fort reçoit de plus en plus de demandes de visites de la part des écoles, et la visite virtuelle permet aux groupes de préparer leur venue et de l'inscrire dans un projet pédagogique. Une préparation dont bénéficient aussi, de fait, les visiteurs non-scolaires...

Collaborations

Ont été mobilisés un bureau d'étude, une personne chargée de la communication et le service technique de la commune. Les images de drone ont été réalisées par la société Calyptone.

L'expérience numérique

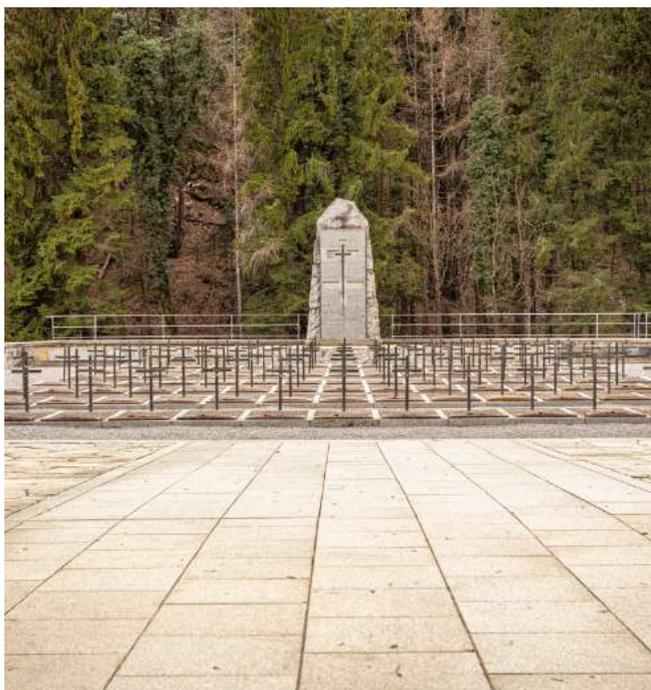
La visite virtuelle commentée en audio est disponible sur le site internet du site depuis septembre 2022. L'accès à ce dernier permet aux visiteurs de pré-visiter le fort gratuitement depuis leurs ordinateurs. Une borne interactive mettant en scène la visite virtuelle, placée à l'entrée du Fort ou dans le centre patrimonial, devrait normalement être installée en 2024. Pour l'instant, le dispositif reste un outil de préparation de la visite.

Résultats et ambitions

Sur la première année d'activité, le site a enregistré 97 vues de la visite virtuelle. Les retours qualitatifs des visiteurs sont bons même si certains jugent le rythme parfois trop rapide.



VISITES VIRTUELLES DE CIMETIÈRES

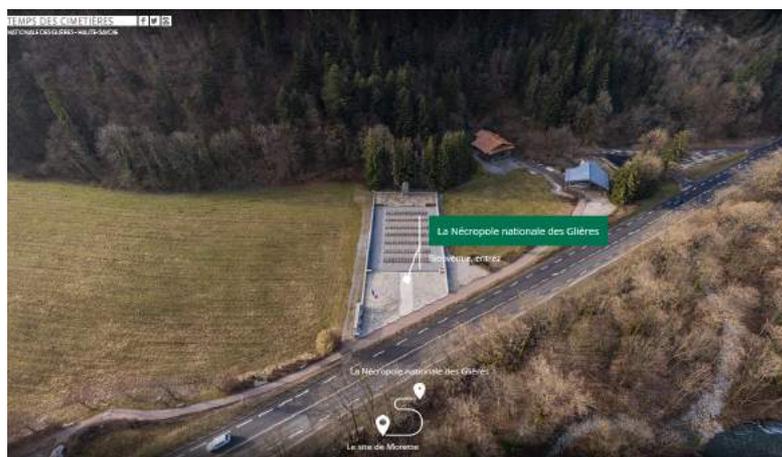


Le choix du numérique

VISITE VIRTUELLE - Le projet numérique a émergé lors de la crise Covid, pour maintenir l'accès des familles au patrimoine funéraire. Au-delà de cette fonction temporaire, le projet a apporté de façon inédite une autre manière de visiter les lieux. L'idée est aussi d'intéresser un nouveau public, notamment plus jeune.

Collaborations

Pour la visite virtuelle du cimetière de Paulhaguet, le Pays d'Art et d'Histoire du Haut Allier a contribué au projet. Pour la Nécropole des Glières, le Département de Haute-Savoie et l'association des Glières ont été impliqués. Les deux visites également reçu des financements des ministères des Armées et de la Culture.



L'expérience numérique

Le visiteur a la possibilité de se promener dans chaque cimetière avec une vision à 360°. Il a accès à des points d'intérêt (comme des cartels) contenant des textes descriptifs, des photos d'archives, des séquences audio décrivant différents aspects... Les visiteurs ont le choix de prendre part à deux visites : celle du cimetière de Paulhaguet en Haute-Loire et celle de la nécropole de Glières en Haute-Savoie.

Résultats et ambitions

Une première évaluation a été menée pour savoir comment le dispositif avait été accueilli. Il n'y a eu pour l'instant que des retours de structures et de collectivités qui gèrent des cimetières. L'association aimerait enrichir ces visites avec de nouveaux sites sur proposition volontaire de gestionnaires de cimetières.

. Une communication sur la Nécropole est également envisagée avec un panneau et un QR Code pour la journée européenne des cimetières.

DISPOSITIF SONORE ET VISITE VIRTUELLE AU PUIITS COURIOT / DISPOSITIF IMMERSIF AU MUSÉE D'ART ET D'INDUSTRIE

Le choix du numérique



<https://musee-mine.saint-etienne.fr>

VISITE VIRTUELLE - SALLE IMMERSIVE - DISPOSITIF SONORE - Le point de départ de la réflexion est l'accès du musée aux personnes malvoyantes (dispositif sonore). Le dispositif sonore rend "visibles" (sensibles) les photos et images pour quelqu'un qui ne peut pas les voir, et pour ceux qui peuvent les voir, il permet de rendre ces photos plus vivantes. Puis il est apparu qu'une visite virtuelle serait de nature à prolonger dans le temps les expositions temporaires. La visite virtuelle du musée les maintient en vie. Le numérique permet également de valoriser et d'utiliser les collections, à l'intérieur du musée comme à l'extérieur. Enfin, la salle immersive a vocation à renforcer la proximité des visiteurs avec ce que vivaient les mineurs.

Collaborations

Dans ce projet, c'est toute l'équipe du musée qui a participé à la conception, avec un prestataire numérique. Un artiste extérieur est intervenu pour la mise en scène des outils. L'équipe du musée a créé le contenu.

L'expérience numérique

La visite numérique du musée est accessible sur le site internet du musée. Elle permet d'obtenir plus d'informations sur certaines photos mais s'avère moins adaptée pour être utilisée seule. C'est avant tout une incitation à la visite et un complément à la médiation.

La salle immersive est une salle par laquelle tous les visiteurs doivent passer à l'heure arrivée. Elle va leur permettre de faire le lien entre les trois étages du musée et leur donner un aperçu sensible de la vie des mineurs. La séquence dure 10 minutes.



<https://musee-mine.saint-etienne.fr>

Résultats et ambitions

Du point de vue de l'équipe-projet, les objectifs ont été atteints. Il y a de bons retours qualitatifs sur la salle immersive. La visite virtuelle sur le site internet fonctionne bien même si les moyens d'évaluer sa réussite sont plus difficiles à concrétiser, comme pour le dispositif sonore. Le numérique a impulsé une nouvelle dynamique : le musée réfléchit à rénover des salles et à revoir la scénographie et le parcours jugés vieillissants. Pour les deux musées, la volonté est aussi de proposer une visite téléchargeable à faire en autonomie.

MASSIF CENTRAL POUR TOUS

Source: <https://www.accesens.com/mediation-culturelle>



Le choix du numérique

APPLICATION MOBILE - L'objectif assigné à l'outil numérique est de développer des parcours intuitifs pour les personnes porteuses d'un handicap mental et/ou sensoriel, la vue et l'ouïe principalement. Le projet « massif central au bout des doigts » est initialement destiné aux personnes malvoyantes, afin qu'elles soient autonomes sur l'ensemble des sites. L'application est accessible avant la visite, ce qui leur permet de la préparer et de s'approprier l'outil en amont. Aujourd'hui 100 lieux patrimoniaux du Massif central sont dotés de ces "handivisites".

Collaborations

L'Association ACCESSENS a lancé le projet en 2010. L'association a fait appel à la société Openium spécialisée dans la conception et la réalisation d'applications mobiles pour que l'outil soit très ergonomique dès le début. Certains membres de l'association ont largement contribué au projet avec l'aide d'un jeune homme non-voyant féru de technologies qui a testé l'application ainsi que l'aide d'une administratrice malvoyante. Grâce à la collaboration avec les Offices du Tourisme, des visites guidées sont désormais possibles.

L'expérience numérique

Depuis 2010, des parcours en audiodescription sont disponibles. Pour tous les visiteurs, la visite se fait en téléchargeant l'application Handivisite. Les non-voyants peuvent disposer d'un livret de visite physique (en braille) et peuvent s'aider de panneaux adaptés en relief. Les malvoyants disposent soit de livrets soit, via l'application, de supports agrandis aux couleurs contrastées. Pour les personnes sourdes, l'application propose des séquences vidéo mettant en scène un guide qui



Source: <https://www.accesens.com/handivisites>

commente la visite en langue des signes. Enfin, pour les personnes porteuses d'un handicap mental, la démarche s'appuie sur la technique "facile à lire et à comprendre" soit sur papier soit sur numérique.

Résultats et ambitions

Du point de vue des porteurs de projet, tous les objectifs ont été atteints. L'association voudrait désormais mettre en place un projet en lien avec la réalité virtuelle et le patrimoine, notamment pour les personnes à mobilité réduite. De nombreux endroits remarquables du Massif Central demeurent sont difficiles d'accès...

LEXIQUE NUMÉRIQUE

RÉALITÉ VIRTUELLE : il s'agit de contenus dits "immersifs" accessibles via des casques VR qui peuvent être soit créés de toutes pièces, soit tournés en caméra 360° dans le monde réel. La réalité virtuelle immerge l'utilisateur dans un univers totalement différent de son environnement immédiat, elle permet des interactions (manettes virtuelles) et des actions de l'utilisateur ayant des conséquences dans le monde virtuel.

RÉALITÉ AUGMENTÉE : c'est un ensemble de contenus graphiques, sonores et animés, qui viennent se sur-imposer à la perception de l'environnement réel. Elle nécessite l'usage d'un smartphone, d'une tablette ou de lunettes de réalité augmentée qui permettent d'afficher dans le champ de vision de l'utilisateur (à la manière des informations "tête haute" dans certaines voitures), des éléments ou informations. Ici le virtuel vient s'ajouter au réel et non le remplacer.

RÉALITÉ MIXTE : similaire à la réalité augmentée, cette technologie permet d'ajouter du virtuel sur du réel mais aussi d'interagir physiquement avec les éléments en 3D virtuelle grâce à une série de gestes à effectuer qui permettent d'influencer ou de modifier le modèle ou l'objet virtuel proposé. Cette méthode est utilisée en médecine pour simuler une opération chirurgicale ou dans l'industrie pour faire évoluer un prototype.

APPLICATION MOBILE DE VISITE : c'est un programme informatique, intégrant des contenus graphiques, audio et video, téléchargeable sur un smartphone ou une tablette, qui permet d'utiliser des fonctionnalités précises, en lien notamment avec la géolocalisation de l'utilisateur.

QR CODE : c'est un symbole graphique, compris par les appareils photo des smartphones ou tablettes, qui permet de se connecter directement à une ressource en ligne (adresse internet) sans avoir à taper son URL.

METAVERS : il s'agit d'univers virtuels "persistants" pouvant accueillir un grand nombre de visiteurs/participants. Dans les métavers, les participants se présentent sous la forme d'avatars et peuvent interagir avec les autres avatars comme dans un jeu vidéo multijoueurs. Dans ce univers les participants peuvent acquérir des objets virtuels (maisons, voitures, terrains, accessoires...), se déplacer, jouer, participer à des événements virtuels (concerts, matchs...) et développer une "seconde vie". Ces univers sont dits persistants car la mémoire des actions des avatars y est conservée et ils évoluent au fil des actions de leurs habitants.

GAMIFICATION : c'est la volonté de rendre une expérience "ludique", c'est-à-dire de l'inscrire dans un jeu (game) présentant un scénario et permettant une implication plus profonde du visiteur, qui devient "acteur" du jeu et plus seulement spectateur d'un patrimoine.