Les apports de la muséologie pour la conception d'un parcours urbain numérique

Explorer des scénarios d'usages

Jessica CENDOYA(1), Cécile TARDY(2),
Jean DAVALLON(3), Daniel JACOBI(4)

(1) Ingénieure d'études et de recherche à l'UBIC (Université Bordeaux Inter-Culture), Laboratoire MICA, (2) Université de Lille, Laboratoire Gériico, (3) Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Centre Norbert Elias, (4) Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Centre Norbert Elias

DOI : https ://doi.org/10.17184/eac.9817

Résumé : L'étude d'usage liée au projet des *Sentiers numériques* de la ville d'Arles a permis de croiser nos pratiques de recherche antérieures sous deux angles. D'une part, elle renvoie aux recherches théoriques que nous développions par ailleurs, dans le contexte de l'informatisation des pratiques d'écriture-lecture, sur les usages qui sont anticipés et incorporés dans le dispositif technique. D'autre part, elle s'articule à nos pratiques d'étude et de recherche dans le secteur culturel et patrimonial et à nos connaissances des règles de l'art en matière de signalétique, de dispositifs de visites et d'usages des technologies. En revanche, elle présente l'intérêt de se distinguer de commande plus habituelle concernant l'évaluation des usages d'un dispositif complètement finalisé pour envisager une *exploration des usages* et des qualités opérationnelles d'un dispositif alors qu'il est en cours d'élaboration. Cette position de l'étude en amont des usages a permis de développer des méthodologies spécifiques pour aller chercher la parole d'usagers encore inexistants. Ce chapitre propose de revenir sur la façon dont nous avons répondu à cette commande d'étude d'usages en se focalisant sur trois points (nature du dispositif, méthodologie adoptée et collaboration avec les porteurs de projet), qui interrogent à la fois la construction anticipée de l'usage et le renouvellement des formats de la visite patrimoniale.

Mots-clés : Parcours urbain, signalétique, conception, muséologie, usages anticipés

Abstract: The user study conducted as part of the Sentiers numériques (Digital Trails) project in the city of Arles (France) allowed us to bring together our previous research practices from two complementary perspectives. On the one hand, it relates to the theoretical research we were simultaneously developing, in the context of the computerization of reading–writing practices, on the uses that are anticipated and embedded within technical systems. On the other hand, it connects to our research and fieldwork practices in the cultural and heritage sectors, as well as to our knowledge of the established principles concerning signage, visitor devices, and technology uses. However, this study stands out from more conventional commissioned work, which typically involves evaluating the uses of a fully completed system, by instead exploring potential uses and operational qualities of a device still under development. This upstream positioning of the study—prior to any actual use—enabled us to develop specific methodologies to elicit input from users who did not yet exist. This chapter reflects on how we responded to this commissioned user study by focusing on three key aspects (the nature of the device, the adopted methodology, and the collaboration with the project leaders), which together question both the anticipated construction of use and the renewal of heritage visit formats.

Keywords: Urban route, signage, design, museology, anticipated uses

Les *Sentiers numériques* est le nom donné à un parcours de signalétique lumineuse et d'information textuelle destiné à être implanté dans certaines rues de la ville d'Arles. Initialement appelé « Caminales », ce projet, développé par la société VIDE (VIbrant DEsign), a été porté par la ville d'Arles, qui a fait appel à l'Équipe Culture & Communication du Centre Norbert Elias (UMR 8562) pour effectuer une étude destinée à en optimiser la conception dans une démarche centrée sur les usages anticipés.

La proposition faite par notre laboratoire ne suit pas le format d'une évaluation classique des usages d'un dispositif finalisé. Une telle évaluation préserve l'autonomie des concepteurs (savoir-faire, technique, démarche de création) comme celle des chercheurs (modalités de production des connaissances). Par contre, elle a comme inconvénient d'apporter des connaissances une fois le dispositif achevé et donc devenu difficilement modifiable. C'est la raison pour laquelle, dans le domaine de la muséologie, ont été introduites les études dites « d'évaluation formative » qui permettent de tester certains éléments d'un dispositif en cours de développement ou encore les études dites « préalables » visant à apporter des informations sur le socle de représentations, de connaissances ou de pratiques à partir duquel les publics vont utiliser les dispositifs (voir par exemple Shettel & Bitgood 1994 ; Daignault 2011). Pour construire notre démarche, nous nous appuyons sur le savoir-faire issu des études d'évaluation des expositions développées en muséologie et plus largement sur les sciences de l'information et de la communication. Notre proposition d'étude consiste ainsi en une exploration de *scénarios d'usage* possibles au regard des qualités opérationnelles du dispositif en cours d'élaboration, afin d'intégrer les retours d'usage en cours de conception.

Le projet possède la particularité, dans sa conception, d'adopter un parti original. Il se démarque de la signalétique habituelle (de la signalétique directionnelle urbaine comme de celle des circuits d'interprétation du patrimoine) en utilisant comme support les portes des boîtiers ERDF. Et il revient à notre laboratoire d'inventer une méthode afin de produire des connaissances sur les usages que les habitants comme les touristes peuvent avoir de cette signalétique.

Dans cette contribution, nous présentons le dispositif des *Sentiers numériques* en relation avec les enjeux que nous avons rencontrés dans l'accompagnement de sa conception. Nous exposons ensuite notre démarche d'analyse du dispositif d'information textuel et numérique du point de vue de la production de sens par l'usager. Puis, nous discutons les résultats de la collaboration entre concepteurs et chercheurs tel que nous les voyons aujourd'hui, de manière à mettre en perspective la place de ce type d'étude dans un processus de conception. L'objet de cette contribution n'est donc ni de refaire l'étude, ni même d'en rendre compte de manière exhaustive, mais d'apporter une réflexion après-coup sur les points clés de la démarche d'une conception centrée-usagers.

1 Les enjeux de l'accompagnement d'un dispositif en cours de développement

L'accompagnement par la recherche d'une démarche de conception situe d'emblée le travail d'analyse en tension entre deux mouvements. D'un côté, il s'agit d'aider à ancrer un dispositif urbain innovant par rapport à des pratiques, des techniques,

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

des environnements, des imaginaires existants ou antérieurs de façon à améliorer son opérationnalité et sa réussite sociale, voire économique ; et, d'un autre côté, il est impératif de chercher à comprendre ce qui se dessine de nouveau en matière de signalétique et de parcours urbains. Pour trouver la voie d'un équilibre dans cette tension, nous tentons en permanence de saisir le concept du projet, c'est-à-dire ce qui doit assurer sa cohérence et son unité pour les futurs usagers, de façon à venir en soutien de ce fil conducteur. Cette visée d'éclaircissement et d'identification revient à accompagner la zone de créativité indécise qui caractérise et travaille tout projet innovant lors de sa conception. Le projet a oscillé autour de trois axes de définition qui nous ont posé question, à la fois dans la nature de la signalétique proposée, dans le rapport de celle-ci au mobilier urbain préexistant et dans sa conceptualisation générale.

1.1 Une définition flottante du type de signalétique

Dans notre proposition d'étude des usages, nous envisageons une première phase d'étude qui consiste « en l'analyse de la maquette détaillée du projet ». Nous demandons alors explicitement que :

« La maquette détaille avec précision les points suivants :

« – la signalétique du parcours, du début à la fin, avec tous les emplacements des ribandelles de couleur et de tout autre repère signalétique,

« – le (ou les) dispositifs de signalétique conceptuelle avec en particulier, si ce dernier est prévu, le livret d'information générale qui sera disponible pour le public (quel contenu ? quel lieu de diffusion ?) et sinon quel autre dispositif conceptuel — plan ? carte ? géolocalisation… — le remplace ?

« – les procédures d'usages des technologies, c'est-à-dire les outils de téléchargement et de dépôt d'informations, avec l'architecture des contenus,

« – les dispositifs signalétiques que sont les tabaluz, avec leur mise en œuvre technique y compris les informations scriptovisuelles proposées au public selon la charte graphique et le parti pris éditorial d'ensemble pour les contenus de chacune de ces tablettes lumineuses. » (*Proposition d'étude*)

Sur la base de nos connaissances des règles de l'art en matière de signalétique et des usages des technologies dans le domaine de la culture et des patrimoines, nous anticipons l'intégration des dimensions directionnelles, conceptuelles et interprétatives dans le projet de signalétique. La visite d'une ville nécessite, de la part du visiteur, la capacité à traiter des indices pour savoir où se diriger et comment évoluer de façon à découvrir certains aspects plutôt que d'autres. Cependant, cette activité de visite ne relève pas d'une seule prise en charge par le dispositif de la gestion d'un déplacement physique dans un espace en disposant une succession de repères. Le dispositif de signalétique donne aussi aux visiteurs les moyens d'interpréter leur parcours en leur permettant de l'anticiper et de faire des choix en fonction de leurs intentions, de leurs envies, de leurs contraintes. Daniel Jacobi (2006 : 41) rappelait que « la lecture intuitive de l'espace » reste un postulat insuffisant pour permettre aux visiteurs de s'orienter dans les rues, de reconnaître et de s'approprier des discours, des équipements, des monuments. L'opérativité d'une signalétique urbaine suppose un système

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

d'accompagnement du visiteur tel qu'en suivant un parcours d'un point à un autre, il accomplisse une activité d'interprétation.

Les *Sentiers numériques* semblent pouvoir répondre à un tel système en articulant trois types de repères : une signalétique conceptuelle qui prend la forme de « Totems », c'est-à-dire de bornes sur lesquels l'usager pourrait télécharger une vue d'ensemble *du* ou des parcours ; une signalétique davantage orientée vers la fonction directionnelle, les « Ribandelles » afin de suivre l'itinéraire proposé ; une signalétique plus clairement interprétative, à travers les « Tabaluz » qui proposent de l'information selon différents niveaux de lecture. Évidemment, comme il se doit, l'un d'eux, numérique, est téléchargeable à l'aide d'un QR code. Mais ce système idéal, pour différentes raisons, ne se concrétisera pas dans son entièreté pendant la durée de l'étude.

- Le premier type de signalétique, de nature conceptuelle (Totem), qui doit procurer à l'utilisateur une vue d'ensemble des parcours, donner leur cohérence et leur mode d'emploi, est pensé lors de la conception du projet mais ne sera pas mis en œuvre les premières années.
- Les Ribandelles (deuxième type de signalétique à fonction directionnelle) se présentent sous la forme du ruban traditionnel arlésien, illuminé par de la fibre optique. Leur couleur spécifique devait leur permettre de différencier et de baliser différents parcours. Placées en hauteur pour être visibles de loin, elles sont censées signaler l'emplacement des Tabaluz (voir ci-après). Elles ont pour support les potences des lampadaires, bénéficiant ainsi de l'alimentation de ces derniers. Les Ribandelles, validées techniquement, testées pour être résistantes aux intempéries, au soleil, au mistral, se révéleront insuffisamment visibles dans le paysage urbain. Elles ne seront donc pas retenues pour le projet final.
- Les Tabaluz (signalétique d'interprétation) constituent l'élément central du projet. Celles-ci se présentent comme une réutilisation de la surface extérieure des boîtiers ERDF. La Tabaluz devient ainsi une élégante surface scriptovisuelle, rétro-éclairée destinée à une lecture publique. Par analogie avec les différents types de textes proposés aux visiteurs de lieux culturels (musée, monument, etc.), elles correspondent à un « panneau dynamique » (Jacobi D. et Jacobi E., 1985). La présence d'un QR code enrichit leur contenu d'un complément multimédia visible par le promeneur sur l'écran de son smartphone. Un système de diode luminescente permet d'éclairer la découpe faite dans la porte du coffret électrique. Ce qui permet de les rendre visibles et lisibles dès la nuit tombée et de modifier à volonté leur couleur.

Le projet, pris dans de multiples contraintes, s'éloigne d'une pure signalétique urbaine. La Tabaluz cristallise l'attention des concepteurs qui la pense selon plusieurs fonctions médiatiques, à la fois balisage directionnel, alerte événementielle (annonce d'une intempérie majeure par exemple), parcours interprétatif, information pratique, voire publicité culturelle pour un acteur situé à proximité et même jeu. Lors du test du parcours expérimental, elles serviront même de borne dédiée à l'information sur la manière d'utiliser le dispositif (remplaçant en quelque sorte le Totem). Ce report de l'ensemble des fonctions signalétiques sur la seule Tabaluz, quelles que soient ses qualités, pose question : un dispositif élaboré peut-il fonctionner avec une seule des

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

trois catégories d'éléments prévus initialement ? Sera-t-il à même de remplir les trois fonctions (conceptuelle, directionnelle, d'interprétation) que les pratiques sociales de ses futurs usagers présupposent ?

1.2 La création d'un média par transformation d'un mobilier existant : une hybridation prometteuse ?

Avec les Tabaluz, l'originalité du projet réside dans la création d'un média par transformation d'un objet existant : le boîtier ERDF normalisé S300. Celui-ci est un dispositif technique mis en place à proximité des habitations ou intégré dans les murs. Il passe généralement inaperçu tant il est intégré dans le paysage urbain. Le concepteur du projet ayant modifié l'apparence extérieure de l'objet, ce boîtier devient un hybride. D'une part, il conserve sa fonction première, celle de connecter un local au réseau et de mesurer sa consommation, et d'autre part, il devient une unité fonctionnelle de la signalétique des *Sentiers numériques*. La porte en plastique gris est remplacée par une porte élégante, noire, fenêtrée d'un rodhoïd amovible, rétro-éclairée par des leds.

Habituellement ignoré des passants, il est censé devenir visible de loin et, tout en balisant un itinéraire, apporter de l'information à l'usager. La question est de savoir si cette hybridation correspond « *à une vision modeste de la technique, selon laquelle la NTIC va se combiner à ce qui existe avec une certaine souplesse dans le processus d'intégration, laissant ainsi le temps nécessaire pour que les pratiques nouvelles se développent* » (Mallein et Toussaint, 1990 : 323). La Tabaluz permet-elle une hybridation porteuse d'un changement ?

La porte de boîtier ERDF n'est pas totalement dépourvue d'appropriation sociale et culturelle. Elle peut en effet faire l'objet de marquages marginaux, que ce soit comme support d'inscriptions écrites, de tags ou de collage d'affiches. Le projet à venir, en esthétisant, systématisant et institutionnalisant ce support, va-t-il apparaître comme sa transformation positive ou invasive ? En réalité, cette appropriation antérieure ne peut servir d'appui pour le développement d'une pratique de lecture continue de la part d'un promeneur urbain. Sauf à rester dans un usage ponctuel, il s'agit bel et bien d'inciter à suivre un parcours, de susciter une lecture soutenue, voire, par le biais du QR code, de déclencher une consultation multimédia.

Or, dans la signalétique touristique et patrimoniale, il est habituel d'implanter des bornes spécifiques qui jouent le rôle d'orientation du corps et du regard du visiteur-lecteur vers un élément de curiosité tout en lui donnant dans le même temps la possibilité de lire des informations. Il y a donc un fort contrôle du rapport borne-élément urbain qui vise à ajuster la bonne distance nécessaire à la lecture d'un texte accompagnée de la contemplation d'un élément remarquable dans le contexte de l'espace urbain. Faire le choix de réutiliser du mobilier urbain pour le transformer en dispositif de lecture de la ville suppose au moins deux choses : premièrement, trouver les « bons » supports ERDF, ceux qui se trouvent à des endroits stratégiques pour l'interprétation de la ville ou pour l'information dans la ville ; deuxièmement, pallier les incohérences ergonomiques qui risquent de se poser entre l'emplacement irrégulier des boîtiers ERDF (notamment la hauteur de leur implantation et les aléas de leur enchaînement) et de bonnes conditions de lecture.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

1.3 Un projet de signalétique numérique urbaine en prise avec les « villes intelligentes »

Lors de leur réponse à l'appel d'offres, les concepteurs parlent de « Signalétique numérique » à propos de leur projet. Rapidement, le concept général du projet s'avère plus difficile à définir. Les usagers pressentis sont à la fois les acteurs locaux, les habitants ou les touristes. Il n'est plus principalement orienté vers une logique de mise en valeur du patrimoine mais vers la vie culturelle et sociale locale. Le dispositif vise ainsi à donner accès à des informations aussi bien pratiques, qu'événementielles et patrimoniales.

La presse locale parle alors du projet en termes de « ville intelligente » et de « *smart cities* » (*Vaucluse Matin*, 9 décembre 2011, p. 15 de la revue de presse). C'est cette terminologie qui devient dominante pour désigner le projet dans le dossier de presse, que ce soit dans l'édito du maire d'Arles qui parle du « domaine prometteur des villes intelligentes » pour les sentiers numériques, ou l'ensemble du discours tenu dans la revue de presse où le terme d'« intelligence » revient abondamment pour désigner, non plus une simple signalétique, mais bel et bien *un nouveau média urbain* et la ville qu'il créera. Cette formalisation du projet par les concepteurs, les politiques, les journalistes, contribue à l'inscrire sur une scène médiatique reconnue et soutenue par les acteurs économiques et politiques qui veulent faire de l'usage des nouvelles technologies le renouveau du développement urbain. Les *Sentiers numériques* s'éloignent de la mise en valeur du patrimoine pour participer ainsi de l'idéologie des « villes intelligentes », dénommées également *Smart Cities*, qui entendent intégrer les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le quotidien des citoyens. Les villes sont alors pensées comme un lieu d'échanges entre les pouvoirs publics et les entreprises privées pour développer des services intégrés et connectés dans la ville. Le numérique aurait aussi pour vocation de développer de nouveaux usages entre habitants, administrations et commerçants. Il pourrait également intégrer des offres à destination des touristes. C'est enfin le développement économique de la métropole qui est dit être en jeu à travers le développement de ces usages. Dans le projet des *Sentiers numériques*, l'entrée patrimoniale est rapidement devenue un point de départ pour redéfinir plus largement l'offre de la ville d'Arles grâce à une scénarisation à la fois colorée, numérique et documentaire.

Du point de vue de l'étude à mener, ce recours au discours de la « ville intelligente » a modifié la compréhension du projet et notamment de la place qui est accordée respectivement aux nouvelles technologies et à la médiation patrimoniale. Ce qui devient central est la création d'une ambiance et d'un aménagement urbains. Ce recours présuppose en effet un imaginaire de la ville numérique dans laquelle la pratique sociale et culturelle va de soi, portée par l'usage des nouvelles technologies. Notre propos n'est ni d'accompagner ce discours, ni d'ailleurs de le discuter, mais de rester centré sur l'étude et la définition de ce que peuvent être les usages des habitants comme des visiteurs en relation avec un tel projet ainsi que leurs conditions d'existence dans la ville d'Arles.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

2 Une démarche d'analyse d'usages anticipés

Notre proposition d'étude s'inscrit dans le « processus qui va de l'exploration (anticipation, conception) à l'expérimentation (adaptation, adoption) »[1] et qui caractérise les projets ayant pour objectif de mettre en collaboration des concepteurs et des chercheurs pour co-construire un objet, en réajustant sa conception par l'analyse d'usages anticipés et ainsi permettre son intégration dans une pratique sociale. Cette proposition insiste sur le volet expérimental, commençant de fait le travail de concertation avec les concepteurs pour orienter progressivement l'étude vers une enquête qualitative des situations et significations d'usages du nouveau dispositif urbain de guidage statique et téléchargeable dans le cadre d'une expérimentation du parcours installée dans la ville. Avant cette expérimentation grandeur nature dans une zone urbaine, d'autres dimensionnements de l'expérimentation du dispositif vont nous permettre d'identifier les points clefs à étudier tant en ce qui concerne les points forts que les points critiques des usages à venir. Nous reviendrons ci-après sur les étapes successives d'expérimentation, puis sur la phase d'approfondissement d'un élément essentiel du dispositif.

L'ensemble de la démarche nous permet de solliciter trois types de communautés d'usagers (des experts, des habitants de la ville, des touristes) composés selon des critères de diversité de pratiques et de degré de compétences en relation avec les technologies numériques, la diffusion de l'information culturelle, les pratiques urbaines et touristiques[2]. Ces premiers usagers jouent le rôle de testeurs des éléments technologiques et informationnels pour permettre d'analyser l'ergonomie des outils, de repérer la nature de l'information retenue, la compréhension du message et l'interprétation de sa contextualisation. Mais l'enquête consiste plus largement à les mettre en situation de mobilisation de leurs compétences et de leurs imaginaires pour réfléchir au changement de l'environnement urbain et aux manières de le pratiquer avec le dispositif proposé.

2.1 Interroger les représentations du changement de l'environnement urbain

L'objectif est de créer les conditions de verbalisation d'une pratique sociale et culturelle à venir. Dans ce contexte, il ne s'agit pas d'avoir accès au récit d'une pratique qui a eu lieu, voire qui est en train d'avoir lieu, mais d'agir sur la production et la verbalisation d'une image mentale d'un aménagement urbain et de son usage en devenir. L'étude demande donc la création d'espaces intermédiaires, qui ne sont ni la ville appareillée (une fois les *Sentiers numériques* concrétisés), ni la ville avant son appareillement, mais qui renvoient à la ville imaginaire du projet. Ces espaces de représentation du projet permettent d'offrir un cadre de référence commun à la réflexion et à l'expérimentation entre chercheurs, concepteurs et usagers[3].

[1] Cf. le dernier chapitre de ce volume.

[2] Nous laissons de côté ici le détail de l'échantillonnage dans la mesure où, comme précisé en introduction, cette contribution n'a pas pour objectif de rendre compte exhaustivement de l'étude mais de la discuter.

[3] L'équipe de chercheurs a associé à l'étude la Jeune Agence MuséoCom (JAMC) qui venait de se créer au sein du master *Médiations de la Culture et des Patrimoines* de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. Sous la direction de l'équipe et la coordination d'Ophélie Caquant, douze étudiants ont participé à la conduite des premiers entretiens. Un groupe a aussi dressé un état de l'art de projets numériques de valorisation patrimoniale et touristique développés dans différentes villes de France. L'apport de ce point de vue comparatif a été de fournir une première matière à discussion sur la spécificité du concept arlésien

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

2.1.1 L'espace scénographié du showroom

L'idée du showroom portée par les concepteurs rejoint l'intérêt des chercheurs même si elle se fonde pour eux sur une démarche marketing et non sur l'étude anticipée des usages. Cette salle d'exposition qui intègre les prototypes dans un espace scénographié permet de mettre en valeur à la fois le dispositif de signalétique, le projet des *Sentiers numériques* dans la ville d'Arles, et l'agence qui le conçoit et le réalise. Le showroom est divisé en deux parties. La première salle comprend des panneaux dédiés à la présentation des éléments innovants du projet : les Ribandelles, la Tabaluz et des propositions d'applications de contenu, ludiques et interactives[4]. Elle donne un aperçu du projet dans son ensemble. Dans la seconde salle, il y a une mise en situation avec des parois sur lesquelles ont été installées des Tabaluz à l'échelle 1/1. L'espace, fermé et limité en surface, contrairement au contexte urbain d'implantation du dispositif, peut être aménagé avec soin et faire l'objet de visites guidées pendant lesquelles les concepteurs présentent et argumentent leurs choix à l'occasion d'événements dédiés aux médias, aux politiques, aux partenaires. Le showroom est ainsi un espace qui vise moins à contextualiser la représentation du projet dans la réalité urbaine qu'à développer une stratégie de valorisation de produit.

Cependant, cet espace restreint, en opérant une réduction du dispositif, sert aussi de lieu d'expérimentation tant pour les concepteurs que pour les chercheurs. Les premiers travaillent le rendu esthétique, ergonomique et technique des Tabaluz et des Ribandelles. Les seconds y trouvent un outil de représentation du projet et du dispositif pour servir de support de verbalisation aux Arlésiens et aux visiteurs de la ville qui sont introduits dans l'espace. C'est à partir de là que nous commençons de tester l'ergonomie des outils, de repérer la nature de l'information retenue, la compréhension du message et l'interprétation de sa contextualisation. Si la situation géographique en centre-ville du showroom est stratégique pour les concepteurs, elle l'est tout autant pour les chercheurs car elle permet de recueillir les impressions de publics à la fois arlésiens et touristes, une mixité que nous n'atteindrions sans doute pas dans des zones plus touristiques comme les Arènes. Cette implantation permet aussi de travailler avec des publics potentiels réels, sans avoir à passer par des publics tests que nous devrions mobiliser plus artificiellement (par exemple avec des groupes d'étudiants).

Cet espace isolé de la rue tout en la mettant en scène est aussi un lieu propice à mener des entretiens approfondis. Dès la proposition du protocole d'étude, nous envisageons la difficulté de faire anticiper par des usagers la transformation de la ville par les *Sentiers numériques*. L'interaction avec un outil de projection tel le showroom qui sert en quelque sorte de maquette du projet, nécessitant de mobiliser de la part des interviewés des savoirs périphériques pour compléter la représentation mentale qu'ils peuvent se faire de futures logiques d'appropriation. Nous proposons de constituer

comme le rappelle le compte-rendu d'une réunion : « Ni vraiment simple parcours numérique, ni simple signalétique mais plutôt "média" d'information (trois fonctions : balisage, alerte et parcours), proche par exemple des principes des *smart cities* ("villes intelligentes"). »

[4] Application à télécharger pour lire le QR Code et accéder au contenu ou d'autres applications comme par exemple : « Wikipédiarles » (l'encyclopédie d'Arles), « Yes we Arles » (application qui met en relation celles et ceux qui le souhaitent) et « Arlésiennes cache-cache » (application pour attraper des arlésiennes et récupérer des lots auprès des commerçants).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

un « groupe de testeurs considérés comme des experts concernant les technologies, la connaissance des pratiques urbaines à Arles, l'élaboration et la transmission d'informations culturelles et touristiques », de façon à apporter « la référence des usagers avertis » (citation de la proposition d'étude). Ces entretiens permettent d'identifier une série de questions, notamment autour de la maintenance du dispositif à la fois en termes d'actualisation des données, des contenus, des supports et des nouvelles technologies, de l'implication spécifique des Arlésiens, du rôle d'un livret d'aide à la visite pour faire comprendre le principe de l'offre, de la mise en relation de la signalétique informationnelle avec l'accès à des lieux patrimoniaux, de la contrainte liée à la possession du smartphone et à la familiarité de son usage.

Si ce lieu est intéressant pour mobiliser des usagers face à une première représentation des *Sentiers numériques*, son utilisation constitue cependant une étape très partielle dans l'étude, le contexte naturel d'implantation modifiant considérablement le rendu du dispositif et de sa spatialisation. Ainsi, ce qui fonctionne au niveau visuel et ergonomique dans un tel espace s'avère obsolète dans son environnement réel. Nous verrons plus loin que ce sera le cas avec un élément majeur du dispositif de signalétique, la Ribandelle. Dans le showroom, leur mise en scène valorise l'apparence matérielle et esthétique de l'objet (tissu lumineux) et adapte leur ergonomie à un regard rapproché.

2.1.2 L'espace urbain documenté par l'image

Un autre espace intermédiaire sera spécialement créé temporairement pour l'étude. Il consiste à introduire un support graphique sur le futur lieu d'implantation de Tabaluz afin d'aider l'interviewé à se représenter la transformation de l'espace urbain que cette implantation va produire en le plaçant en face d'un boîtier ERDF et de mener un entretien à partir de cet espace simulé. Cette projection imagée en situation dans la ville permet de saisir les perceptions et les attentes relatives au changement de l'ambiance urbaine que va créer la transformation des boîtiers ERDF, au rapport à l'usage du smartphone en relation avec la Tabaluz et à l'imaginaire d'appropriation lié à ce média.

Par exemple, il ressort que :

– Le projet est considéré comme moderne et en phase avec l'essor des nouvelles technologies, le caractère esthétisant (notamment grâce aux couleurs) de la Tabaluz modifiant positivement le rapport aux boîtiers ERDF dans le paysage urbain.

– La plupart des personnes interrogées estiment que ce dispositif s'adresse à « tous » du point de vue des motifs de la curiosité (redécouvrir la ville, approfondir ses connaissances, renouveler ses informations sur la ville), des modalités de la pratique (les Arlésiens, qui ne s'imaginent pas utiliser quotidiennement ce dispositif, l'envisagent comme un support pour faire découvrir la ville à leurs amis de passage), de l'idée d'une accessibilité aux savoirs rendue aisée par un objet esthétique et informationnel offert à la vue de tous.

– La représentation de l'usage du Smartphone est ambivalente, partagée entre les attentes vis-à-vis d'une technologie qui paraît favorable à la rapidité et la praticité

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

de la recherche d'information et la façon dont elle limite de fait matériellement et techniquement l'accès aux contenus à télécharger[5].

– Les personnes interviewées émettent des craintes à propos du coût d'un tel projet (nouvelles technologies, installation, entretien, pérennité) et à propos d'éventuelles dégradations.

2.1.3 L'échelle réelle de la rue mais pas celle du parcours

Du showroom, à la mise en situation simulée par une image *in situ*, jusqu'à la mise en situation réelle dans la rue, l'enquête cherche à placer les usagers en situation d'interpréter un objet intermédiaire pouvant être une analogie du parcours final, en tirant parti des solutions inventées par les concepteurs pour expérimenter le développement matériel et technique du dispositif.

Le « parcours expérimental » développé dans la rue des Arènes, qui relie le lieu très touristique des Arènes au centre-ville, va être une étape majeure dans ces différentes étapes d'expérimentation de la signalétique. Ce parcours se compose de dix Tabaluz accompagnées de huit Ribandelles. Il propose les types de contenus à communiquer à partir des Tabaluz ainsi que les moyens le permettant (traitement éditorial, dispositifs techniques)[6]. Les Tabaluz sont divisées selon six thématiques : patrimoine, événementiel, local, ludique, signalétique orientationnelle et information pratique. Mais ce parcours ne correspond ni à un parcours réel complet, ni à une réduction des différents parcours. Il s'agit plutôt d'un parcours hybride fait à partir d'un échantillonnage d'éléments empruntés à ces différentes thématiques.

Ce parcours expérimental hybride présente néanmoins l'avantage de situer l'usager dans le contexte grandeur nature d'un parcours finalisé (la rue, la lumière naturelle, la fréquentation piétonne). Cette contextualisation permettra rapidement à l'enquête de faire apparaître l'inefficacité des Ribandelles, peu vues et peu identifiées par les personnes interrogées, tant en termes de balisage (absence d'une logique de parcours) qu'en termes d'ergonomie (peu d'accroche visuelle en plein jour). Sa limite porte en revanche sur le fait qu'il laisse échapper ce que serait un parcours comme totalité. On perd ainsi en grande partie la dynamique du dispositif dans son rapport tant à la ville qu'aux usagers en déplacement. Par ailleurs, à l'échelle de la rue (étroite et longue de 350 m), il peut sembler que la seule succession des Tabaluz peut constituer un parcours « naturel ». Or, les observations et les entretiens montrent que, bien que réunies dans une même rue – et en théorie balisées par une signalétique commune (les Ribandelles) –, les Tabaluz fonctionnent comme des unités indépendantes, des *points d'information* distribués dans un quartier de la ville. C'est pourquoi elles seront analysées comme telles.

[5] Face à ces résultats, il faut préciser que les possibilités techniques du smartphone liées à l'état des développements techniques et des contraintes des abonnements limitent de fait considérablement les usages imaginés par les concepteurs. À tel point qu'une partie de ce qui est prévu (comme, par exemple, l'application spécifique aux *Sentiers numériques* servant de guide et permettant notamment un repérage par géolocalisation) ne verra jamais le jour.

[6] Il n'intègre pas encore des unités d'information *sur* le dispositif lui-même, comme le prévoyait l'implantation de bornes dites Totems. Les Totems auraient eu une fonction conceptuelle en présentant le « parcours patrimoine » et en offrant une sorte de sommaire des thématiques des autres Tabaluz. Au besoin, ils auraient pu rappeler les étapes techniques à effectuer pour lire le QR code et accéder au contenu multimédia (une sorte de mode d'emploi).

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

2.2 Définir les modalités de réception potentielles des Tabaluz : du passant à l'usager

L'étude des parcours proprement dits restant en quelque sorte en suspens, l'étude va se focaliser sur les Tabaluz pour en analyser le fonctionnement en tant que pratiques sociales. Dans le cadre du parcours expérimental, les Tabaluz se trouvent, comme prévu dans le projet, installées sur des boîtiers électriques présents, avec leurs informations scriptovisuelles organisées selon la charte graphique et le parti pris éditorial de ces tablettes lumineuses. Pour étudier le repérage des modalités de réception des Tabaluz, nous avons émis des hypothèses à partir d'un schéma de quatre étapes fonctionnelles. Ce schéma correspond aux opérations que doit idéalement effectuer le passant pour prendre connaissance complètement d'une Tabaluz y compris du contenu à télécharger – autrement dit, correspond au comportement de l'usager potentiel tel que prévu par le dispositif et tel que les chercheurs l'étudient dans ses diverses dimensions. Il ne vise donc pas à figer en amont de l'enquête ce que devrait être le scénario d'usage idéal, dont il faudrait vérifier la bonne mise en œuvre, mais à permettre aux chercheurs de disposer d'une attention très ouverte aux différents scénarios d'usages possibles à observer et questionner.

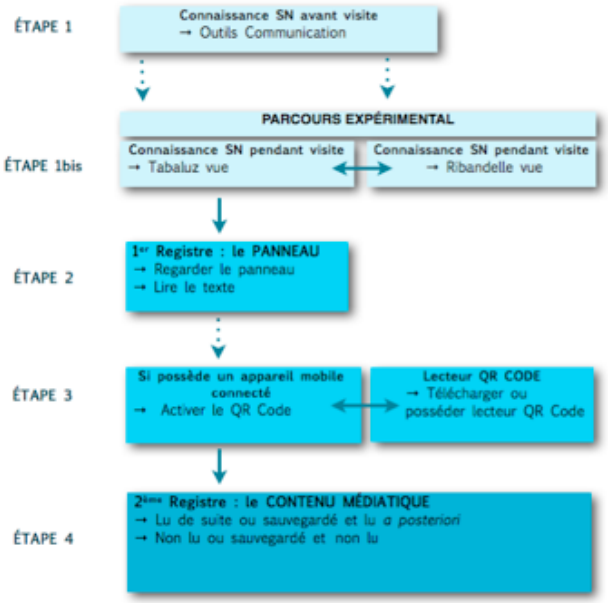


Fig. 1 : Diagramme des étapes successives à effectuer pour accéder au contenu médiatique

Revenons sur ces quatre étapes fonctionnelles en discutant les questions qu'elles permettent de soulever.

(1) La première étape (1 et 1bis) est celle de la prise de connaissance du dispositif. Soit le passant en a déjà entendu parler par différents moyens de communication avant la visite, soit il découvre le dispositif *in situ*.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

Le parcours expérimental n'ayant pas fait l'objet de communication, ni sur le moment de sa mise en œuvre, ni sur sa localisation, ni sur son offre culturelle et informationnelle, les personnes interrogées découvrent généralement le dispositif sur place, alors qu'elles sont en train de marcher dans la rue des Arènes pour diverses raisons. La première question qui se pose est celle des modalités de repérage d'une Tabaluz par l'usager amenant éventuellement son arrêt devant elle, puis de fixation de son attention, jusqu'à éventuellement une prise de connaissance des contenus. Le dispositif pourra-t-il attirer le passant jusqu'à retenir son attention et stimuler son intérêt jusqu'à la lecture[7] ?

La luminosité de la tablette est un élément d'attractivité visuelle important, interpellant le passant et l'amenant à s'arrêter devant le panneau. L'enquête est conduite le jour et la nuit pour saisir ce pouvoir attentionnel de la Tabaluz fondé sur la présence du rétro-éclairage. La nouveauté, la couleur, la luminosité qui fonctionne très bien à partir de la tombée du jour, aiguisent la curiosité des passants davantage la nuit ou dans les zones d'ombre que de jour. De jour, le repérage des Tabaluz n'est pas dû à la luminosité du dispositif, mais à un nouveau format de panneau qui interpelle aussi bien les touristes que les habitants. Les Arlésiens (habitants de la ville d'Arles) que nous interrogeons remarquent tous les dispositifs lorsqu'ils passent dans la rue, sans pour autant en avoir eu connaissance auparavant. Lorsqu'ils s'arrêtent devant une Tabaluz, ce temps d'arrêt s'explique selon l'intérêt qu'ils accordent au contenu du panneau et à l'illustration et/ou à la lumière qui les interpellent : ils s'arrêtent pour regarder sans prendre systématiquement le temps de lire le panneau.

L'attraction par la luminosité du dispositif ou le hasard du regard nécessite – pour aller au-delà de l'usage du dispositif imaginé par les concepteurs comme une ambiance urbaine, ou comme « veilleuse » rassurante[8] – d'être suivie d'une approche de la Tabaluz et d'un temps d'arrêt devant celle-ci.

À partir de la seconde étape, le passant s'approche de la Tabaluz qui devient visible dans ses formes et ses contenus. Le schéma ci-dessous synthétise la composition de l'information d'une Tabaluz type. Il ne s'agit pas de le commenter en soi mais de faire comprendre sur quoi portent les étapes suivantes du processus de réception de la Tabaluz telles qu'elles sont envisagées dans l'idéal d'une prise d'informations complète.

[7] Il est en effet courant dans les études d'évaluation de distinguer la capacité d'une unité d'exposition d'attirer l'attention du visiteur et de le faire s'arrêter (pouvoir d'attraction, mesurable par l'arrêt du visiteur dans son déplacement), de celle de l'amener à regarder ou lire (pouvoir de retenir l'attention, mesurable par exemple au temps d'arrêt devant l'unité). L'étude détaillée des raisons de l'arrêt suppose de pouvoir interroger le visiteur soit sur le moment, soit rétrospectivement (pour une approche détaillée, voir par exemple Schmitt, 2012).

[8] Ce terme de « veilleuse » et leur rôle rassurant pour le passant apparaît dans la revue de presse élaborée par les concepteurs mais également lors des réunions que nous avons avec les concepteurs.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

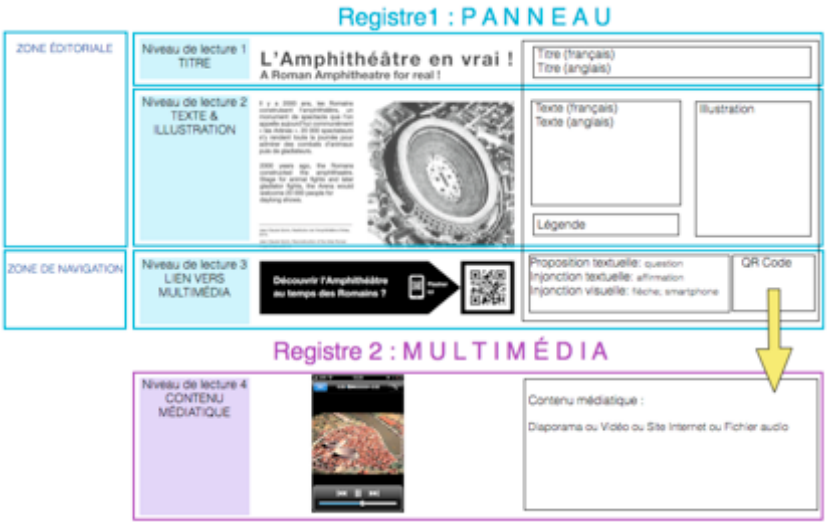


Fig. 2 : Zoning et hiérarchisation de l'information sur les Tabaluz

(2) La lecture du panneau est la seconde étape. Tous les usagers munis ou non d'un smartphone peuvent accéder au premier registre de lecture, c'est-à-dire lire les informations qui figurent sur la Tabaluz.

Trois cas de figure se présentent, tels que prévus puis constatés lors des observations et entretiens : le passant s'arrête devant la Tabaluz, la regarde furtivement et repart ; le passant s'arrête devant la Tabaluz, lit le texte puis repart ; le passant s'arrête devant la Tabaluz, lit la zone éditoriale, la zone de navigation et décide de passer à la troisième étape s'il est muni d'un appareil mobile connecté.

Cette étape de lecture du panneau sera réalisée aussi bien par des francophones que des anglophones étant donné que les textes sont écrits dans les deux langues et que leur lecture ne nécessite pas la possession d'un appareil mobile connecté.

(3) La troisième étape est celle de la lecture ou non du QR code donnant accès à un second niveau du texte. Elle ne peut être effectuée que si l'usager connaît la procédure, qu'il a déjà téléchargé le logiciel de lecture (ou bien s'il le télécharge).

Il existe certaines contraintes d'accès à ce second registre : Les usagers concernés sont uniquement les passants français munis d'un appareil mobile connecté à Internet en Wifi ou en 3G. De plus, la qualité de la connexion dans la rue des Arènes est très aléatoire, alors qu'une connexion à haut débit sera nécessaire pour pouvoir télécharger un contenu multimédia. *A priori*, sont aussi exclus les usagers n'ayant pas un abonnement illimité à Internet et les abonnés étrangers à cause du « *roaming* » (capacité donnée aux appareils mobiles étrangers d'être connectés au réseau français) qui à l'époque sont des facteurs importants.

Nous avons spécifiquement travaillé avec les concepteurs sur la manière de représenter l'accès au second niveau de lecture par l'interprétation du QR Code. L'usage initial

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

du code de la flèche orientée vers le QR code pour faire comprendre le geste de téléchargement à effectuer par le téléphone est trop ambigu, laissant penser à un repère d'orientation (signalétique directionnelle). Le choix final portera donc sur la représentation de l'action à faire pour accéder au second niveau d'information, par l'image d'un téléphone et du texte « Flasher ici ». L'étude vérifie ainsi l'utilité de s'assurer que l'interprétation de la signalétique par l'usager est bien celle attendue : dans des situations nouvelles, l'interprétation par le visiteur ne correspond pas forcément à ce qui peut paraître évident au producteur du message[9].

(4) La quatrième et dernière étape que l'usager effectue *in situ* porte sur le contenu médiatique, en tant que second registre de lecture accessible sur deux types de support possibles : smartphone ou tablette tactile.

L'usager a plusieurs options : soit il prend connaissance, de façon plus ou moins approfondie, du contenu téléchargé sur son téléphone à proximité du dispositif ; soit il consulte l'URL enregistrée dans l'historique de l'application. La décision de prendre le temps d'une consultation sur place sera motivée par de multiples facteurs personnels dans la mesure où, du moins lors de l'enquête, les usagers ne sont pas venus avec l'intention de se consacrer à ce parcours, ni même à la consultation d'un certain nombre de Tabaluz. La durée indiquée sur le document téléchargé l'aide à prendre une décision, mais le fait que celle-ci ne s'inscrive pas dans un parcours anticipé et programmé diminue les chances qu'il le consulte.

D'une manière générale, le temps de consultation et de lecture des Tabaluz est très variable et très difficile à prévoir. La prise de décision n'étant pas liée au programme d'activités de l'usager dans la ville et à l'anticipation de sa participation à une offre culturelle déterminée, il peut aller de l'attention à une ambiance lumineuse (spécialement la nuit) à une consultation post-parcours des contenus téléchargés, en passant par une consultation plus ou moins exhaustive des contenus selon les Tabaluz.

3 Discussion sur la collaboration chercheurs-concepteurs

Dans ce dernier point, nous discuterons de quelques questions ou enseignements que cette collaboration entre chercheurs et concepteurs permet de formuler, d'une part, sur une démarche de conception centrée-usagers, et d'autre part, sur la remise en question, du fait tant des circonstances que de la singularité du projet, de l'offre plus habituelle de visite programmée et organisée selon un parcours, par une offre hybride, faisant se côtoyer le choix libre d'unités et le recours à plusieurs thématiques.

3.1 La démarche de conception centrée-usagers

À certains égards, notre approche, en utilisant les techniques de l'évaluation développées en muséologie ou en sciences de l'information et de la communication pour l'évaluation de l'objet technique à partir de son usage, s'inscrit dans le prolongement

[9] Une difficulté imprévue a surgi. Le QR code est devenu non scannable par un smartphone à cause de la transparence du rhodoïd. Le soleil incident fabrique en effet une image double en ombre qui rend le code indéchiffrable !

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

de la méthode CAUTIC (Conception assistée par l'usage pour les technologies, l'innovation et le changement) développée par Mallein et Toussaint tout en l'élargissant[10].

Mettre en œuvre une telle démarche implique, au cours de la conception technique d'un dispositif innovant, non seulement de vérifier si ses qualités techniques fonctionnent (concepteurs) et si l'usager peut s'en servir d'un point de vue pratique et ergonomique (concepteurs/chercheurs), mais aussi d'explorer ce qu'il produit socialement (chercheurs), principalement lorsqu'il s'agit de dispositifs communicationnels (Mallein, Tarozzi, 2002).

En effet, comme l'expliquent Annie Gentès et Camille Jutant, de tels dispositifs ne peuvent être dissociés de leur usage social : les études sur celui-ci « participent à chaque fois pleinement de l'émergence et de la définition des inventions techniques, en tant que ces dernières sont des médias, c'est-à-dire des objets qui supportent des langages, structurent les échanges, mettent en forme des productions culturelles, et dont l'usage est social » (Gentès et Jutant, 2011 : 98).

Ce souci de prise en compte de l'usage social est à l'origine de la méthodologie décrite dans le point 2 visant à saisir les objectifs des concepteurs et de les orienter au plus près des attentes des communautés d'usagers et d'une appropriation effective que ce soit dans leur contexte de visite, s'il s'agit de touristes, ou bien dans leur quotidien, si l'on s'adresse au public local.

3.1.1 Usage des études d'usages

Encore faut-il rappeler que nous ne sommes ni dans la situation de conception d'un objet médiatique clos, comme peut l'être une exposition – ou toute autre création médiatique demandant l'intégration de l'usage à l'objet lui-même (Leleu-Merviel, 2005) –, ni dans le cas d'une innovation technique dans laquelle les significations d'usage peuvent s'intégrer relativement facilement (tout au moins en théorie) au fur et à mesure du développement de l'outil à travers une appropriation par les concepteurs des retours.

L'originalité des *Sentiers numériques* réside dans le fait qu'il s'agit certes d'un dispositif technique, et partiellement aussi d'un média, mais surtout que son parti – son « concept » pourrait-on dire – correspond plutôt à une création originale, à une « œuvre » comme peuvent l'être un aménagement urbanistique ou une création architecturale, voire une intervention artistique, implantés dans un environnement ouvert.

Le projet a l'aspect d'une signalétique thématique, sans pour autant constituer des parcours définis (ce que traduit le terme de « balade » utilisé par les concepteurs dans leur présentation du dispositif aux usagers[11]), censée modifier le rapport à la ville (donc la signification qu'elle a pour l'usager, habitant et/ou touriste) sans pour autant intervenir de manière systématique sur l'ensemble d'une aire définie (quartier ou ville). Il nous semble que ce caractère hybride caractérise tous les projets de dispositifs

[10] Elle avait été reprise lors d'une étude sur les profils d'usagers et significations d'usage des sites documentaires sur Internet par Forest, Mallein et Panisset : « La méthode et les outils développés, écrivent ces auteurs, permettent d'intégrer l'analyse de l'usage le plus en amont possible, dès la conception, pour accompagner l'innovation jusqu'à sa mise en usage effective. » (Forest, Mallein et Panisset, 1999 : 53.)

[11] Tabaluz de présentation du parcours expérimental faisant office de « Totem ».

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

de type *smart cities* qui ont l'apparence de facilitateurs techniques alors qu'ils correspondent à la création d'environnements sociosémiotiques complexes. Ce qui explique l'assimilation des *Sentiers numériques* à ce type de projet.

Il nous paraît essentiel de rappeler ces particularités et d'opérer ces distinctions qui permettent, selon nous, de comprendre la difficulté d'articuler conception et recherche. D'un côté, cette difficulté réside dans la manière dont les retours d'usage peuvent s'intégrer sans déstructurer la cohérence du concept, tout en constituant un véritable apport, voire en l'infléchissant lorsque nécessaire, même si les concepteurs résistent « naturellement » à toute modification pouvant affecter leur idée, leur concept, leur création[12]. D'un autre côté, le risque est celui d'une possible réduction de la recherche à un discours d'accompagnement destiné à fournir une « simple » plus-value symbolique au projet, auprès des décideurs par exemple, par l'ajout d'une légitimité scientifique.

C'est dire l'importance du dialogue entre les concepteurs et les chercheurs afin d'ajuster la compréhension du projet (qui au départ reste forcément au stade d'idée même si celle-ci sous-entend déjà toute la logique du produit fini) par les seconds et le fait d'admettre les apports d'information utiles, les retours sur les réactions ou les effets possibles au cours de l'usage par les publics.

3.1.2 Des usages aux pratiques

Lors de la phase de test du parcours expérimental, l'équipe de conception a mis en place un outil de recueil de données chiffrées permettant de connaître le nombre de saisies des différents QR Codes par jour, le type de téléphone (Apple, Androïd ou autre) et l'origine du réseau sur lequel ils sont abonnés (français, anglais, allemand ou autre). La discussion de l'usage de cet outil permettra de préciser, par comparaison, la manière dont nous appréhendons l'apport de la recherche à la conception.

Du point de vue des usages, outre qu'un tel outil ne permet pas d'obtenir des informations sur la lecture (ou non) des autres parties des Tabaluz – car il est lié par définition à l'usage des QR Codes –, les données fournies sont relativement difficiles à interpréter en l'absence de résultats venant d'autres enquêtes. Les données permettent certes de constater que la majorité des QR Codes saisis appartiennent à des Tabaluz ayant une thématique patrimoniale ; ce qui pourrait inviter à vérifier l'hypothèse d'un intérêt pour des unités de contenu plutôt que pour celles d'actualités ou d'annonce. Mais surtout, le recueil de telles « métadonnées » fournit un comptage d'*actions*, qui permettent d'identifier une origine technique, commerciale ou géographique ; elles ne livrent à peu près aucune information sur les *pratiques* proprement dites. Même à un niveau tout à fait élémentaire, on ne peut savoir si, par exemple, la personne qui saisit le QR Code en consultera le contenu ; et encore moins (sauf à mettre en place des outils intrusifs) avoir une trace de sa consultation de différents Tabaluz ou de l'usage qu'elle fera de ces informations ni de leur éventuelle conservation.

[12] Joëlle Le Marec qui a longtemps fait des études préalables d'expositions pose bien le dilemme : « Ainsi, ceux qui défendent une conception d'auteur, privilégiant la créativité peuvent préférer une évaluation qui ne pose pas la relation public-musée en termes de communication, mais qui se contente de ramener des informations sur le public comme entité indépendante de la conception, disposant de l'exposition à sa guise, comme proposition offerte à l'usage de chacun. » (Le Marec, 2007 : 89.)

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

On comprend l'utilité d'un tel comptage pour estimer l'audience, le nombre de saisies étant nécessairement inférieur au nombre d'arrêts (et *a fortiori* d'individus) devant les Tabaluz. En l'occurrence, ce nombre, relativement élevé par jour, peut indiquer que le projet « fonctionne » bien, rencontre le succès ; il en a d'ailleurs été déduit par les concepteurs que les touristes comme les habitants se le sont « approprié », si l'on entend par là qu'ils en ont fait *usage*. Ce nombre peut donc servir, sur un plan institutionnel, à justifier un investissement ou convaincre des annonceurs. Dans la mesure où ces informations sur l'action des usagers (en l'occurrence ici, une seule action) interviennent *a posteriori*, lorsque le dispositif est en place, elles sont un indicateur de succès ou d'échec et ont à ce titre une valeur marchande, mais n'apportent aucune connaissance des usages et des pratiques pouvant faire retour en conception. Elles s'inscrivent donc dans une séparation de fait de la conception et de la production de connaissances sur les usages, en considérant que les usagers sont des consommateurs répondant à une offre.

Prendre en compte les usages en conception, spécialement dans un dispositif communicationnel comme c'est le cas ici, revient au contraire à considérer que les études sont le moyen, non seulement de savoir si le dispositif fonctionne, mais de faire participer indirectement le public à la conception même du dispositif, les chercheurs devenant en quelque sorte ses représentants. Ce qui revient à établir avec le public un rapport communicationnel et non un rapport marchand[13]. À notre sens, cette façon de procéder engage certes déjà l'appropriation de la proposition par les usagers en vérifiant qu'elle possède des significations d'usage positives[14], mais plus largement, dans le cas qui nous occupe – puisque nous sommes dans une proposition implantée dans la ville –, les différentes représentations et pratiques existantes qu'ils peuvent avoir de cet environnement urbain. C'est la raison pour laquelle nous avons proposé d'explorer, au-delà des significations d'usages du dispositif technosémiotique que constitue l'ensemble « Parcours-Ribandelles-Tabaluz », les *scénarios d'usages* possibles à partir des représentations et pratiques en croisant les sources d'information (experts et usagers potentiels) et en procédant par étapes au fur et à mesure du développement du projet et de sa concrétisation sous formes de dispositifs opérationnels. Ces parcours sont considérés comme des objets culturels signifiants, « des objets et des processus qui visent – prétendent – à fonctionner comme des objets et faits de langage, mais qui sont avant tout des pratiques sociales » (Davallon, 1999 : 26). Dans ces conditions, les résultats de fréquentation peuvent participer à l'analyse mais en aucun cas faire l'objet d'un résultat exploitable pour saisir une pratique sociale, c'est-à-dire l'appropriation d'un objet culturel par les différentes communautés d'usagers à partir de l'usage qu'elles en font. La pérennité de l'usage (et donc du dispositif) – au-delà du simple « essai pour voir » – suppose l'intégration de cet usage dans un scénario qui

[13] À propos des études de publics dans les expositions, Joëlle Le Marec résume clairement cette différence entre une approche marchande et une approche communicationnelle : « Ce qui constitue cependant un clivage irréductible est l'affrontement entre une conception marchande, qui repose sur des rapports sociaux posés comme des rapports de production et consommation, et une conception communicationnelle qui repose sur des rapports sociaux posés comme des communications sociales. » (Le Marec, 2007 : 105.)

[14] « On peut définir les significations d'usage d'un nouvel objet communicant comme le sens et les valeurs attribués par l'utilisateur au nouvel objet qui lui est proposé dans sa vie quotidienne. On peut les introduire aussi comme la manière selon laquelle l'utilisateur vit, pense et conçoit l'usage de ce nouvel objet qui lui est proposé dans sa vie quotidienne. » (Mallein, Tarrozzi, 2002 : 64.)

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

lui-même tient son sens de la pratique urbaine – à la fois existante et partiellement nouvelle pour l'usager – à laquelle il appartient.

Comme cela a été précédemment exposé, ce programme n'a pu être mis en œuvre que partiellement. Si l'on met de côté la réduction de l'enveloppe budgétaire initiale affectée à l'étude qu'il a été possible de pallier en réajustant la partie consacrée au test de la maquette d'un parcours (remplacée dans la pratique par le showroom), la difficulté majeure rencontrée est la réduction progressive du format du projet expérimental. Le showroom était déjà une première réduction du développement qui se traduisait par une importance presque exclusive accordée aux composants du dispositif et qui conduisait donc à tester ces derniers de manière séparée. La réduction s'est achevée par la mise en place d'un parcours fait d'un agrégat de Tabaluz relevant de thématiques différentes, à l'opposé d'un parcours initialement prévu mono-thématique (sur le patrimoine[15]) avec des variations sur les techniques. Cette réduction du projet, quelles qu'en soient les raisons dont il n'y a pas lieu de discuter ici, s'est soldée par l'accent mis sur les caractéristiques formelles des Tabaluz et un passage au second plan des contenus et surtout de la logique de parcours – et par conséquent de sa dimension d'invention d'un nouveau modèle de signalétique.

Notre étude n'a donc pas pu saisir l'ensemble du dispositif en tant que parcours puisque notre intervention a eu lieu sur un « parcours » expérimental qui était un ensemble d'objets distribués dans la ville – un parcours hybride – et non sur un ensemble d'unités inscrites selon un parcours répondant à une trame narrative qui en principe supporte les scénarios d'usage[16].

3.2 De l'étude d'un parcours à celle d'une série d'unités

Pour terminer, il nous semble important de revenir un peu plus en détail sur cette question du parcours.

3.2.1 Remise en question d'une offre plus traditionnelle de parcours

Initialement, et comme son nom l'indique, les « *Sentiers numériques* » devaient tracer dans la ville – écrire, si l'on peut dire – des parcours thématiques (« patrimoine », « style de vie », « événementiel », « pratique », etc.) au moyen de dispositifs lumineux et informationnel. Notre équipe travaille donc, dès le départ, en s'appuyant sur ce principe d'une signalétique faite de parcours, en essayant d'en dégager les implica-

[15] Ce thème du patrimoine présente l'avantage de permettre une comparaison de ce parcours avec les dispositifs déjà existants sur ce thème (notamment la signalétique du parcours de visite de l'Arles antique sur laquelle a travaillé Daniel Jacobi) et de mobiliser les connaissances déjà établies sur les pratiques des communautés d'usagers. Au sein du parcours expérimental, l'étude montre que le contenu faisant référence au patrimoine est celui qui emporte l'adhésion des personnes interrogées. Les touristes mais aussi les Arlésiens expriment un intérêt pour l'histoire de la ville, l'architecture, les monuments et les anecdotes insolites. L'avantage communicationnel d'un contenu architectural patrimonial est d'articuler étroitement et de façon cohérente une situation de lecture et de déchiffrage de la ville. C'est le cas avec la Tabaluz présentant une échauguette à partir d'un texte et de la vidéo d'une personne qui commente l'élément à regarder.

[16] Prenons l'exemple des Ribandelles. Elles sont censées exercer une fonction signalétique en codant les types de parcours par des couleurs différentes. Le parcours expérimental utilise des Ribandelles bleues en référence au « parcours patrimoine ». Ce qui signifie que, dans le cas présent, le code couleur bleu balise non seulement les trois Tabaluz faisant vraiment référence au patrimoine, mais aussi toutes les autres. Cette hybridité du dispositif rend notamment impossible de vérifier ne serait-ce que l'impact du balisage selon une thématique précise.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

tions du point de vue de l'usage, compte tenu de nos connaissances et travaux sur les expositions, les parcours d'interprétation, les circuits touristiques ou sur la signalétique[17]. Dès les premières réunions de travail, nous attirons donc l'attention des concepteurs sur ces implications en termes de représentation ou de vécu de l'espace par les usagers, comme par exemple la nécessité qu'ils puissent imaginer le circuit, son début et sa fin, etc. afin de permettre sa maîtrise et son appropriation.

Nous amenons ainsi les concepteurs à se poser des questions sur les articulations entre les différentes unités, sur les promesses d'énonciation envers les publics, sur la création de mode d'emploi pour utiliser les dispositifs numériques dans le cadre du parcours, l'implantation de Totems en début de parcours, etc. Toutes ces préconisations seront, au moins partiellement, prises en compte. À la suite de la réduction du projet et de la réalisation d'un parcours expérimental hybride, nous avons aussi adapté notre méthodologie, ayant dû renoncer au test d'un parcours pilote thématique en tant que dispositif communicationnel urbain cohérent dont les passants peuvent avoir un usage comme tel.

Deux commentaires peuvent être faits à propos de l'étude du parcours expérimental, l'un sur l'organisation sémiopragmatique des Tabaluz, l'autre sur la disparition de la structure de parcours.

À propos de l'organisation sémiopragmatique des Tabaluz tout d'abord. Outre l'innovation que représente incontestablement l'idée d'utiliser des boîtiers ERDF – comme le confirment par ailleurs les enquêtes –, le point fort des Tabaluz est leur organisation scriptovisuelle selon deux registres médiatiques : le panneau d'ensemble accessible au premier coup d'œil, c'est-à-dire visible et lisible par tout usager déambulant dans la rue, dont l'usage est largement établi, bien intégré dans les pratiques de l'espace urbain aussi bien par les habitants que par les touristes, tout particulièrement à Arles ; le smartphone, ou la tablette, activant un lien hypertexte[18] par la reconnaissance d'un QR Code renvoyant à un site, et permettant de consulter un contenu multimédia, sous réserve des contraintes d'accès au second registre exposées préalablement dans le point 2.2.

Ce second registre introduit une rupture dans la pratique habituelle de lecture de panneaux informatifs et la pratique de visite dans lesquelles l'usager lit un texte puis passe au panneau suivant, conformément à ce que dit Madelon (2012 : 5) : « Le Flashcode peut être pensé comme un médium : il sert de lien entre deux supports, modifie les habitudes de réception et a une influence sur l'appropriation des messages. » En effet, comme le rappellent Tardy et Jeanneret, on ne peut dissocier le sens produit de la manipulation de l'objet technique : « Ainsi, il est impossible de dissocier la manipulation de l'interprétation, car les machines suggèrent la pratique sociale, elles mettent à disposition du sens, et nous réinvestissons et réinventons sans cesse les mo-

[17] On trouvera une synthèse donnant une vue d'ensemble sur ces connaissances dans le numéro hors-série de *Culture & Musées* (La muséologie : 20 ans de recherches) sur l'exposition dans Davallon & Flon (2013) et Jacobi et Jeanneret (2013). Sur la signalétique, voir aussi Jacobi (2006).

[18] « Le lien hypertexte est alors considéré comme un signe écrit qui, comme tout signe écrit, n'existe pas hors de son intégration dans ses contextes (Harris), à la fois technique (en prise avec les opérations logicielles), éditorial (situé au sein de l'écran) et social (lié à un programme d'activité). » (Tardy, Jeanneret 2007 : 25.)

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

dèles de communication et d'action qui nous sont proposés. » (Tardy, Jeanneret 2007 : 24.) Une fois que l'usager a compris le fonctionnement de ce dispositif, qui présente l'avantage d'offrir différents contenus et plusieurs supports médiatiques (vidéos, son, etc.), le même type de « gabarit » servira de repère visuel pour le visiteur embarqué dans un parcours reconnaissable à une technique plus qu'à un contenu. C'est sous cet angle que l'on peut se poser la question de la réussite du projet sur le long terme, par l'appropriation d'un code d'usage.

Venons-en à l'organisation du parcours expérimental elle-même. Si, en tant que succession de points d'information de même nature (Tabaluz à double registre médiatique), elle conserve certaines des caractéristiques d'un parcours, la chose paraît plus complexe du point de vue de l'usage. Les résultats d'enquête montrent clairement que les personnes interrogées ne conçoivent pas d'elles-mêmes la succession des Tabaluz sur le mode d'un parcours. Le parcours est évoqué avec la représentation de la visite guidée. Par exemple, la distribution des Tabaluz (et des Ribandelles – mais nous avons vu ce qu'il en est de la perception de celles-ci) ne permet pas forcément à l'usager de repérer la suivante depuis celle devant laquelle il se trouve. Le fait que le parcours expérimental soit installé dans une aire réduite, une rue – ou des rues en prolongement les unes des autres – augmente la probabilité que l'usager découvre la suivante en cheminant. Mais imaginons une distribution dans l'ensemble du centre ancien (et *a fortiori* dans un ensemble incluant les faubourgs), la continuité du parcours aura fort peu de chance d'être perçue.

On sait que lorsque la continuité d'une signalétique ne peut être assurée physiquement, elle doit l'être sémiotiquement. Deux supports étaient envisagés à cet effet, un « Totem » indiquant le début du parcours et donnant des informations sur celui-ci (carte, guide d'utilisation, etc.) et une application sur smartphone permettant, dans l'idéal, une géolocalisation et donc un guidage et un repérage des différentes unités en temps réel, qui devait précisément être téléchargeable à partir du Totem. Des contraintes techniques ont fait, d'une part, que le Totem a été transformé en une Tabaluz, situé de surcroît près de la Maison des *Sentiers numériques*, à l'intérieur du parcours lui-même, et d'autre part, que l'application téléchargeable n'a pas vu le jour, le seul élément numérique de guidage étant une carte non interactive du parcours à enregistrer sous forme d'image sur son smartphone. Ce sont autant d'éléments qui viennent s'ajouter à la structure hybride du parcours expérimental et renforcer son organisation sous la forme d'une distribution de points d'informations que les usagers peuvent découvrir de manière plus ou moins aléatoire ou, au mieux, qu'ils recherchent pour avoir entendu parler de la création des *Sentiers numériques*.

3.2.2 Un nouveau modèle de signalétique urbaine ?

L'enquête sur les pratiques liées à ce parcours expérimental conduit en définitive à poser la question du format de signalétique urbaine qui est proposé. Nous avons relevé son décalage par rapport aux parcours de découverte ou d'interprétation tels qu'ils sont habituellement mis en place dans le domaine du patrimoine ou de la découverte d'une ville. Mais il faut aussi prendre acte que dès le départ, les concepteurs cherchent une forme de parcours « ouvert » pourrait-on dire, plus en relation avec la signalétique

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

informationnelle (informations pratiques, orientation) ou publicitaire, même si, dans le cas du parcours expérimental l'événementiel porte de fait sur du culturel[19].

Le fait de réunir dans ce parcours expérimental ces deux formats qui présupposent deux types d'usages différents – soit suivre un parcours organisé selon un fil conducteur, soit décider de s'arrêter devant une unité d'information qui accroche –, revient à reporter entièrement sur l'usager la décision de choisir l'un ou l'autre. Essayons d'en tirer quelques enseignements.

- En premier, il faudrait vérifier si ces deux formats ne vont pas de pair avec des types de contenus et donc des types de pratiques. Pour reprendre les exemples ci-dessus, on voit que le parcours convient à une pratique de la découverte du patrimoine *in situ* tandis que le format des unités semblerait plutôt convenir à la présentation d'événements ou d'informations locales (par exemple, les Rencontres de la photo, le festival des Suds, l'exposition temporaire du musée Réattu tout proche…)[20]. Au-delà, comme nous l'avons esquissé ailleurs est posée la question du statut des *Sentiers numériques* : une signalétique de parcours urbain ou un nouveau micromédia d'information urbaine locale ?
- En second, si le format du parcours est relativement bien connu, celui d'une implantation (ou d'une distribution) de points d'information formant un micromédia d'information urbaine locale l'est beaucoup moins. On connaît certes, la distribution de panneaux publicitaires, mais celle de la présentation d'événements ou d'informations locales appelle une autre logique, telle que, peut-on faire l'hypothèse, soit l'existence de lieux fixes permettant de savoir où trouver tel type d'information, soit celle d'une densité de points suffisante pour assurer à l'usager qu'il a toutes chances de rencontrer une information intéressante.
- En troisième, on voit bien que ces offres différentes présupposent des pratiques d'usagers elles aussi différentes. Notre enquête porte même à penser que dans une implantation sous la forme de la distribution relativement ouverte d'un micromédia d'information (rendant la découverte relativement aléatoire), l'usage – ou le non-usage – dépendrait largement du programme d'activité dans lequel se trouve engagé l'usager au moment de la rencontre du point d'information. Avec les conséquences à prendre en compte en conception.
- En quatrième, dans le cas d'un emploi simultané des deux formats, peut-être conviendrait-il que le visiteur comprenne clairement l'apport de chaque offre afin de choisir ou d'utiliser au moment opportun. Ce qui supposerait qu'elle soit connue ou accessible à tout moment, avant son déplacement comme pendant celui-ci.
- Enfin, doit être soulevée la question du modèle économique sous-tendant chacun de ces deux formats (service public, financement publicitaire, achat de service

[19] Les quatre Tabaluz qui annoncent des événements sont en effet : « Les Rencontres d'Arles » ; « Un livre : qu'avez-vous fait de la photographie ? » ; « Picasso et Lacroix en scène au Réattu » ; « Les Suds à Arles ».

[20] Il est évident que dans ce cas l'information entre en concurrence avec celle que dispense et contrôle l'organisateur de ladite manifestation. Comment gérer le conflit entre l'identité visuelle et la charte graphique imposée par les *Sentiers numériques* vis-à-vis de celle choisie par l'institution ?

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362

par l'usager). Mais nous sommes là au-delà de la limite d'une prise en compte des usages dans la conception…

Bibliographie

Daignault, Lucie (2011), *L'évaluation muséale : Savoirs et savoir-faire*, Presses de l'Université du Québec, Québec.

Davallon, Jean ; Flon, Émilie (2013), « Le média exposition », *Cultures & Musées*, Hors-série, La muséologie : 20 ans de recherches, p. 21-47. DOI : https://doi.org/10.4000/culturemusees.695

Davallon, Jean (1999), *L'Exposition à l'œuvre*, Éditions de L'Harmattan, Paris.

Forest, Fabrice ; Mallein, Philippe ; Panisset, Jacques (1999), « Profils d'usagers et significations d'usage des sites documentaires sur Internet », *Bulletin des bibliothèques de France*, n° 5, 1999 [en ligne : https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1999-05-0052-009{]}.

Gentès, Annie ; Jutant, Camille (2011), « L'implication des utilisateurs dans l'invention des médias », *Communication & Langages,* n ◦ 168, p. 97-111. DOI : https://doi.org/10.3917/comla.168.0097

Jacobi, Daniel ; Jeanneret, Yves (2013), « Du panneau à la signalétique », *Cultures & Musées*, Hors-série, La muséologie : 20 ans de recherches, p. 47-74. DOI : https://doi.org/10.4000/culturemusees.708

Jacobi, Daniel (2006), « La signalétique conceptuelle entre topologie et schématisation : le cas des parcours d'interprétation du patrimoine », *in* Timimi, Ismaïl ; Kovacs, Susan (dir.), *Indice, index, indexation*, ADBS éditions, Paris, p. 37-48.

Jacobi, Daniel ; Jacobi, Emmanuel (1985), *Analyse sémiotique du panneau dans les expositions scientifiques,* Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris.

Le Marec, Joëlle (2007), *Publics et Musées : La confiance éprouvée*, Éditions de L'Harmattan, Paris.

Leleu-Merviel, Sylvie (2005), « Structurer la conception des outils numériques grâce à la scénistique », *in* Leleu-Merviel, Sylvie (dir.), *Création numérique : Écritures – expériences interactives*, Hermès Sciences-Lavoisier, Paris.

Madelon, Véronique (2012), « Le code-barres 2D, du support marketing au médium », *Études de communication,* 2/2012, 39, p. 217-232. DOI : 10.4000/edc.3892

Mallein, Philippe ; Tarozzi, Sylvie (2002), « Des signaux d'usage pertinents pour la conception des objets communicants », *Les Cahiers du numérique*, 2002/4, vol. 3, p. 61-70. [en ligne : https://shs.cairn.info/article/LCN_034_0061?lang=fr&ID_ARTICLE=LCN_034_0061]

Mallein, Philippe ; Toussaint, Yves (1994), « L'intégration sociale des technologies d'information et de communication : une sociologie des usages », *Technologies de l'information et société*, 4, p. 315-335.

Schmitt, Daniel (2012), *Expérience de visite et construction des connaissances : Le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*, Thèse doctorat : Sciences de l'information et de la communication : Université de Strasbourg. [en ligne : https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_doctorat/2012/Schmitt_Daniel_2012_ED520.pdf]

Shettel, Harris H. ; Bitgood, Stephen (1994), « Les pratiques de l'évaluation des expositions », *Publics et Musées* 4, p. 9-26. DOI : https://doi.org/10.3406/pumus.1994.1029

Tardy, Cécile ; Jeanneret, Yves (dir.) (2007), *L'Écriture des médias informatisés : espaces de pratiques,* Hermès Sciences-Lavoisier, coll. « Systèmes d'information et organisations documentaires », Paris.

Published in : LABARTHE, Fabien (dir.), *Politiques d'usage. Les sciences de la communication aux prises avec l'innovation numérique*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813003362, doi : 10.17184/eac.9782813003362