

Digital devices: usage profiles and ways of appropriating a place

Dispositifs numériques: profils d'usage et modes de s'approprier un lieu

Dispositivos digitales: perfiles de uso y formas de apropiarse de un lugar

Laura Sofía Martínez Agudelo*
Universidad del Franco-Condado
1 Rue Claude Goudimel
25000 Besançon, Francia

laura.martinez_agudelo@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0003-2376-6984>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.04>

Fecha de recepción: 24 de julio 2023

Fecha de aceptación: 29 de agosto 2023

RÉSUMÉ

Dans le cadre d'une recherche doctorale concernant l'analyse de parcours urbains par le biais de dispositifs numériques, cette étude porte sur un cas d'expérimentation en ligne. Il s'agit des expériences de visite de 13 personnes de différentes nationalités en contexte de confinement. Les participant.es ont été invité.es à suivre un parcours en ligne afin de découvrir un lieu du patrimoine bisontin : le funiculaire de Bregille à Besançon, France. La balade a été conçue à partir d'un récit cartographique dans le logiciel *ArcGIS Story Maps* incluant des cartes interactives et du contenu multimédia. La mise en place d'un protocole d'enregistrement sur *OBS Studio* a permis de solliciter les vidéos de navigation. Leur analyse a rendu possible l'identification des profils d'usage et des typologies de visite en tant que des résultats de l'expérience. Ces registres ont été exploités pour les buts de la recherche et pour la diffusion de la proposition.

Mots-clés: appropriation, dispositif numérique, parcours, profils d'usage, typologies de visite.

* Doctora en Ciencias de la Información y de la Comunicación y Maestra en Ciencias del Lenguaje con especialidad en Análisis del Discurso por la Universidad del Franco-Condado, Francia. Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad La Salle, Colombia. Maestra de lengua extranjera en el departamento de español y miembro asociado del laboratorio de investigación ELLIADD, polo mediación y prácticas digitales, en la Universidad del Franco-Condado.

RESUMEN

En el marco de una investigación doctoral sobre recorridos urbanos utilizando dispositivos digitales, este artículo presenta un caso de experimentación en línea a partir de las experiencias de la visita de trece personas de diferentes nacionalidades en contexto de confinamiento. Los/as participantes fueron invitados/as a seguir un itinerario en línea para descubrir un sitio del patrimonio visontino: el funicular de Bregille en Besançon, Francia. El recorrido fue concebido a partir de una narrativa cartográfica creada en *ArcGIS Story Maps* incluyendo mapas interactivos y contenidos multimedia. La implementación de un protocolo de grabación de los recorridos en *OBS Studio* hizo posible la reutilización de los vídeos resultantes para mejorar la experiencia. La identificación de perfiles de uso, tipologías de visita y modos de representación gráfica de navegación hacen parte de los resultados obtenidos. Estos registros fueron recuperados para los fines de la investigación y para difundir la propuesta inicial.

Palabras clave: apropiación, dispositivos digitales, recorridos en línea, perfiles de uso, tipologías de visita.

INTRODUCTION

La définition des protocoles expérimentaux dans une recherche qualitative s'articule aux changements et contraintes du contexte et des groupes d'étude visés. Dans le cadre de la pandémie de Covid-19, limitant la possibilité de faire un suivi présentiel de parcours de visite dans la ville de Besançon (France), le besoin d'adapter des dispositifs de médiation de l'espace urbain s'est imposé.

Le cas d'expérimentation présenté ici, issu d'une thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication (Martinez Agudelo, 2023), rend compte de la mise en place d'une proposition de visite en ligne du funiculaire de Bregille¹ à Besançon et des expériences des usager.ère.s. Il s'agissait d'une part d'interroger l'appréhension d'un lieu de la ville à partir des dispositifs numériques créés et adaptés à l'occasion. D'autre part, de questionner le processus de captation impliqué et l'analyse des parcours, enregistrés individuellement, auprès d'un groupe de 13 habitant.es temporaires de la ville.

1 Le funiculaire entre en activité à partir de 1912 et la ligne fonctionnera jusqu'en 1987. La voiture dans la gare base a été réhabilitée en 2007 et le site est entretenu par l'association Les Amis du Funiculaire en partenariat avec la Ville de Besançon.

L'accès aux traces de ces parcours est étudié afin d'établir des méthodes pertinentes pour leur analyse, notamment pour aborder le visionnage des enregistrements des écrans des participant.es et permettre la mise à disposition des résultats de la recherche. Ainsi, ce travail rend compte du processus de conception et création du récit de visite offrant l'accès à des contenus multimédia et aux commentaires et ressentis des usager.ère.s sous forme de témoignages post-parcours.² Pour ce faire, une réflexion est construite à propos du choix des dispositifs et protocoles mis en place et des processus de captation et représentation graphique des premiers résultats concernant l'appropriation des espaces urbains médiés par le numérique.

EXPOSITION DE LA QUESTION

L'espace urbain mobilise différents types de sociabilité et imaginaires (Grosjean *et al.*, 2001). Quand cet espace est récréé en ligne, par le biais des dispositifs numériques, comment est-il actualisé par les récits de visite et les modes d'appropriation du lieu? L'analyse des éléments mobilisés rendraient-elle compte d'autres types de représentations de/dans l'espace parcouru? Pour aborder cette problématique, tant l'espace comme les temporalités sont questionnées dans leur nature matérielle et immatérielle (Rodionoff, 2012). La visite proposée s'organise ainsi selon des points d'ancrage: lieux de certitude fournis et points d'indétermination (Idjéraoui-Ravez, 2012). Pour ce qui est des lieux de certitude, l'interprétation du visiteur ou de la visiteuse lors de la navigation se trouve réduite ou amplifiée en fonction des contenus proposés en ligne et de leur potentialité pour susciter l'intérêt d'exploration. Les points d'indéterminations invitent aux usager.ère.s à décider du sens des contenus selon leur interprétation et à dialoguer avec le dispositif et l'espace de visite proposés. Il s'agit ainsi d'interroger les traces de la pratique numérique des usager.ère.s et de repérer les modalités de navigation et d'appropriation du lieu.

L'idée du mouvement au "travers l'écran a été dominante face à la manière de percevoir le fonctionnement des écrans visuels. Leur usage généralisé est compris dans un changement de paradigme à propos de la visualisation de navigation" (Verhoeff, 2012, p. 24). De ce fait, l'écran est compris en tant qu'un site pour et de mobilité et non seulement comme un outil. À l'égard de Julia Bonaccorsi, l'écran est un support de lecture qui peut être saisi par un autre type "d'expérience sensible et d'attachement culturel du texte à son média" (Bonaccorsi, 2020, p. 4). Il s'agit ici d'explorer la compréhension d'autres formes de lire et de comprendre l'appréhension des espaces urbains médiés par le numérique.

² Lien du parcours: <https://storymaps.arcgis.com/stories/02bcd0589f40496aafa4f20581d105ba>

CADRE THÉORIQUE

Les écrans: interfaces de médiation

Au sein de la culture visuelle, le dispositif est bien ce qui dispose : il est l'organisateur des pratiques (Souchier *et al.*, 2019, p. 130). Ces pratiques sont construites à partir des intersections et des rapports entre les processus de visualisation et de mobilité. Dans le cadre des propositions de parcours en ligne et de "commobilité" (Petrova, 2017) par le biais des dispositifs technologiques, les écrans constituent des dispositifs de communication et de mobilité. Les écrans comprennent une modélisation du processus de communication : ils imposent des règles d'usages et d'interactions avec eux et à travers eux (Souchier *et al.*, 2019, p. 126). L'interprétation des modalités d'un "régime visuel de navigation", en tant qu'un principe guidant la manière comment les individus interagissent avec les interfaces des écrans (Verhoeff, 2012, p. 13), devient nécessaire pour appréhender l'expérience sensible des espaces médiés par le numérique.

À partir de l'idée défendue par Nanna Verhoeff, l'écran est étudié dans cette expérimentation en ligne non seulement en tant qu'un dispositif technologique, mais également comme une interface et une métaphore de la médiation et de la vision. À ce propos, l'auteure mentionne que l'interface de l'écran (*tactilo-kinésitique*) permet non seulement une visualisation tactile (*baptic visuality*), mais également une visualisation de navigation (*navigational visuality*). Pour ce qui est des interfaces, elles sont définies à partir de leur double support : une face textuelle et une face praxique (Fontanille, 2015, p. 40). Pour l'étude de parcours en ligne, les deux faces sont en dialogue dans le dispositif proposé. L'utilisateur navigue au travers du support formel du parcours, sous forme de récit écrit, visuel et cartographique, et manipule le support matériel lors des déplacements sur l'écran. L'interaction avec une bande audio guide la balade et motive un dialogue avec les contenus selon le choix de navigation.

Dans le cas de l'expérimentation présentée ici, une expérience sensible d'un lieu de la ville est proposée par le biais d'un récit en ligne créé à l'aide du logiciel *ArcGIS Story Maps*. L'articulation entre les domaines sensoriel et sémantique est médiée par l'inclusion de supports (photos, audio, vidéo) faisant allusion au lieu proposé (le funiculaire). La mise en forme du parcours en ligne permet la recréation des ambiances du lieu et du récit. De cette manière, les interfaces numériques impliquées dans ce processus constituent une nouvelle forme où se coule notre perception (Vial, 2013, p. 181) offrant d'autres lectures de l'espace urbain sollicité.

La captation: conception et amplification

Pour les propos de cette étude expérimentale, la captation est abordée en tant qu'un processus de recueil de supports audiovisuels de l'espace urbain visant à la conception d'un chemi-

nement possible pour parcourir le lieu. Elle permet une entrée amplificatrice de l'expérience de parcours de visite en ligne à interpréter et représenter. Dans cette perspective, la captation est interrogée à deux niveaux complémentaires.

Le premier niveau concerne la conception du parcours lui-même notamment la captation de sons et d'images lors des repérages dans le funiculaire. Cette étape est mise en place avant le premier confinement. Ces captations initiales motivent l'écriture d'un court récit inspiré des témoignages d'anciennes utilisatrices du funiculaire. L'accès à ces témoignages, permettant la création du récit de la balade, est possible grâce à la prise de contact préalable avec les membres de l'association bisontine *Les Amis du Funiculaire* et sa commission de patrimoine. Ces capsules vidéo sont disponibles sur leur site officiel.³

Le récit créé est mis par la suite sous forme de parcours sonore grâce aux voix de jeunes bisontines voulant participer à la lecture du texte de la balade. La courte durée de l'enregistrement correspond au trajet du parcours en partant de la gare base du funiculaire jusqu'à la gare haute. L'objectif était ainsi de suivre en sons et en images le sentier parallèle aux voies du funiculaire.

Le deuxième niveau de la captation est associé à la mise à disposition en ligne des vidéos des participant.es après leur visite. Ces vidéos permettent aux prochains visiteur.euse.s d'accéder à leurs commentaires dans la continuité du récit créé sur *Story Maps*. Dans ce cas, les enregistrements audiovisuels mettent en relief des traces d'un phénomène réel de l'espace parcouru, sous forme d'expériences vécues en ligne, par les biais des interfaces proposées.

Il est nécessaire de souligner que l'enregistrement audiovisuelle des parcours de navigation et des témoignages ne rend pas compte d'une preuve irréfutable du phénomène étudié. Toutefois, son inclusion dans les protocoles d'observation et de suivi des expériences de visite, rend possible l'ouverture interprétative et d'analyse vers de multiples usages pertinents en contexte scientifique (Lamboux-Durand, 2017, p. 29). Cela rendrait possible la mise en relation avec l'analyse d'autres dispositifs de visite et de représentation spatiale (Martínez Agudelo, 2022) et des protocoles d'enregistrement de pratiques de visite en ligne.

MÉTHODOLOGIE

Cette étude s'appuie sur une recherche-action visant à analyser les modalités de co-construction des dispositifs dans les pratiques numériques. L'interrogation et récréation du dispositif initial permet l'identification des potentialités et des limites des médiations proposées à l'occasion, des protocoles de captation et des traces enregistrées.

³ <http://lesamisdufuniculaire.hautetfort.com/>

L'amplification des phénomènes observés par l'expérimentation trouve un sens à partir du visionnage des enregistrements mettant en relief les profils d'usage du dispositif et les diverses manières d'appropriation du lieu face aux contenus présentés. Pour ce propos, la définition d'un protocole d'enregistrement des expériences permet de penser à la recréation du parcours à partir des témoignages. Ce processus cherche à rendre compte des modalités et traces de l'appropriation subjective de la visite en ligne proposée aux usager.ère.s.

Protocole d'enregistrement

La définition d'un protocole d'enregistrement des parcours de visite vise à prévoir et préparer les conditions sociotechniques nécessaires pour l'expérimentation en ligne. Trois étapes sont établies pour mener à bien l'expérience des usager.ère.s. Tout d'abord, les participant.es sont invité.es à télécharger le logiciel *OBS Studio* sur leurs ordinateurs afin de régler les paramètres d'enregistrement et avoir accès à leurs écrans et leurs caméras. Pour ce propos, un appel téléphonique individuel aux participant.es est nécessaire afin de donner les consignes d'installation.

Ce processus a permis d'une part de configurer l'interface de prévisualisation des enregistrements et d'activer les sources nécessaires : capture audio (entrée), périphérique de capture vidéo et capture d'écran (capture de fenêtre dans certains cas). D'autre part, de configurer la taille et la position de la source capture vidéo pour une meilleure visualisation.

Dans un deuxième temps, une vidéo de preuve a été demandée aux participant.es pour qu'il.elle.s enregistrent de manière autonome leur navigation sur un site de leur choix. Une vérification lors de l'appel téléphonique était aussi possible. Le lien du parcours sur *Story Maps* a été transmis aux participant.es en vérifiant par la suite son bon fonctionnement.

Finalement, des indications complémentaires sont données concernant l'existence des liens vers d'autres sites dont une bande son sur *Sound Cloud*, pour suivre la version audio du texte de la balade, à démarrer ou à arrêter en fonction des choix de navigation et du rythme individuel de la visite.

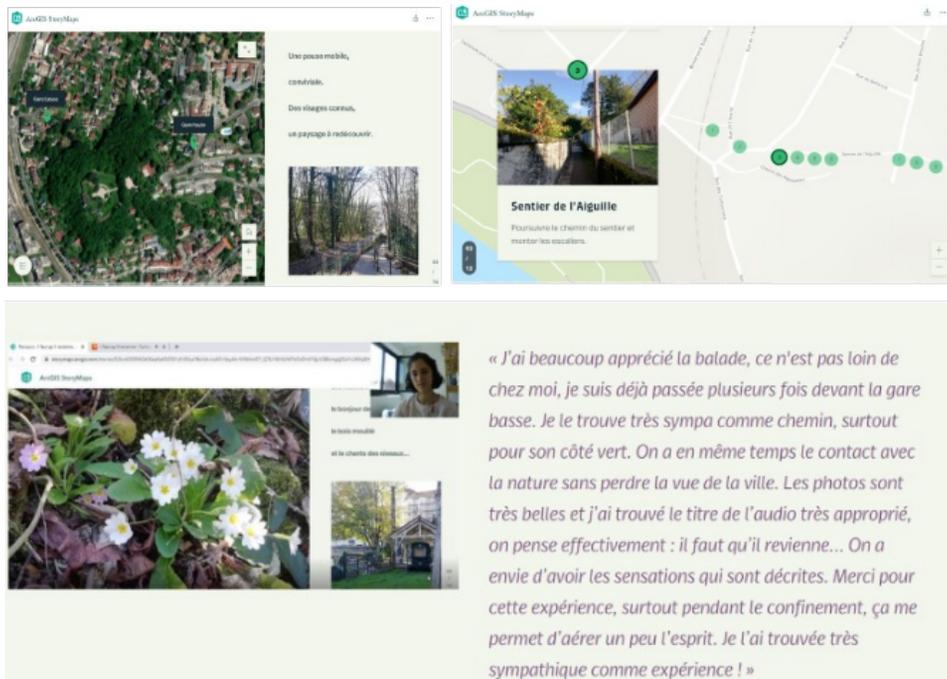
Mise en ligne et diffusion

Deux types d'enregistrements sont demandés aux participant.es à la fin de l'expérience. Les premiers rendent compte de leur parcours de visite du début à la fin. Ces enregistrements de leur navigation sont visionnés et analysés afin d'identifier, interpréter et décrire les possibles profils d'usage lors de la visite et les différentes appropriations du lieu.

Les deuxièmes sont des vidéos post-parcours de moins de 5 minutes permettant de recueillir de courts témoignages et commentaires concernant l'expérience. Trois captures

d'écran du parcours en ligne d'une des participant.es et un extrait des commentaires post-parcours intégrés au fil du récit de la visite en ligne sont illustrés dans la Figure 1.

FIGURE 1. CAPTURES D'ÉCRAN DU PARCOURS EN LIGNE



SOURCE: ÉLABORATION PROPRE (2023).

Certaines de ces vidéos sont incluses dans la continuité du récit sur *Story Maps* avec l'autorisation des participant.es et restent en libre accès pour les autres visiteurs usés. Cette dernière étape a permis la diffusion de l'expérience et la recréation du site et du récit du lieu en ligne. Les traces et les témoignages rendent compte des pratiques de visite et des ressentis des usager.ère.s. Ces traces intègrent le vécu de l'expérience et des fragments d'une appropriation du lieu à découvrir ou revisiter.

Pour ce qui est de la diffusion, la proposition de visite est également diffusée auprès des réseaux sociaux de l'association *Les Amis du Funiculaire*. Suite à ces expériences, une adaptation du parcours en ligne a été proposée sous forme d'application (*Balade Funi*) lors des Journées Européennes du Patrimoine (JEP) 2020. Cela a permis de divulguer la proposition de visite et cerner le public potentiellement intéressé à faire la visite *in situ*.

RÉSULTATS

Typologies de visite

Dans ce stade de l'étude, il est nécessaire une mise en ordre et en sens des données qui ont été sollicitées, enregistrées et sélectionnées permettant, dans un premier temps, une lecture flottante et après focalisée des parcours. Il a été question de faire un visionnage global des expériences, une prise de notes des caractéristiques générales de la navigation des usager.ère.s et un suivi des éléments représentatifs concernant l'aspect sociotechnique, l'usage et l'appropriation du lieu à partir du parcours en ligne. Il s'agissait de la reconstitution des parcours, à partir des traces à regrouper, pour saisir la compréhension globale de différentes expériences de visite. Ces visionnages sont suivis d'une transcription des enregistrements post-parcours dans le but de reprendre les commentaires des usager.ère.s pour l'actualisation du récit sur *Story Maps*. Cette démarche permet de donner une place à la mise en mots de l'espace quand l'usager ère commente son trajet de visite. La question du discours non-verbal est également incluse. Il est "une gestualisation du dit ou encore une expression gestuelle du dire" (Lamboux-Durand, 2017, p. 30). Ce type de discours permet aussi de caractériser les formes de navigation.

Formes de navigation

À partir des éléments mis en relief lors du visionnage des enregistrements, 13 profils d'usage du dispositif ont été identifiés. Chacun de ces profils est nommé à partir des caractéristiques de navigation issues du visionnage de la balade proposée sur *Story Maps*. Ils ont été définis en privilégiant les modes d'utilisation du dispositif par chaque participant.e et en articulant l'appropriation individuelle du site. Ces profils rendent compte des différentes formes de navigation du lieu, à savoir : exploratrice, séquentielle, sensorielle, médiatique, passive, zigzagueuse, descriptive, systématique, contemplative, évocatrice, linéale, visuelle et chercheuse.

Après cette identification, des associations ressortent à l'aide d'une grille herméneutique qui permet de tisser des liens et des limites entre les parcours. Les similitudes et les différences entre leurs caractéristiques, les expériences appartenant à une même façon de faire et d'interagir avec une proposition de visite du lieu sont comparées. Le dialogue entre ces profils non exhaustifs motive la définition de trois typologies générales de visite : amplifiée (navigation très active et d'une durée plus étendue), émotive-sensorielle (description des sensations lors du visionnage et mise en mots des émotions et ressentis lors du parcours) et séquentielle (maintien de l'ordre et logique interne du parcours lors du visionnage). Ces trois dimensions intègrent les caractéristiques propres aux participant.es et rendent compte de l'analyse globale de l'expérience.

Divers sont les éléments permettant d'établir et d'interpréter les convergences des expériences de navigation : le rapport aux images et aux contenus proposés lors du récit, les besoins et les actions illustrées sur l'écran, ressortant du dit et du non-dit, tels que parcourir, reprendre, répéter (les chemins parcourus), continuer, avancer, augmenter, amplifier, arrêter/pauser et ignorer. Des niveaux différents d'implication et du rapport image-pensée et l'utilisation des supports externes pour amplifier l'expérience (dictionnaires en ligne, réseaux sociaux, recherche d'images et sources concernant le lieu) sont également retrouvés.

ANALYSE ET DISCUSSION

L'usage dans l'appropriation

Dans le cadre de cette expérimentation et pour l'analyse de parcours de visite, l'usage des dispositifs sociotechniques est mis en relation avec les caractéristiques d'appropriation de l'espace des usager.ère.s. Pour ce qui est des images fixes, tirées de copies d'écran, elles deviennent également des traces visuelles du parcours à analyser. De cette manière, les traces et les entretiens (du visionnage et du récit post-parcours) rendent compte de caractéristiques des pratiques des usager.ère.s. Ces entrées méthodologiques ont permis de capter un point de vue subjectif engagé dans le parcours des lieux et notamment de l'espace vécu. C'est ainsi que la méthode articulant des enregistrements vidéo et des entretiens est fructueuse sur le plan scientifique. La réflexivité des individus par rapport à la structuration de leurs pratiques favorise des récits d'expérience ancrés dans l'ordinaire des utilisations, comme c'est le cas de l'entretien en re-situ subjectif (Schmitt, 2012).

L'expérience de navigation

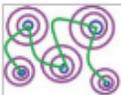
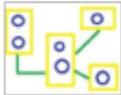
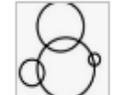
L'expérience de navigation lors du parcours construit un domaine spatio-temporel de sens où l'interface du dispositif devient une médiation. Elle permet l'accès aux projections de l'espace pluriel de la ville. À partir des expériences de visite enregistrées, l'idée selon laquelle l'acte de visualisation (*act of looking*) serait comparable à l'acte de langage (*speech act*) est réaffirmée. Cela permet d'analyser la visualisation comme un acte performatif. Les actes disent aussi et, dans ce sens, la visualisation devient un acte créateur (*seeing is doing*): quand voir, c'est faire (Verhoeff, 2012, p. 30).

La navigation, en tant qu'action, transforme la pratique visuelle d'engagement avec les écrans et les contenus qui sont inclus dans un réseau d'interfaces. Nanna Verhoeff affirme que la visualisation n'est pas seulement la perception de ce qui est visible, mais aussi les conditions par lesquelles l'on peut voir. Ces conditions sont ici définies par le choix du dispositif

mis en place et la conception d'un protocole d'enregistrement. Les premières analyses ont permis ainsi la délimitation des profils en fonction des manières d'appréhender l'espace navigué. Ces profils ont motivé l'interrogation des formes de représenter la captation et les gestes de navigation. Dans le cadre de ces expériences, les gestes instrumentés par un périphérique et capturés en tant que des traces du "non-dit" lors des enregistrements.

Après une première proposition graphique visant à représenter les différents profils d'usage retrouvés, deux artistes plastiques et chercheuses (Camila Patiño et Vanessa Nieto) ont été sollicitées afin d'essayer de mettre en gestes (des représentations illustrées des mouvements) et en images, les noms et les actions attribuées préalablement à chaque profil identifié. Trois exemples des représentations graphiques correspondant à aux profils analysés sont représentés dans la Figure 2.

FIGURE 2. PROFILS ET LEUR REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Passif		
		
L'observation fixe et chronologique des points et des contenus lors de la navigation de l'interface proposée dans le parcours de visite en ligne est privilégiée.		
Sensoriel		
		
L'identification des liens possibles entre les mots, les images, les sensations et les ressentis (parfois physiques) est mise en relief.		
Médiatique		
		
L'importance est accordée à la mise à jour des informations et au suivi des réseaux (sociaux) associés au lieu et/ou au parcours.		

Il s'agissait d'une part de mieux illustrer les différents types de navigation des usager.ère.s. D'autre part, de rendre visibles des modalités d'usage du dispositif : une mise en images des formes de naviguer et parcourir l'espace proposé.

CONCLUSION

Dans le cadre de cette expérimentation, il a été possible d'interroger les modes d'appropriation de l'espace urbain en ligne par les usager.ère.s et *les potentiels sémantiques des lieux* (Laudati, 2013). L'usage comme construit social est abordé également à partir des processus d'appropriation (Jouët, 2000). La réception des espaces urbains (en ligne) par les usagers.ère.s réoriente leur pratiques de visite. Le type de navigation et de visualisation, dont les traces sont potentialisées à partir du dispositif proposé, permettent l'actualisation de l'espace urbain en ligne et du lieu choisi à l'occasion. L'analyse de ce cas d'expérimentation a motivé ainsi à identifier et nommer différentes manières de parcourir et de naviguer un lieu en tant qu'un *dispositif socio-symbolique* (Després-Lonnet, 2012).

Les étapes de visite sont particulières pour chaque usager.ère lors du parcours. Les temporalités varient en fonction des profils de visite, des contextes de visionnage et des interférences techniques. Ces temporalités sont adaptées et associées aux intérêts des participant.es pour découvrir et parcourir le lieu proposé.

Comment reconstruire un ensemble de sens à partir de ces fragments si différents appartenant à une même mémoire du lieu au sein du *passage du lieu au lien* (Zeitoun, 2008) dans ce type d'expériences en ligne? L'identification et constitution de profils de visite devient une entrée interprétative de l'expérience pour la continuité de la balade et du lieu. Les ressentis post-parcours sont également variés. Ce sont des éléments à analyser en parallèle pour trouver le lien entre les visites enregistrées et les commentaires des visiteur.euse.s. La mise en place d'autres modes expérimentaux demande ainsi le renouvellement des protocoles, à partir du choix des dispositifs, de l'analyse des usages et de la construction de sens des espaces. La méthodologie construite ici, appliquée à d'autres cas d'étude de parcours urbains en ligne contribuerait à requalifier l'espace perçu et de visite. Le dispositif numérique en ligne semble diversifier les modes d'appropriation du lieu.

BIBLIOGRAPHIE

Bonaccorsi, J. (2020). *Fantasmagories de l'écran : Nouvelles scènes de lecture 1980-2012*. France: Presses Universitaires, Septentrion.

- Després-Lonnet, M. (2012). Médiations des lieux de médiations. *Communication, langages*, 173(3), 434-8. <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2012-3-page-43.htm>
- Fontanille, J. (2015). *Pratiques sémiotiques*. France: Presses Universitaires de France.
- Grosjean, M., Thibaud, J., Amphoux P. (Éds.). (2001). *L'espace urbain en méthodes*. Parenthèses. https://editionsparentheses.com/IMG/pdf/p624_1_espace_urbain_en_methodes.pdf
- Idjéraoui-Ravez, L. (2012). *Le témoignage exposé. Du document à l'objet médiatique*. L'Harmattan. <https://www.perlego.com/fr/book/3159981/le-tmoignage-expos-du-document-lob-jet-mdiatique-pdf>
- Jouët, J. (2000). *Retour critique sur la sociologie des usages. Réseaux. Communication- Technologie-Société*, 18(100), 487-521. https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_2000_num_18_100_2235
- Lamboux-Durand, A. (2017). *Appréhender les biais de l'audiovisuel pour une analyse scientifique appropriée des situations enregistrées. Applying visual methods to digital communication/ Los métodos visuales aplicadas a la comunicación digital/ Les méthodes visuelles appliquées à la communication numérique*. <http://www.cuadernosartesanos.org/2017/cac136.pdf>
- Laudati, P. (2013). Une approche plurielle de la réception urbaine. *ESSACHESS- Journal for Communication Studies*, 6(1), 233-243. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-377255>
- Martínez Agudelo, L. S. (2022). Dispositifs de visite et représentations spatiales. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, 134(134). <https://doi.org/10.4000/mappemonde.7965>
- Martinez Agudelo, L. S. (2023). Donner du sens aux lieux à l'ère des parcours commobiles: Dispositifs de visite et témoignages médiés. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Bourgogne Franche-Comté]. <https://theses.hal.science/tel-04251437>
- Petrova, L. V. (2017). *Le Parcours Commobile. Des pratiques numériques en situation de mobilité : Approches interdisciplinaires et visuelles de l'immersion*. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université Grenoble Alpes]. <https://hal.science/tel-02514420>
- Rodionoff, A. (2012). *Les territoires saisis par le virtuel*. Presses universitaires de Rennes.
- Schmitt, D. (2012). *Expérience de visite et construction des connaissances : Le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Strasbourg]. <https://theses.hal.science/tel-00802163>
- Souchier, E., Candel, E., Gomez-Mejia, G., Jeanne-Perrier, V. (2019). *Le numérique comme écriture*. Armand Colin.

- Verhoeff, N. (2012). *Mobile Screens: The Visual Regime of Navigation*. University Press, Amsterdam. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/34549>
- Vial, S. (2013). *L'être et l'écran*. France: Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/l-etre-et-l-ecran--9782130621706.htm>
- Zeitoun, J. (2008). Du lieu au lien: représentation du territoire et espace numérique. *Quaderni*, 66(1), 4150. https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2008_num_66_1_1845

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

