



HAL
open science

Concevoir des expositions et des dispositifs de médiations numériques à partir de l'expérience des visiteur.ses

Daniel Schmitt

► To cite this version:

Daniel Schmitt. Concevoir des expositions et des dispositifs de médiations numériques à partir de l'expérience des visiteur.ses. Journée d'étude "La médiation numérique à l'œuvre – Enjeux des dispositifs immersifs au musée", Oct 2022, Strasbourg, France. hal-04693269

HAL Id: hal-04693269

<https://hal.science/hal-04693269v1>

Submitted on 10 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



DANIEL SCHMITT
Professeur en sciences
de l'information
et de la communication,
université de Lorraine/CREM

2 SEPTEMBRE 2024

CONCEVOIR DES EXPOSITIONS ET DES DISPOSITIFS DE MÉDIATIONS NUMÉRIQUES À PARTIR DE L'EXPÉRIENCE DES VISITEUR·SES

La nouvelle définition du musée adoptée à Prague en 2022 stipule que « Les musées [...] offrent à leurs publics des expériences variées d'éducation, de divertissement, de réflexion et de partage de connaissances ». Bien avant cette définition, on s'est intéressé à l'expérience des visiteur·euses, que ce soit l'expérience corporelle, avec la fatigue des visiteur·ses¹, ou les effets de l'exposition sur les visiteur·ses². À vrai dire, cela fait plus d'un siècle que les expériences des visiteur·euses sont observées et analysées.

Cependant, le concept d'expérience n'est pas homogène. On peut chercher à saisir et à mesurer l'expérience corporelle si l'on s'intéresse au parcours, aux flux ou aux efforts physiques des visiteur·euses, comme on peut s'intéresser à l'expérience sensorielle et cognitive des visiteur·ses lorsque l'on cherche à évaluer les effets d'une muséographie ou d'un dispositif de présentation. Évaluer l'expérience corporelle ne pose pas de réelles difficultés en recherche. En revanche, il n'est pas simple d'accéder à l'expérience sensorielle et cognitive des visiteur·euses dans un musée. Pour cela, il faut disposer de cadres théoriques spécifiques et parfois d'outils technologiques adaptés à la question posée.

LA QUÊTE DE L'EXPÉRIENCE DES VISITEUR·SES

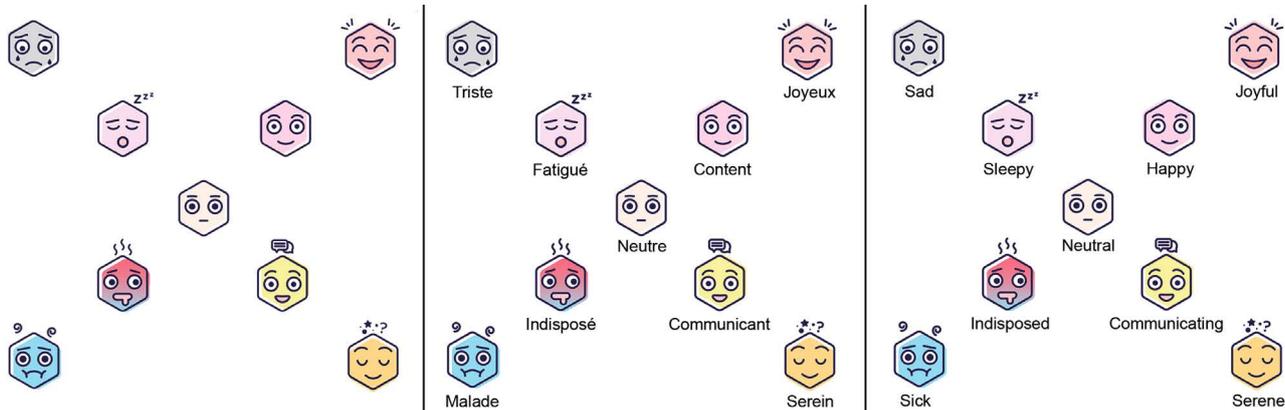
On conviendra aisément que l'expérience des visiteur·ses regroupe un ensemble complexe de perceptions, de ressentis, d'émotions, d'échanges avec ses covisiteur·ses, des états d'âme du·de la visiteur·euse qui président à sa visite comme des personnes qui l'entourent. Accéder à ces nombreuses facettes de l'expérience dans le temps même de l'expérience soulève de nombreuses questions. En effet, on peut accompagner et interroger les visiteur·ses durant

leur visite, mais cela en modifie significativement le cours, ainsi que leur façon d'aborder une exposition ou un musée. On peut aussi les aider à verbaliser leur expérience et les enregistrer, toujours durant le cours de leur visite, mais, là encore, il n'est ni simple ni naturel pour un-e visiteur-euse de verbaliser ses perceptions et ses émotions à haute voix, de plus en présence des autres visiteur-ses. Enfin, on peut évaluer leur expérience à l'issue de leur visite, mais au détriment de la précision de leur souvenir. Malgré ces écueils, il faut souligner que des chercheur-euses comme Colette Dufresne-Tassé³ ont su surmonter les difficultés et obtenir des résultats toujours valables.

Le cadre théorique et les technologies ont évolué au cours des trente dernières années et elles permettent d'envisager la quête de l'expérience visiteur-euse sous un jour nouveau. En effet, le cadre théorique de l'énaction⁴ relie la perception sensorielle, l'activité cognitive et émotionnelle en une unité que l'on peut qualifier d'informationnelle. Ainsi, pour paraphraser Francisco Varela, les visiteur-ses interagissent avec ce qui fait sens pour eux/elles dans une exposition. D'un point de vue théorique, la quête de l'expérience peut se rapporter à la recherche de la construction de sens assortie des émotions vécues. Or cette théorie prédit aussi le fait suivant : pour la plupart des visiteur-ses, l'activité cognitive est étroitement liée à la perception visuelle. L'enchaînement des saccades oculaires est au cœur de la construction de sens. Si l'on enregistre le point de vue subjectif des visiteur-ses et que nous les exposons ensuite au film de leur propre perspective subjective (ce qu'ils/elles ont perçu, comment ils/elles l'ont perçu, avec le temps d'attention et l'organisation des séquences), cela stimule leur cognition d'une façon semblable à ce qu'ils/elles avaient vécu précédemment. La miniaturisation des caméras et l'usage de l'eye-tracker permettent aujourd'hui de mettre en œuvre une méthode particulièrement performante de remémoration stimulée.

REMIND (REVIVISCENCE, EXPERIENCE, EMOTIONS, SENSE MAKING MICRO DYNAMICS)

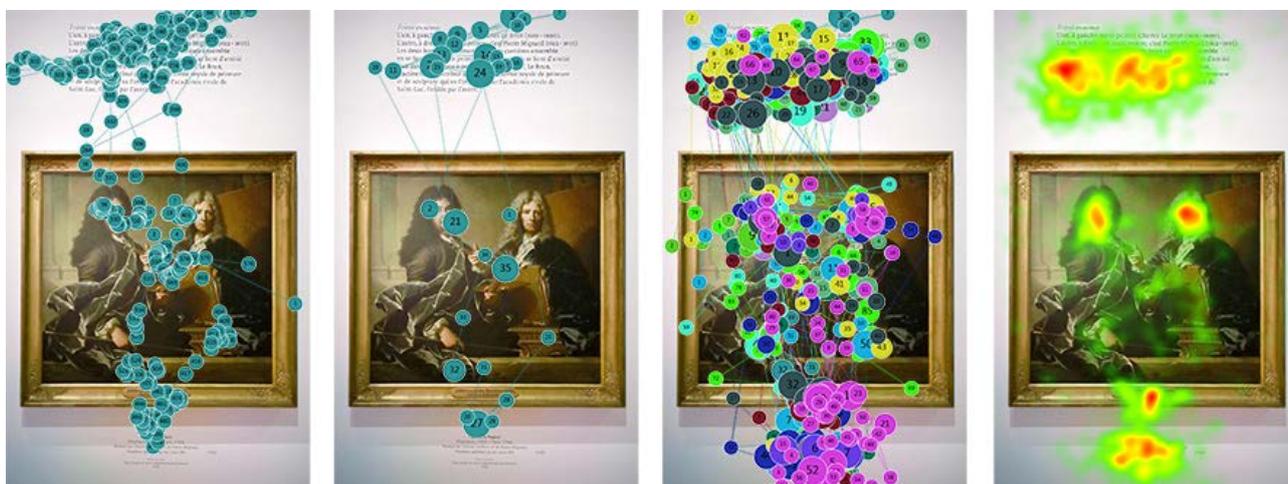
La méthode s'appelle REMIND⁵ et s'inscrit dans le courant des « stimulated recall » initié par Benjamin S. Bloom⁶. C'est le musée de l'Œuvre Notre-Dame, à Strasbourg, qui a accueilli les premières enquêtes de ce type en 2010. On demande à des visiteur-ses leur accord pour participer à une étude sur la perception visuelle équipée d'un dispositif d'enregistrement de la perspective subjective : eye-tracker, mini-caméra, go-pro ou smartphone. On laisse le/la visiteur-euse ainsi équipé-e donner libre cours à sa visite. Puis, à l'issue de la visite, placé-e devant un écran où est diffusée sa perspective subjective, il/elle est invité-e à commenter et à décrire son expérience pendant la diffusion de son enregistrement à l'écran. Le/la visiteur-euse a l'impression de revivre une situation de visite similaire à celle qu'il/elle a déjà vécue précédemment. Il/elle verbalise son activité, décrit et indique ses émotions, notamment avec la charte Xemotion⁷, développée spécialement pour les musées⁸.



¹ Les chartes XEmotion. De gauche à droite : vierge pour les visiteurs, en français et en anglais pour les chercheurs. Elles sont disponibles sur la plate-forme HAL.

LES APPLICATIONS

Sur une période de douze ans, nous avons réalisé plus de 400 entretiens en remémoration stimulée dans des musées d'art, des centres de culture scientifique, des muséums, etc. Cela nous a permis d'étayer par exemple la très grande confiance que les visiteur-ses ont en la parole du musée. Contrairement à une idée répandue, ils/elles lisent les cartels. Ils/elles ne les lisent pas tous et, bien entendu, cela dépend de plusieurs facteurs (lisibilité, qualité de l'écriture, éclairage, etc.), mais ils/elles en lisent en général autant qu'il est nécessaire pour arriver à construire un sens à ce qui est perçu. Nous avons étudié l'attention des visiteur-ses à partir d'une sélection de dix œuvres réparties dans l'exposition « Le rêve d'être artiste », présentée au Palais des Beaux-Arts de Lille du 20 septembre 2019 au 6 janvier 2020. Les cartes de chaleur représentent les zones des œuvres et des cartels qui ont été regardées et lues avec attention par un ensemble significatif de visiteur-ses. Comme le remarquait déjà Robinson en 1931⁹, le temps moyen du regard sur un tableau est d'environ 10 secondes, et il n'a pas varié : dans cette exposition, les visiteur-ses passent en moyenne 21 secondes à regarder les ensembles œuvre-cartel, dont 55 % sur le texte et 45 % sur l'œuvre, soit environ 10 secondes.



2 De gauche à droite :

1. Traces du regard d'un visiteur en version brute.
2. Traces du regard filtrées en « attention » avec l'intensité du regard (taille des cercles) et chronologie de la lecture (chiffres dans les cercles).
3. Traces du regard de 15 visiteurs filtrées en « attention ».
4. Carte des regards de 15 visiteurs pour le tableau de Hyacinthe Rigaud, Charles Le Brun et Pierre Mignard, *Premiers peintres du Roi*, 1730, prêt du musée du Louvre pour l'exposition « Le rêve d'être artiste » (représentations Mathieu Dubuis).

Nous avons pu découper et identifier des séquences-types de l'expérience muséale qui président à la construction de sens comme le repérage, la focalisation, le faire-face... et qui organisent une tension et une résolution assorties d'une émotion. Ces boucles sensorielles, cognitives et émotionnelles sont au cœur de l'expérience de visite. Elles peuvent s'additionner et favoriser une attention prolongée associée à une émotion positive, comme elles peuvent se soustraire et générer un sentiment déplaisant.

Au-delà de regarder, nous avons mis en évidence d'autres modalités qui permettent de créer du lien ou du sens. Certes, la lecture est plus prisée qu'on veut bien le dire, sous réserve que les textes soient bien écrits et bien éclairés pour une lecture en mobilité. Mais certain-es visiteur-ses ont besoin d'autres modalités pour « comprendre ». Ils/elles ont besoin par exemple de classer, de ranger les éléments dans des classes pour les aider à organiser leurs mondes, d'autres mobilisent leur empathie et on rencontre également des approches logique, kinesthésique, spatiale, auditive voire... existentielle.

Lorsque l'on déplore que les visiteur-ses ne passent pas assez de temps à regarder les œuvres, cela met surtout en exergue notre méconnaissance des mécanismes de construction de sens lors de la visite d'un musée. Les phases

actives de repérage ont des durées inférieures à la demi-seconde et construire du sens, ressentir une émotion requiert entre une demi-seconde et quelques secondes. Autrement dit, en s'attardant une vingtaine de secondes devant un dispositif œuvre-cartel, les visiteur-ses peuvent vivre de multiples expériences, et le temps passé devant les œuvres ne permet pas de préjuger de la qualité de l'expérience vécue.

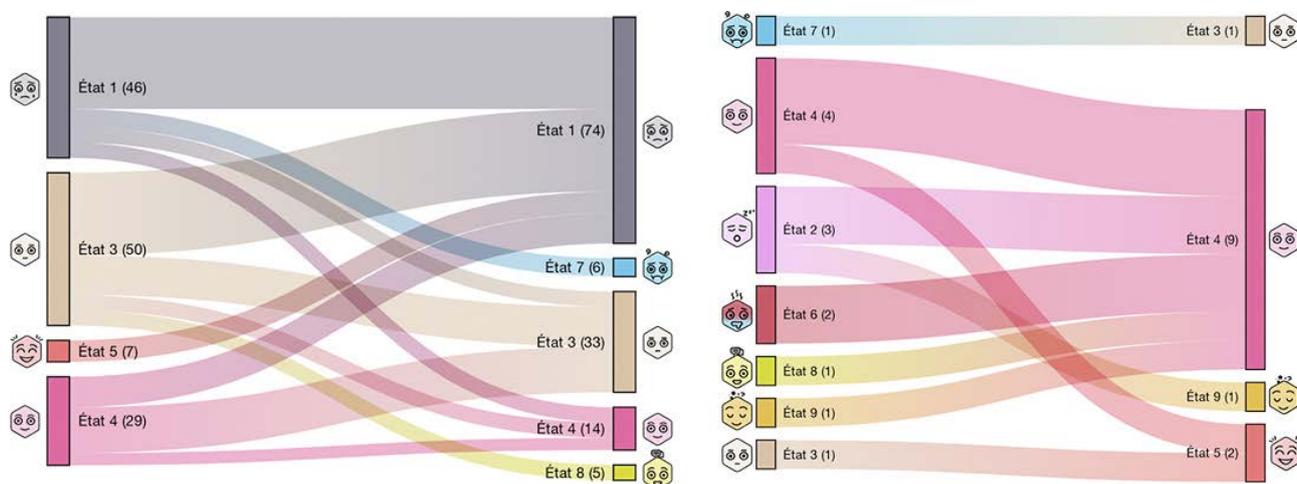
Nous avons aussi compris la relation entre la résolution d'une tension et l'émotion vécue par les visiteur-ses. À chaque fois que les visiteur-ses disent avoir compris quelque chose, ils/elles éprouvent une émotion positive. De sorte qu'il est possible aujourd'hui de s'attacher aux émotions positives pour identifier les modalités de la construction de sens.

Le cumul des états émotionnels vécus par les visiteur-ses nous permet également de repérer les écueils, en particulier lorsque ceux-ci/celles-ci déclarent de façon récurrente « ne pas avoir compris ». Si les visiteur-ses rencontrent trop de difficultés, les intrigues peuvent se transformer en énigmes et ils/elles décrochent, se désengagent après avoir vainement essayé de construire du sens avec ce qui leur était proposé. Ce désengagement est problématique parce qu'il est difficile de revenir en arrière : le/la visiteur-euse a fourni des efforts pour trouver comment se comporter et comment construire du sens, mais il/elle n'y est pas parvenu-e, et les visiteur-ses tendent ensuite à reporter la responsabilité sur l'institution. Le sentiment négatif qui résulte de ces multiples tentatives est malheureusement persistant.

Ces éléments qui freinent ou gênent la construction de sens sont qualifiés d'irritants. Ils s'opposent à une construction facile du sens. On trouve, sans hiérarchie : les cartels trop complexes ou écrits en trop petits caractères, les reflets sur les œuvres, le manque d'assises ou des assises inconfortables, l'accessibilité réduite, la position des cartels placés trop bas ou trop haut et, enfin, un phénomène plus fréquent qu'on ne le pense, les pannes des dispositifs numériques, leur ergonomie incertaine, leur interactivité incompréhensible pour les visiteur-ses.

ANALYSER UN DISPOSITIF NUMÉRIQUE À PARTIR DE L'EXPÉRIENCE DES VISITEUR-SSES

L'approche par entretiens en remémoration stimulée permet de représenter un faisceau significatif d'expériences vécues par les visiteur-ses. Il s'agit d'une méthode qui a montré son utilité, notamment dans le cadre de l'analyse des dispositifs de médiation numérique. Il est possible de comparer les états émotionnels des visiteur-ses avant et après l'usage de dispositifs et d'en comprendre et d'en mesurer les effets.



2 Diagramme de Sankey.

À gauche : Effet d'un théâtre holographique sur l'expérience des visiteur-euses, Illinois Holocaust Museum and Education Center¹⁰.

À droite : Effet d'un dispositif de réalité virtuelle sur des soignants au Centre hospitalier de Valenciennes¹¹.

Cette approche est particulièrement intéressante car elle permet de comparer l'expérience imaginée par les concepteur·rices avec celle réellement vécue dans le musée. L'analyse renseigne donc en retour les concepteur·rices sur leurs pratiques, intimement liées à leur représentation des publics. Cette approche méthodologique a déjà fait ses preuves en apportant des éléments tangibles, objectivés, qui permettent aux responsables des expositions ou des publics de prendre conscience de l'activité intime des visiteur·ses, de leurs efforts pour parvenir à produire du sens, parfois malgré des écueils invisibles aux yeux des concepteur·rices. Ce point est à souligner : en exposant les concepteur·rices et les responsables des musées à l'expérience vécue de leurs publics, on transforme sans s'en rendre compte immédiatement les représentations que se font les responsables de ces institutions du public. Et cette transformation, en apparence anodine, ébranle les certitudes établies : oui, les publics fournissent des efforts conséquents pour trouver du sens à ce qui leur est proposé, mais leurs attentes et leurs connaissances préalables divergent parfois, notamment de ce qu' imagine l'institution. Observer et comprendre la diversité de la créativité des visiteur·ses enrichit la palette des concepteur·rices, ouvre des perspectives nouvelles et invite à expérimenter d'autres approches.

LE FUTUR

Ces méthodes d'analyse de l'activité de visite permettent d'ajuster ou de concevoir des nouvelles expériences pour les visiteur·ses. Elles permettent de comprendre les attentes et les écueils rencontrés par le public. Cela est d'autant plus important que les dispositifs numériques sont de moins en moins de simples agréments complémentaires à la visite : ils transforment profondément l'expérience même de la visite.

Les technologies développées par le numérique, comme l'interactivité, le son binaural, l'éclairage dynamique, la photogrammétrie, la réalité augmentée, la réalité virtuelle ou les avatars holographiques, etc., sont applicables aux outils numériques que l'on peut utiliser dans les expositions. Il est nécessaire de les comprendre si l'on veut qu'ils deviennent des outils de médiation apportant réellement une valeur ajoutée à l'expérience de la visite.

Les recherches en cours ont pour ambition d'acquérir et de partager des connaissances nouvelles sur l'expérience des visiteur·ses, pour permettre au musée de se doter d'une expertise sur ses propres pratiques. Elles formalisent une matière à penser objectivée qui aide aussi les concepteur·rices à explorer et à intégrer des solutions opérationnelles, plus durables et plus efficaces. La recherche introduit ainsi une dimension heuristique, qui devrait permettre aux professionnel·les de mieux travailler à l'évolution de ce lieu nommé musée.

Biographie de Daniel Schmitt

Daniel Schmitt est professeur en sciences de l'information et de la communication à l'université polytechnique Hauts-de-France/LARSH. Ses enseignements portent sur les nouveaux médias et les nouveaux dispositifs de médiation. Ses recherches concernent la dynamique de l'expérience vécue par les visiteur·ses dans les musées, notamment avec des médiations numériques. Elles permettent de comprendre comment nous construisons du sens individuellement et collectivement en situation de visite. Daniel Schmitt a piloté de nombreux projets de musée et d'exposition en France et à l'étranger.

- 1** Voir Benjamin Ives Gilman, « Museum Fatigue », *The Scientific Monthly*, 1916, n° 12 (1), p. 62-74 ; Edward S. Robinson, « The Behavior of the Museum Visitor », *American Association of Museums*, 1928, New Series, n° 5 ; Arthur Weever Melton, « Some Behavior Characteristics of Museum Visitors », *The Psychological Bulletin*, 1933, n° 30, p. 720-721.
- 2** Voir Homer N. Calver, Mayhew Derryberry et Ivan N. Mensh, « Use of Ratings in the Evaluation of Exhibits », *American Journal of Public Health*, juin 1943, n° 33, p. 709-714.
- 3** Colette Dufresne-Tassé, « Information nécessaire à la conception d'une mise en exposition optimale des phénomènes scientifiques », *Culture & Musées*, 1995, n° 7, p. 25-46 ; C. Dufresne-Tassé, Yves Lepage, Lucie Lamy et Monique Sauvé, « À quoi pensent les visiteurs adultes de type grand public en parcourant seuls des salles d'exposition ? », dans C. Dufresne-Tassé, *L'Évaluation, recherche appliquée aux multiples usages*, Sainte-Foy (Québec), Multimonde, 2002, p. 125-146.
- 4** Voir Francisco Varela, Evan Thompson et Eleanor Rosch, *L'Inscription corporelle de l'esprit. Sciences cognitives et expérience humaine*, traduit de l'anglais par Véronique Havelange, Paris, Seuil, coll. « Points essais », 2017 (1993).
- 5** Voir D. Schmitt et Olivier Aubert, « REMIND, une méthode pour comprendre la micro-dynamique de l'expérience des visiteurs de musées », *Revue des interactions humaines médiatisées (RIHM)*, 2016, n° 17(2), p. 43-70.
- 6** Benjamin S. Bloom, « Thought-Processes in Lectures and Discussions », *Journal of General Education*, 1953, n° 7, p. 160-169.
- 7** La charte est disponible en plusieurs langues sur le site science ouverte HAL : https://hal.archives-ouvertes.fr/DANIEL_SCHMITT/hal-02510376
- 8** Voir Marine Thébault, Virginie Blondeau, O. Aubert et D. Schmitt, « XEmotion, saisir le sensible », *Revue des interactions humaines médiatisées (RIHM)*, 2020, n° 21, p. 1-24.
- 9** Edward S. Robinson, « Exit le visiteur type, les musées se penchent sur les hommes et femmes réels », *Culture & Musées*, 1995 (1931), n° 8, p. 11-19.
- 10** Voir V. Blondeau, O. Aubert, Antoine Tardif, M. Thébault et D. Schmitt, « Conversation pour l'éternité. Grand Témoin, hologramme et IA », *Revue des interactions humaines médiatisées (RIHM)*, 2020, p. 1-31.
- 11** Voir Charlotte Arzur, Adeline Delcroix, Éloïse Wisniewski, Émilie Pinchon, Laurence Plichon, V. Blondeau et D. Schmitt, « Réalité virtuelle et soin aux soignants », *Soins*, 2022, n° 869, p. 16-19.