

# **Voir autrement**

## **Nouvelles études sur les visiteurs des musées**

Sous la direction de  
**Mathias BLANC**  
**Jacqueline EIDELMAN**  
**Anik MEUNIER**

Préfaces de **Claire BARBILLON**  
et de **Joanne LALONDE**  
Postfaces de **Vanda VITALI**  
et de **Juliette RAOUL-DUVAL**

# Sommaire

## Préface

**La lente appropriation des publics de musées  
comme objets d'étude à l'École du Louvre** 9

*Claire Barbillon*

## Préface

**La transformation de la relation des musées  
à leurs publics** 13

*Joanne Lalonde*

## Introduction

15

*Jacqueline Eidelman, Anik Meunier*

### PARTIE 1

**Les tournants technologiques de l'enquête** 25

**Chapitre 1** Production des données de cadrage sur la fréquentation  
des musées et lieux de patrimoine : l'influence des méthodes 27

*Lucie Brice-Mansencal, Sandra Hoibian*

**Chapitre 2** Sans, contre, pour ou avec : la place du public  
dans les enquêtes sur la culture 43

*Olivier Moeschler*

**Chapitre 3** Pratiques alternatives à la fréquentation des patrimoines  
pendant la crise de la Covid-19 59

*Joséphine Dezellus, Jasmina Stevanovic*

**Chapitre 4** Pour une approche outillée de l'analyse des usage(r)s  
sur les réseaux sociaux numériques : entre retours d'expériences,  
perspectives et limites 73

*Antoine Courtin*

### PARTIE 2

**Les parcours du regard dans les expositions :  
approche transdisciplinaire** 93

**Chapitre 5** Les enfants, les adultes et Van Gogh :  
les schémas du regard 95

*Francesco Walker, Berno Bucker, Nicola C. Anderson, Daniel Schreij,  
Jan Theeuwes*

- Chapitre 6** L'accrochage fait la différence : une étude oculométrique mobile sur la perception de l'art avant et après le réaménagement d'un musée 123  
*Luise Reitstätter, Hanna Brinkmann, Thiago Santini, Eva Specker, Zoya Dare, Flora Bakondi, Anna Miscená, Enkelejda Kasneci, Helmut Leder, Raphael Rosenberg*
- Chapitre 7** *Eye-tracking* et apprentissage : suivre le regard pour mieux comprendre le comportement des visiteurs du Mémorial de Caen 159  
*Salma Mesmoudi, Denis Peschanski*
- Chapitre 8** Les regards des publics de l'exposition « Le mystère Le Nain ». Résultats du déploiement du tracé d'annotation au musée du Louvre-Lens 183  
*Mathias Blanc*

### PARTIE 3

- La mise à jour des indicateurs de l'expérience de visite** 197
- Chapitre 9** Le clip *Apeshit* de Beyoncé et Jay-Z au Louvre : un nouveau format de visite ? 199  
*Sarah Labelle, Eleni Mouratidou*
- Chapitre 10** L'expérience interactionnelle de l'art 215  
*Dirk vom Lehn*
- Chapitre 11** Que peuvent encore nous apprendre les études de public ? 229  
*Daniel Schmitt, Marine Thébault, Florence Raymond*
- Chapitre 12** Visiter, photographier, partager : analyser un continuum de pratiques 245  
*Maylis Nouvellon, Noémie Couillard*
- Chapitre 13** Prendre le presque invisible en considération : les gardiens de musée et l'intermédiation 257  
*Jennifer Eickelmann*
- Chapitre 14** Les freins à la fréquentation du Musée national des beaux-arts du Québec chez les jeunes 275  
*Olivier Champagne-Poirier, Jason Luckerhoff*

**PARTIE 4****Les démarches participatives et de co-création** 289

**Chapitre 15** Valoriser la plateforme Web ÉducArt du Musée des beaux-arts de Montréal en classe d'éthique au secondaire 291  
*Marie-Claude Larouche, Sarah Bélanger-Martel, Denis Simard, Mélanie Deveault, Katryne Ouellet*

**Chapitre 16** Coconcevoir les études dans les musées : nouvelles formes d'interaction entre commanditaires institutionnels, publics et sociologues 307  
*Séverine Dessajan*

**Chapitre 17** Mesurer l'impact d'activités éducatives au musée sur des patients vivant des troubles alimentaires 323  
*Marilyn Lajeunesse, Stephen Legari*

**Chapitre 18** Cartographier l'expérience de visite au Musée canadien pour les droits de la personne 335  
*Caroline Alberola*

**PARTIE 5****Les nouvelles identités du musée** 349

**Chapitre 19** Analyse sémiotique comparée de logotypes de musées, en France et aux États-Unis 351  
*Gwenaëlle de Kerret*

**Chapitre 20** Du Centre d'histoire de Montréal au MEM – Centre des mémoires montréalaises. Une cocréation citoyenne 365  
*Catherine Charlebois, Annabelle Laliberté*

**Chapitre 21** Médiation et cocréation : le living lab du Carrefour numérique à la cité des Sciences et de l'Industrie 385  
*Nicolas Aubouin, Olivier Marcellin*

**Chapitre 22** Catalyser l'innovation numérique au musée par le design thinking et la collaboration intersectorielle 397  
*Charlène Bélanger, Raphaël Guyard*

**Chapitre 23** Points de rencontre entre la culture et le commerce en Asie : des acteurs variés et des risques similaires 413  
*Emmanuel Delbouis*

**Chapitre 24** Le *caring museum* face au défi de l'empathie démocratique 429  
*Nathalie Bondil, Anik Meunier*

**PARTIE 6****La reformulation du lexique de la recherche en muséologie** 449

**Chapitre 25** Éducation non formelle et jeu à destination des publics enfants des musées 451  
*Daniel Jacobi*

**Chapitre 26** Fréquentation des musées et rapports au temps 461  
*Gilles Pronovost*

**Chapitre 27** Approche épistémologique et méthodologique de la place de l'émotion dans les expositions 471  
*Jean-Christophe Vilatte, Gaëlle Crenn*

**Chapitre 28** Comment inciter les étudiants à visiter individuellement des musées durant la crise sanitaire ? Proposer des médiations muséales de type ascendant 481  
*Marie-Émilie Ricker*

**Chapitre 29** Narrations et identités des publics : l'expérience du musée après la postmodernité 497  
*Irene Baldriga*

**Chapitre 30** Les démarches de mutualisation au profit des publics de la culture 511  
*Anik Meunier, Camille Roelens*

**Postface** 523  
**Impact de la pandémie sur le fonctionnement et l'avenir muséal : point de vue canadien** 523  
*Vanda Vitali*

**Postface** 529  
**Quelle place pour les « publics » dans la définition du musée par l'ICOM ?** 529  
*Juliette Raoul-Duval*

**Bibliographie indicative** 537

# Introduction

Jacqueline Eidelman,  
*École du Louvre*

Anik Meunier,  
*Université du Québec à Montréal*

## Toile de fond

Le statut et la fonction des publics ont été et demeurent plus que jamais des analyseurs parmi les plus pertinents de l'écosystème muséal. Depuis un peu plus d'un demi-siècle, les mutations de la relation des musées à leurs publics et les évolutions organisationnelles qu'elles ont induites ont été attentivement scrutées à travers différents programmes de recherche en sciences humaines et sociales, en France comme au Canada et souvent développés en commun. La connaissance des publics qui n'était au départ qu'une branche mineure de la muséologie a finalement contribué à une réélaboration complète de ce champ de recherche en déplaçant la focale de l'histoire des collections vers les dimensions politiques, économiques, communicationnelles et sociales du musée – c'est-à-dire en traitant de thématiques telles que la place du musée dans les politiques culturelles, les logiques de son organisation et de son économie, le renouveau de ses métiers et l'apparition de nouvelles compétences, mais aussi sa fonction symbolique dans l'espace public, la réception de ses collections et ses expositions, le rôle des médiations matérielles et immatérielles ou, encore, l'anthropologie de ses publics...

La multiplication des congrès, colloques et séminaires ainsi que la création de supports de publications dédiés<sup>1</sup> ont donné une visibilité à un corpus robuste de connaissances et permis leur diffusion de part et d'autre de l'Atlantique. Dressant un état de l'art en 2007, l'ouvrage paru sous le titre *La Place des publics* inaugurerait la collection « Musées-Mondes » à La Documentation française. D'une part, la recension des quelque 700 études et recherches réalisées sur la courte période 2000-2005 donnait à voir, avec netteté, l'essor de ce domaine de connaissances à l'orée du XXI<sup>e</sup> siècle ; d'autre part, la nature des contributions témoignait de la singularité de cette production en mettant en exergue un compagnonnage entre chercheurs et professionnels du secteur muséal amorcé au tournant des années 1970-1980 lorsque l'institution muséale entrait dans un cycle de transformations en profondeur et se rangeait derrière la bannière de la Nouvelle

---

1 Citons, en France, la revue *Publics & musées* devenue *Culture & musées*, différentes collections à La Documentation française, aux Éditions L'Harmattan ou à l'OCIM ; au Québec, au sein des Presses de l'Université du Québec, la revue *Muséologies. Les cahiers d'études supérieures* ou *THEMA. La revue des Musées de la civilisation*.

muséologie. Progressivement, un ensemble de problématiques, de notions et de méthodes s'est cristallisé qui a, tout à la fois, renouvelé les grilles d'analyse et fait évoluer les pratiques professionnelles. La loi française du 4 janvier 2002 relative aux musées de France a enregistré les apports de cet enrichissement mutuel des idées et le rapport de la mission Musées du XXI<sup>e</sup> siècle, paru en 2017, donne à voir cette réflexivité en perpétuel questionnement.

En un demi-siècle, la question des publics est ainsi passée de mineure à directrice et les musées ont troqué une fonction fondamentalement *conservationnelle* pour une fonction délibérément *conversationnelle*<sup>2</sup>. Désormais, ils résonnent avec les changements sociaux, se montrent soucieux de justice sociale et d'inclusion et n'ésquivent plus le dialogue avec leurs publics, quelles que soient les problématiques. De fait, les visiteuses et visiteurs qui fréquentent les musées et expositions ne sont plus tout à fait les mêmes qu'au siècle dernier. Genre, classe d'âge, groupe social, parcours de formation, origine géographique, mais également types d'exclusion, de vulnérabilité ou diversité capacitaire, ou encore carrières de visiteur, réussies ou ratées, à l'étape de l'exploration ou à celle de la routine : toutes ces variables sont désormais prises en compte puisqu'elles engendrent des horizons d'attente dissemblables et motivent des stratégies de visite différenciées. Diversité, éclectisme, hybridation des publics (« visiteurs », « audience », « clientèle », « usagers », « publics de la culture », « non-publics », « touristes », « groupes scolaires », « publics dits du champ social », « publics en présentiel/en distanciel », ... ) : c'est en s'interrogeant sur de telles distinctions que se sont professionnalisés les personnels œuvrant à la *politique des publics* dans les musées et s'est étendue la gamme de leurs compétences ouvrant à la réalisation de dispositifs de médiation adaptés à chaque catégorie de visiteurs, faisant écho à leurs projets de visite et contribuant à un nouveau cadre de réception de l'offre muséale. Par un curieux retour des choses, c'est à travers le récolement et l'analyse outillée d'une immense collection d'expériences de visite qu'il est devenu possible de mettre au jour les logiques de la formation du public et la nature complexe de sa relation au musée.

## Cadrage scientifique et orientations de l'ouvrage

Ces propos liminaires servent de toile de fond au séminaire doctoral « Publics » que l'École du Louvre (avec le concours de son Centre de recherche) et l'Université du Québec à Montréal (avec celui du Groupe de recherche sur l'éducation et les musées) ont conçu et mis en place à partir de 2018. Le présent ouvrage en est issu et il matérialise les échanges qui se sont tenus entre le monde de la

---

2 CHAUMIER S. et EIDELMAN J., « Face aux défis contemporains, la métamorphose », *Patrimoines. La revue de l'INP*, 2021, n° 17.

recherche et celui des professionnels des patrimoines, pendant les trois premières années de cette plateforme internationale de réflexion.

Inscrit dans la ligne des réflexions initiées par la mission Musées du XXI<sup>e</sup> siècle, cet ouvrage se fait l'écho des changements qui inspirent de nouvelles politiques muséales et interroge leur cohérence aussi bien que leur ancrage conceptuel<sup>3</sup>. Il cherche à estimer leur impact en s'intéressant aux nouvelles expositions de référence, aux multiples formats de la programmation culturelle, à la production de dispositifs de médiation inédits, à l'incursion de nouveaux partenaires... Par des éclairages croisés, il met en contexte la double métamorphose des musées et de leurs publics.

Pour ce faire, il explore des aspects de la visite jusqu'à présent peu analysés, mal compris ou insuffisamment scrutés. Il passe en revue les résultats d'études et de recherches dont les méthodes et les perspectives se sont réinventées tantôt à la faveur de la transition numérique, tantôt d'une conception inclusive des publics au sein même des dispositifs de collecte de données, tantôt en raison de situations d'enquête totalement bouleversées (notamment pendant la pandémie de Covid-19). De nouvelles approches des publics au musée sont mises en valeur : celles qui concernent les parcours de la visite (oculométrie, captation vidéo, auto-portrait photographique, puces RFID), celles qui utilisent des modes de recueil de la parole calqués sur le modèle communicationnel des réseaux socio-numériques (enquêtes en ligne, plateformes numériques collaboratives), celles qui mixent des démarches visuelles et tactiles (à l'instar du programme Ikonikat) ou celles qui opèrent par « enquêtes invisibles » tirant profit des potentialités des applications digitales de médiation et d'intermédiation (applications embarquées, événements en ligne, sites Internet et comptes en ligne des musées, logiciels de gestion de flux, billetterie digitalisée).

Au total, sont sondées en profondeur des thématiques aussi diverses que la place des visiteurs dans une muséologie inclusive et collaborative, la nature des expériences émotionnelles et les schémas comportementaux, les effets de la médiation muséale sur la santé et la qualité de vie (par exemple *via* l'art-thérapie) ou les aspects (neuro) physiologique et sociaux de la perception des œuvres d'art. Sur un plan épistémologique, l'ouvrage explore les potentialités des problématiques transdisciplinaires, du cadre théorique des réseaux d'innovation et des approches ascendantes, des théories de la narration et de la réception, de l'approche inductive et de la méthodologie de la théorisation enracinée (MTE) ou des recherches collaboratives.

---

3 MACZEK E. et MEUNIER A., *Des musées inclusifs : engagements, démarches, réflexions*, OCIM, 2020.



## Plan et repères

Le corps de l'ouvrage se compose de six parties principales précédées de deux préfaces (Claire Barbillon, directrice de l'École du Louvre et Joanne Lalonde, doyenne de la Faculté des arts de l'UQAM) et suivies de deux postfaces (Vanda Vitali, directrice générale et PDG de l'Association des musées Canadiens [2019-2021] et Juliette Raoul-Duval, présidente d'ICOM Europe).

La première partie de l'ouvrage, intitulée « **Les tournants technologiques de l'enquête** », analyse la production actuelle des données quantitatives de fréquentation. Elle éclaire pourquoi, comment et en quoi l'intégration du digital dans la panoplie des outils de recueil de données constitue l'un des motifs explicatifs de l'évolution de l'approche empirique des visiteurs. Lucie Brice-Mansencal et Sandra Hoibian (pôle Société du Crédoc) en livrent un premier aperçu dans un point sur la production de données de fréquentation des lieux patrimoniaux, en France, juste avant la crise sanitaire de la Covid-19 : elles procèdent à une analyse en perspective des méthodes, étudient les incidences du passage aux supports digitaux dans l'administration des enquêtes et élargissent la problématique à l'usage des données massives. Olivier Moeschler (responsable du domaine « Culture » à l'Office fédéral suisse de la statistique) apporte un éclairage original sur la place changeante du public dans les dispositifs d'enquête et défend l'idée d'un pluralisme méthodologique au service de la réflexivité. Joséphine Dezellus (musée de l'Armée – hôtel des Invalides) et Jasmina Stevanovic (département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation – DEPS-doc, ministère de la Culture) poursuivent dans cette même voie et donnent à voir comment, en pleine pandémie, la fermeture des musées a reconfiguré aussi bien les pratiques d'enquête que les pratiques de visite : leur étude réalisée pendant le premier confinement montre les effets de l'accélération de la transition numérique aussi bien du côté de l'institution muséale que des visiteurs. Enfin, Antoine Courtin (musée d'Orsay) aborde les modes de traitement des données massives en se concentrant sur celles issues des réseaux sociaux numériques, qu'il considère comme un matériel « participant » permettant la compréhension de ce qui se joue entre les usagers et les institutions culturelles sur les plateformes en ligne.

Ces contributions dévoilent une première facette de la réinvention des études de publics. La suite de l'ouvrage poursuit ce dévoilement à travers des présentations où une marge de manœuvre supplémentaire est accordée aux enquêtés, où est dessinée la voie d'émancipation d'un cadre d'enquête préconstruit, où est illustrée la possibilité d'une coproduction de la situation d'enquête.

La deuxième partie de l'ouvrage traite d'une approche plus souvent mobilisée dans les pays de culture anglo-saxonne que de culture latine, mais qui commence à faire son chemin en France. Sous le titre « **L'approche transdisciplinaire des parcours du regard dans les expositions** » sont ici présentés les ancrages épistémologiques des études de perception visuelle des visiteurs et sont abordées les questions méthodologiques que de telles études soulèvent. Les trois premières contributions sont emblématiques de la démarche de l'oculométrie (*eye-tracking*)

et livrent des déclinaisons de son emploi dans différentes catégories de musées. L'équipe constituée autour de Francesco Walker s'intéresse aux schémas du regard et aux processus attentionnels ascendants et descendants chez les visiteurs, adultes ou enfants, des collections du musée Van Gogh, d'Amsterdam. L'équipe dirigée par Raphaël Rosenberg (Université de Vienne, Autriche) étudie avec minutie et profondeur les effets d'une nouvelle muséographie sur les parcours du regard des visiteurs de l'un des musées du Belvédère à Vienne : la recherche s'est déployée avant et après le ré-accrochage des œuvres, la réécriture des cartels et la mise en place de nouveaux parcours de visite. Ici, la technique d'enquête est hybride : suivi oculaire mobile (dispositif nomade de *eye-tracking*), cartographie subjective (activité de dessin liée à un entretien ouvert) et enquête par questionnaire. Même pluralité de méthodes chez Salma Mesmoudi (Université Paris-1) et Denis Peschanski (CNRS) dont l'étude prend pour cadre le Mémorial de Caen et interroge la réception de l'espace « Génocide et violences de masse » par des élèves de lycée : à partir de données d'un suivi oculaire face aux modules d'exposition et d'un traitement des données de déambulation, sont mis en évidence des comportements typiques parmi lesquels l'évitement. Enfin Mathias Blanc (Université du Luxembourg) présente les résultats d'une recherche menée au Louvre-Lens mobilisant un dispositif innovant, intitulé Ikonikat, qui emploie la méthodologie du « tracé d'annotation ». Par rapport aux *eye-trackers*, il permet de recueillir des données relatives aux dimensions multiples de la réception des œuvres par les visiteurs tout en évitant de dissocier la part d'interprétation, inhérente au regard, de la structure de l'œuvre.

En troisième partie de l'ouvrage, est argumentée l'idée d'une nécessaire « **Mise à jour des indicateurs de l'expérience de visite** ». Ce concept, devenu central à l'étude de la réception de l'offre muséale, fait l'objet d'un re-paramétrage dont il est donné quelques exemples. Sarah Labelle (Université Paul-Valéry, Montpellier) et Eleni Mouratidou (Université Paris-Nanterre) traitent du cas emblématique du clip musical *Apeshit* enregistré au musée du Louvre par le duo Beyoncé et Jay Z et publié sur YouTube en juin 2018. Les chercheuses démontrent comment ce clip fraye la voie à une expérience de visite des collections du musée « ultra guidée » mais également « ultra-ouverte » dans la mesure où, par l'entremise de la musique populaire, l'espace muséal se dilate au-delà des lieux conventionnels de la culture instituée. De fait, dans les semaines et mois qui suivent sa diffusion, les publics les plus divers (entendre jeunes et issus de la diversité) et souvent peu familiers du Louvre vont se réapproprier ce « *Guide to the Art* » comme l'a qualifié *Time Magazine*. Cette expérience médiée de l'art intéresse beaucoup Dirk vom Lehn (King's College, Londres) qui se concentre ici sur les visites en compagnie. Dans différents musées britanniques, il utilise l'observation filmée et se place au « point d'expérience » pour mieux saisir comment les interactions entre compagnons de visite facilitent l'appréhension des œuvres, cadrent les regards et servent l'interprétation. Par le recueil des conversations et l'étude des postures corporelles, il conclut à une perception visuelle coconstruite. S'intéressant plutôt à la dimension esthétique de la visite, Daniel Schmitt (Université de Valenciennes)

et Florence Raymond (musée de l'Hospice Comtesse, Lille) cherchent à cartographier les parcours émotionnels des visiteurs du palais des Beaux-Arts de Lille. À l'issue de différentes expérimentations, dont l'une mobilise des *eye-trackers*, il leur paraît possible d'établir une charte de déclaration des émotions susceptible de restituer l'expérience subjective des publics. La prise de photographies et les pratiques connectées ne constituent-elles pas d'autres marqueurs éloquents du vécu de la visite ? Certainement. Et Maylis Nouvellon et Noémie Couillard (cofondatrices de l'Agence Voix/Publics, Paris) soulignent que les établissements muséaux ont bien pris acte de leur prolifération sur les réseaux sociaux et en ont fait un élément central de leur communication. Le temps n'est pourtant pas si loin où la règle était de ne montrer que des salles vides afin de valoriser les accrochages, les agencements scénographiques ou les architectures. Survivance de ces temps plus ou moins anciens, le gardien de musée qu'on dénomme à présent l'agent de surveillance : Jennifer Eickelmann (FernUniversität in Hagen, Allemagne) leur consacre une étude quasi-ethnographique dans trois musées allemands (un musée d'art, un musée d'histoire des techniques et un musée de plein air). Elle met en lumière la fonction de ces inter-médiateurs « presque invisibles », concurrencés désormais d'un côté par les professionnels de l'accueil et de la médiation et de l'autre par les techniciens de la sécurité. Et pourtant, ils demeurent les garants du confort de la visite. Enfin, Jason Luckerhoff (UQTR) et Olivier Champagne-Poirier (Université de Sherbrooke) explorent, au sein d'une population de jeunes adultes, les freins à la visite des musées de la région de Québec et notamment celle du Musée national des beaux-arts du Québec. On est ici, la plupart du temps, en présence d'expériences visites marquées au sceau de l'échec culturel et dont l'origine est notamment imputée à une politique des publics qui n'affirmerait pas suffisamment les valeurs de la démocratisation de l'art et de la culture.

« **Les démarches participatives et de cocréation** » au musée sont au centre de la quatrième partie de l'ouvrage. Elles imprègnent aussi bien les processus de conception et de production de l'action culturelle que les modèles d'évaluation de ces actions. Un premier chapitre explore ce mode opératoire dans le cas du renouvellement d'un schéma partenarial école-musée : Marie-Claude Larouche, Sarah Belanger-Martel et Katryne Ouellet de l'Université du Québec à Trois-Rivières, Denis Simard de l'Université Laval et Mélanie Deveault du Musée des beaux-arts de Montréal présentent un programme de recherche consacré aux enjeux d'une plateforme numérique culturelle à des fins éducatives. Cette recherche-développement est l'occasion de réfléchir à des techniques d'enquêtes cohérentes avec un usage partagé de ressources muséales numériques. Également en relation avec la question des publics scolaires, Séverine Dessajan (Cerlis, Université Paris-Cité/CNRS) présente une étude ouvrant à des formes inédites d'interactions entre commanditaires, sociologues et publics de musée. L'étude est elle-même centrée sur le processus de corédaction d'une charte d'accueil des publics adolescents au musée. Il y a comme une mise en abîme de la coproduction de l'étude et celle du dispositif de médiation que représente la charte. Marilyn Lajeunesse et Stephen Legari du Musée des beaux-arts de Montréal rendent compte d'une approche

doublément innovante pourrait-on dire : par le partenariat qui la porte, par les publics qui sont concernés. En effet, il s'agit d'évaluer les retombées d'un programme éducatif qui a été développé au Musée des beaux-arts de Montréal en coopération avec l'Institut Douglas qui traite des personnes souffrant de troubles alimentaires. Comment les deux partenaires ont conçu le dispositif d'accueil et d'accompagnement de ces personnes dans les galeries et ateliers du musée ainsi que le protocole de suivi d'impact de cette offre dédiée ? Si l'idée de bien-être des visiteurs est sous-jacente<sup>4</sup>, elle est également perceptible dans les travaux que conduit Caroline Alberola au Musée canadien pour les droits de la personne à Winnipeg. Au départ, il s'agit de passer la satisfaction de toutes les catégories de visiteurs au crible de la méthode du *Visitor Journey Mapping* censée retracer l'expérience « client » avant, pendant et après la visite. Cette méthode couramment utilisée dans les industries du numérique et du divertissement a-t-elle un sens (un avenir ?) dans les musées ? En explorant la meilleure façon d'en utiliser les résultats, cette chercheuse propose aux équipes de son musée de se mettre dans la peau de visiteurs types et de revivre la réception des propositions muséales dans leur continuum. En émergent des idées de remédiation de l'offre mises immédiatement en production. Mais cela va-t-il suffire pour susciter l'intérêt et la curiosité des non-publics, lever leurs doutes sur une expérience culturelle qui pourrait les décevoir, les mettre en défaut, voire carrément les heurter ? En quoi l'image du musée demeure-t-elle répulsive pour une partie toujours importante des populations ?

Précisément, la cinquième partie de l'ouvrage, intitulée « **Les nouvelles identités du musée** », s'attache à proposer des réponses qui passent par une métamorphose de cette image au moyen de différentes stratégies institutionnelles. Nous débutons par un exemple de stratégie communicationnelle avec Gwenaëlle de Kerret (SemioTIPS, Paris) qui s'intéresse aux logotypes comme véhicules de nouvelles identités. C'est ainsi qu'elle se livre à une analyse comparée de logotypes de six musées en France et aux États-Unis et aux dynamiques sémiotiques à l'œuvre. Pourtant, n'est-ce pas l'inclusion des publics dans la définition de la politique des musées qui est la marque d'un tournant dans les stratégies institutionnelles récentes ? Les trois exemples suivants nous incitent à répondre positivement. Premier exemple, la mutation du Centre d'histoire de Montréal (CHM) en MEM – Centre des mémoires montréalaises. Elle est présentée par deux de ses protagonistes, Catherine Charlebois et Annabelle Laliberté, comme « une aventure de cocréation citoyenne ». Elles en datent l'origine au tournant des années 2000, lorsque le CHM prend le virage de la mise en valeur de l'histoire citoyenne avec une importante campagne de collecte de la mémoire des Montréalais.es menée en collaboration avec l'Université Concordia. Dans le même temps commence d'être explorée une approche de la médiation muséale fondée sur le dialogue, la prise de parole et le partage d'autorité. Cette méthode de travail va se traduire concrètement par la mise en place de *cliniques de mémoire*, d'une conception de

---

4 On en aura un éclairage approfondi dans la partie 5 de l'ouvrage.

l'espace muséal comme un *troisième lieu*, et d'instances de gouvernance partagée. La contribution de Nicolas Aubouin (Mines Paris Tech/Paris School of Business) et Olivier Marcellin (Mines Paris Tech), transpose le questionnement du côté de la culture scientifique. Nos auteurs s'intéressent à une évolution récente de la cité des Sciences et de l'Industrie à Paris par le biais de la création en son sein des *living labs*. Ces dispositifs collaboratifs impulsent des projets scientifiques, sociétaux, citoyens qui associent des personnes issues de la recherche, de l'entrepreneuriat, de la création artistique ou de milieux associatifs, avec des citoyens lambda et une équipe-support du centre de sciences. Parviennent-ils à générer une nouvelle conception de la médiation scientifique, à transformer ces lieux en espaces de créativité et de débats et, dans le même temps, à modifier profondément les relations science-société? Autre étude d'un procédé de coproduction culturelle illustrant ce nouveau visage des musées, celle dont Charlene Belanger (MBAM) et Raphaël Guyard (Université Laval) rendent compte. Au centre de leur contribution, l'activité du laboratoire PRISME, laboratoire d'innovation collaborative du Musée des beaux-arts de Montréal (MBAM), qui a pour mission de soutenir le réseau des musées du Québec dans ses projets d'innovation numérique et regroupe quelque 300 professionnels engagés dans le développement de la médiation numérique. Nos auteurs détaillent les différentes étapes de la démarche du laboratoire qui s'inspire du *design thinking*, c'est-à-dire d'une conception de l'innovation collaborative, puis analysent l'expérience de cinq cellules d'innovations menée au cours de l'année 2020 en pleine pandémie de Covid. Toujours au MBAM, et selon le même parti-pris disruptif, Nathalie Bondil (son ancienne directrice, désormais directrice du musée et des expositions de l'Institut du monde arabe à Paris) et Anik Meunier (UQAM) retracent comment le souci des visiteurs, le *care*, est devenu une philosophie d'action au cours de la dernière décennie. Leur texte présente et discute les approches théoriques sous-jacentes. Il ménage une place aux recommandations des organismes internationaux ou nationaux, et considère des initiatives de musées aussi bien en Amérique qu'en Europe. Enfin, sur un plan orthogonal, nous examinons avec Emmanuel Delbouis (ministère de la Culture, Paris) les problématiques relatives aux points de contact entre la culture et le commerce, parties prenantes du tournant économique des musées, et dont l'aspect symbolique interroge toujours les nouvelles identités du musée. En prenant l'Asie comme cas-type, avec la production intensive de biens et de services à contenu créatif et culturel destinés à la commercialisation, nous touchons du doigt les limites de la stratégie d'*artketing* et plus généralement des stratégies de marques.

La sixième et dernière partie de l'ouvrage tire en quelque sorte les conséquences de ce qui a été présenté dans les parties précédentes et suggère une « **Reformulation du lexique de la recherche en muséologie** » à partir de quelques notions-clés.

Daniel Jacobi (Avignon Université) revient tout d'abord sur cette distinction qu'il a opérée lui-même, au début des années 1980, entre éducation formelle et éducation non formelle à propos de la place et du rôle des musées dans la diffusion

des savoirs et de la culture. S'il s'intéresse à nouveau à cette « école parallèle », c'est pour en étudier la porosité et discuter les limites de la « doxa du ludique » : dans les musées, le jeu n'est-il que le simulacre d'une activité visant à stimuler l'attention du jeune visiteur et l'aider à comprendre ou mémoriser des informations ? Gilles Pronovost (Université du Québec à Trois-Rivières) revient également sur une problématique qu'il a longuement explorée : les temps sociaux. Il poursuit son interrogation à propos des incidences de l'emploi du temps sur la fréquentation culturelle. À partir d'une comparaison d'études menées aux États-Unis, au Canada et en France, le sociologue des loisirs observe une remontée récente du « temps culturel », il y voit presque exclusivement l'impact du numérique. À propos des sorties muséales, il constate le développement, par les individus, de stratégies de gestion des temps sociaux en fonction de leurs habitudes de sorties, leur situation mais aussi la génération à laquelle ils appartiennent. Jean-Christophe Vilatte et Gaëlle Crenn (tous deux de l'Université de Lorraine) se concentrent quant à eux sur les effets du « tournant émotionnel » des sciences humaines pour réévaluer d'un point de vue épistémologique et méthodologique la place de l'émotion dans les expositions. Ils partent du constat que, selon les théories, les émotions paraissent remplir différentes fonctions tant au niveau individuel qu'au niveau interindividuel ou social, en influençant cognitions et comportements, en favorisant l'affiliation ou au contraire la distanciation sociale. Considérer le visiteur comme un être subjectif remet non seulement de la complexité dans sa relation à l'exposition, mais réouvre la question de dispositifs muséographiques, scénographiques et de médiations misant sur la poly-sensorialité. Marie-Émilie Ricker (Université catholique de Louvain) nous en offre une illustration lorsqu'elle analyse les résultats d'une série d'activités qu'elle a conçue à l'intention d'étudiants d'une université bruxelloise pendant la crise de la Covid-19. Parmi les activités proposées, l'*Art Challenge*, inspiré du *Getty Museum Challenge*, a recueilli le plus grand succès auprès des étudiants et conduit la professeure à préconiser des « médiations muséales de type ascendant » et respectant les valeurs d'humanisme et d'inclusion. Élargissant la focale avec un texte qui convoque l'expérience du patrimoine par un public post-moderne, Irene Baldriga (Université La Sapienza, Rome) met en lumière le rôle de la *narration* dans la relation entre musée et public. Selon la chercheuse, sa vocation participative apparaît de plus en plus structurante, aussi bien en tant que stratégie de communication qu'en tant que cadre expérientiel et passeur de sens. Les thèmes de la mémoire et de l'identité sont envisagés ici dans le contexte d'un retour à la construction téléologique qui caractérise la sensibilité des publics contemporains. Les réflexions d'Anik Meunier (UQAM) et de Camille Rolens (Université Claude Bernard Lyon-1) prennent également pour cadre le commencement des temps hypermodernes. Leur contribution sur l'action culturelle croise les deux champs de la muséologie et de la philosophie politique de l'éducation pour problématiser l'articulation complexe entre démocratisation, action publique et médiation culturelle. L'analyse d'un rapport récent sur l'orientation des politiques muséales au Québec les conduit à s'interroger sur le changement de paradigme du service



public. L'idée d'une mutualisation des ressources au profit des publics et le constat de sa popularité dans le milieu culturel signifie une rupture avec le programme institutionnel de la première modernité. Autrement dit, le service public de la culture du XXI<sup>e</sup> siècle sera participatif et inclusif ou ne sera pas.

\* \* \*

Les enjeux de la démocratie culturelle s'expriment d'une manière particulièrement lisible dans les musées (accès universel, partage et transmission, transculturel, coproduction, ...). Et il ne faut pas s'étonner si leurs publics s'interrogent, voire s'insurgent, à propos de certains discours jusqu'à présent incontestés – même si ces mêmes publics accordent toute leur confiance au musée, et ce dans des proportions bien supérieures à ce qu'il en est pour tout autre média. L'adoption en 2022 d'une nouvelle définition du musée par les professionnels réunis au congrès de l'ICOM (International Council of Museums) signe le basculement vers un nouveau modèle : le discours des musées opérera dorénavant selon des registres pluriels et multiformes où la plurivocalité et la coconstruction des savoirs l'emporteront sur les discours univoques et autoritaires. Aboutissement d'un long processus participatif qui a impliqué des centaines de spécialistes du secteur muséal à travers le monde<sup>5</sup>, la nouvelle définition « s'aligne sur des changements majeurs dans le rôle des musées, reconnaissant l'importance de l'inclusivité, de la participation des communautés et de la durabilité » et s'illustre par l'emploi d'un nouveau répertoire de concepts<sup>6</sup>. Les mutations actuelles révèlent des enjeux liés au musée citoyen, à la médiation et la post-médiation, à l'« agenticité » des publics, aux attentes de l'engagement, aux potentialités et aux écueils de la participation, à l'éthique des pratiques de commissariat collaboratif et bien d'autres encore, telle la responsabilité sociale dont le musée doit faire preuve maintenant plus que jamais.

*Ce premier volume réunit un choix de contributions mises en débat au cours de la période 2018–2021 du séminaire. La période 2022–2024 fera, quant à elle, l'objet d'un second volume. L'ensemble permettra de mieux comprendre, expliquer et interpréter les logiques contemporaines de la fréquentation des musées du XXI<sup>e</sup> siècle et rompre définitivement avec une sociologie qui fonctionne essentiellement sur la base de représentations plus imaginaires que réelles du monde des musées.*

5 Voir dans l'ouvrage la postface de Juliette Raoul-Duval (présidente d'ICOM Europe).

6 La définition adoptée avance qu'« un musée est une institution permanente, à but non lucratif et au service de la société, qui se consacre à la recherche, la collecte, la conservation, l'interprétation et l'exposition du patrimoine matériel et immatériel. Ouvert au public, accessible et inclusif, il encourage la diversité et la durabilité. Les musées opèrent et communiquent de manière éthique et professionnelle, avec la participation de diverses communautés. Ils offrent à leurs publics des expériences variées d'éducation, de divertissement, de réflexion et de partage de connaissances ». Voir pour les débats les plus récents : <https://www.icom-musees.fr/actualites/define-la-nouvelle-definition-du-musee-0>

## La place du public dans les enquêtes sur la culture

Les publics répondent à des définitions multiples, nous rappelle Jean-Louis Fabiani, à commencer par la différence entre le public « inventé » par les politiques et les institutions, et celui « constaté » par les enquêtes<sup>24</sup>. C'est vers ce dernier que nous allons à présent nous tourner. Il est plusieurs manières de « constater » le public. Elles sont tributaires de l'approche et des méthodes – le public « imaginé » n'est donc jamais loin de celui « réel », selon un autre distinguo<sup>25</sup> – et elles dépendent du contexte de la mesure, voire des données disponibles. Dans cette partie, nous allons procéder à un inventaire des « figures du public » dans des enquêtes suisses, en les abordant de manière réflexive et en se focalisant, quand cela est possible, sur le patrimoine.

### « Sans » public : le public indirect

Il peut sembler paradoxal de commencer ce tour d'horizon des publics par son absence. Or, certaines enquêtes n'abordent le public qu'indirectement, par des variables de remplacement. C'est le cas des statistiques dans le domaine du patrimoine. Menées auprès des institutions – en faisant l'économie d'enquêtes coûteuses auprès des visiteurs –, elles cernent le public par un détour, celui des données enregistrées par les équipements dans le cadre de leur activité.

C'est le cas de la Statistique suisse des musées<sup>26</sup> de l'Office fédéral de la statistique (OFS). Elle est menée via un questionnaire envoyé à environ 1 100 musées avec une dizaine de variables, dont le nombre d'« entrées » ou de billets. Le public est ici appréhendé par cette unique donnée. La statistique montre une forte augmentation de la fréquentation de ces établissements en 5 ans, à nombre à peu près égal (de 12,1 millions en 2015 à 14,2 millions en 2019). Tout est fait pour éviter les faux et les doubles comptages : les entrées de « personnes qui ne visitent pas d'exposition mais se rendent uniquement à la bibliothèque, au café, à la boutique ou utilisent d'autres espaces du musée » ne sont « pas comptées » – selon cette définition, le public du bâtiment ne fait donc pas partie du public de l'institution – et s'il y a plusieurs expositions, il faut « évit[er] les doubles comptages »<sup>27</sup>. Pour autant, cette mesure indirecte est très limitée : les entrées ne renvoient pas à des personnes mais bien à des visites. On ne sait ni de *combien* de personnes il

---

24 FABIANI J.-L., « Peut-on encore parler de légitimité culturelle ? » in DONNAT O. et TOLILA P. (dir.), *Le(s) Public(s) de la culture*, op. cit., t. 1, p. 305-317.

25 ESQUENAZI J.-P., *Sociologie des publics*, op. cit., 2003, p. 81.

26 « Musées » in Office fédéral de la statistique, Trouver des statistiques, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/culture/musees.html> (consulté en avril 2023).

27 *Statistique suisse des musées. Définitions des variables*, Neuchâtel, OFS, 2020.



s'agit – impossible par exemple de calculer la part de la population fréquentant les musées –, ni *qui* fait des visites<sup>28</sup>.

Un autre domaine du patrimoine connaît mieux son public – même si, là encore, c'est par la bande. Les bibliothèques publiques – il en existe environ 1 300 en Suisse – enregistrent quantité de données, et ici les utilisateurs sont inscrits. La Statistique suisse des bibliothèques<sup>29</sup> dispose ainsi du nombre d'utilisateurs actifs, longtemps l'étalon à l'aune duquel les bibliothèques étaient jaugées dans une conception classique centrée sur la lecture et le prêt. Renvoyant au nombre de cartes de bibliothèques qui ont enregistré au moins une activité (prêt, commande, etc.), cette donnée se rapproche des « personnes » – sans toutefois s'y superposer. Car il existe des cartes famille ou de classe<sup>30</sup> – et la pratique du prêt à des tiers, un « détournement » qu'on a pu chiffrer à un sixième du public et à 6 % de la population<sup>31</sup>. Le nombre de prêts de documents physiques et l'utilisation des supports électroniques (consultations, téléchargements, etc.) complètent ce tableau bien fourni, même si toujours indirect – et ancré dans une vision classique d'une institution avant tout documentaire. Une analyse sociologique du profil est difficile vu qu'une partie des données enregistrées lors de l'inscription sont vite dépassées.

Surtout, ces données ratent une part du public : les personnes qui n'empruntent pas mais utilisent d'autres offres de la bibliothèque (catalogue en ligne, animations, espace de travail ou de rencontre, etc.), une part grandissante du public des bibliothèques<sup>32</sup>. Dans les 10 plus grandes bibliothèques suisses, si le nombre de médias physiques a augmenté entre 2013 (53,6 millions de documents) et 2019 (55,8 millions), le nombre de prêts a un peu baissé (de 4,5 à 4,4 millions) et celui des utilisateurs actifs même considérablement (de 232 000 à 199 000). C'est le tournant « troisième lieu » des bibliothèques pris au début des années 2000<sup>33</sup>. Une autre variable de la Statistique des bibliothèques acquiert ainsi une importance capitale : le nombre d'entrées – à l'inverse donc des musées, tout utilisateur du lieu « bibliothèque » fait partie de son « public ». Or, les « entrées » sont une mesure encore plus imparfaite : pas toutes les institutions ne parviennent à

---

28 À l'exception du code postal, souvent demandé en Suisse comme en France, et de la catégorie du billet (jeune, sénior, etc.), mais qui n'est pas standardisée et limitée, on ne dispose d'aucune donnée sur les entrées.

29 « Bibliothèques » in Office fédéral de la statistique, Trouver des statistiques, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/culture/bibliotheques.html> (consulté en avril 2023).

30 Elles sont converties en personnes : × 3,5 pour les familles et × 20 pour les classes.

31 MARESCA B., « Les enquêtes de fréquentation des bibliothèques publiques », *Bulletin des bibliothèques de France*, 2006, vol. 51, n° 6, p. 18.

32 LOMBARDO P., WOLFF L. et WOLFF L., *Cinquante ans de pratiques culturelles en France*, Paris, Ministère de la Culture, 2020, p. 6.

33 SERVET M., « Les bibliothèques troisième lieu », mémoire d'études de DCB, Enssib, 2009; VILLENET-HAMEL M. et JACQUET A. (dir.), *Bibliothèques troisième lieu*, Paris, ABF, 2015.

la livrer<sup>34</sup>, et sont littéralement comptés les *passages*, par exemple par un tourniquet avec compteur<sup>35</sup>. On est donc encore plus éloigné de « personnes » que pour les musées ; or, cette mesure du « degré de mobilité » du public est en passe de devenir un indicateur-clé dans le cadre de la bibliothèque redéfinie comme fabrique de sociabilité.

Pour clore cette première étape de notre parcours, mentionnons le troisième secteur du patrimoine, les monuments et sites. En Suisse, une statistique a été menée pour la première fois au niveau national en 2018, auprès des 26 cantons du pays<sup>36</sup>. Et si on a pu comptabiliser le nombre et le type de monuments protégés ou encore le nombre et la surface des sites répertoriés, aucune indication n'a pu être récoltée sur leur fréquentation. Souvent situés dans des espaces publics et accessibles sans l'achat d'un billet, les monuments et sites échappent à toute mesure de leur public – dans ce cas, il s'agit véritablement d'une enquête « sans » public.

## « Contre » le public : le public intenté

Existe-t-il des enquêtes pouvant être perçues comme étant « contre » le public ? Principe heuristique ou simple boutade, cette assertion permet d'éclairer de manière critique la réception dont font l'objet certaines études, et non des moindres : on veut parler ici des enquêtes qui mesurent les pratiques culturelles à partir d'un idéal. Au-delà des activités qu'elles chiffrent, elles mesurent surtout un écart, celui entre le public « constaté » et celui « inventé »<sup>37</sup>.

La formule peut ainsi renvoyer à l'enquête « Les pratiques culturelles des Français » : réalisée par l'acteur en charge de la politique culturelle nationale, ses objectifs scientifiques et politiques sont, on l'a vu, intriqués. Son référentiel<sup>38</sup> a longtemps été la « démocratisation culturelle » énoncée en 1959, à la création du ministère des Affaires culturelles, et visant à « rendre accessibles les œuvres capitales de l'humanité, et d'abord de la France, au plus grand nombre possible de Français »<sup>39</sup>. En Suisse, on peut évoquer la Statistique des pratiques culturelles, lancée en 2008 par l'OFS avec un financement de l'Office fédéral de la

---

34 Sur les 10 plus grandes bibliothèques suisses, 4 n'arrivent pas à fournir ce chiffre en 2019.

35 La définition tente de pallier les biais qui en découlent, en divisant par deux si les entrées et sorties sont comptées.

36 « Monuments » in Office fédéral de la statistique, Trouver des statistiques, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/culture/monuments.html> (consulté en avril 2023).

37 FABIANI J.-L., *Après la culture légitime*, op. cit.

38 MÜLLER P., « Les politiques publiques comme construction d'un rapport au monde », in FAURE A., POLLET G. et WARIN P. (dir.), *La Construction du sens dans les politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*, Paris, L'Harmattan, 1995, p. 153-179.

39 Ministère d'État chargé des affaires culturelles, « Décret n° 59-889 du VI juillet 1959 portant organisation du ministère chargé des affaires culturelles », *JORF*, 1959, n° 171, p. 7413.

culture (OFC), instance qui, par la première loi sur l'encouragement de la culture (LEC), en 2012, a vu son action renforcée, dans un pays à la politique culturelle nationale jusque-là discrète<sup>40</sup>. Menée tous les cinq ans depuis 2014, cette enquête est perçue comme devant décrire les inégalités d'accès à la culture et en suivre les évolutions. Dans le domaine du patrimoine, les résultats montrent une augmentation de 4 points pour les monuments et sites en cinq ans (2014 : 70 %; 2019 : 74 %), peut-être liée à l'Année européenne du patrimoine culturel en 2018, et une grande stabilité dans le domaine des musées ou expositions (72 %, 71 %) comme, à un niveau plus bas, des bibliothèques (44 %, 43 %). Cette volonté de retracer des évolutions peut être mise en relation avec les objectifs de politique culturelle de la Confédération. En effet, ses « messages culture » posent depuis 2012 la participation culturelle comme un objectif central. La culture y est décrite comme un « instrument efficace d'intégration et de cohésion sociales » (2012-2015); elle « doit permettre d'apaiser la polarisation sociale », et la « participation culturelle », conclut-on, « devra, à l'avenir, davantage servir de valeur-étalon à toutes les institutions culturelles de la Confédération »<sup>41</sup>. Ainsi, ces résultats prennent sens en termes de « participation culturelle » voire de « cohésion sociale », rejoignant là une évolution aux niveaux européen et mondial<sup>42</sup>.

Ces enquêtes peuvent tout d'abord être vues comme étant « contre » le public mais dans le sens constructif d'un « pour » : si elles révèlent les inégalités d'accès à la culture c'est pour les dénoncer, les combattre, s'engager pour plus d'égalité culturelle. Or, elles disqualifient dans le même mouvement tous les (non-) publics et leurs pratiques : si ces enquêtes opèrent avec un questionnaire assez large incluant les loisirs et les pratiques peu légitimes, c'est moins la diversité des pratiques que le « trop-plein » (ou « trop peu ») de pratiques légitimes qui les intéresse. On retrouve la posture révélée par *La Distinction*. Dans cette perspective, tout le monde se retrouve accusé, le public de la culture légitime – il est « intenté » dans le double sens de « recherché », car idéal, mais aussi de « condamné », car coupable de succomber aux déterminismes sociaux; et le non-public, accusé de ne pas avoir réussi à devenir public.

Au final, si elles le sondent, ces enquêtes ne s'attardent que peu au public et à sa parole. Ses dires ne sont récoltés que pour infirmer ou (en général) confirmer le constat d'une distribution inégalitaire des pratiques. Également interrogées, les représentations (motivations et obstacles dans l'accès à la culture) entrent en réalité en collision avec les motivations et obstacles sociodémographiques, qui

40 MOESCHLER O., *Cinéma suisse. Une politique culturelle en action : l'État, les professionnels, les publics*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2011.

41 « Message concernant l'encouragement de la culture pour la période 2021 à 2024 », Message culture 2021-2024 », Fedlex, <https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2020/725/fr> (consulté en avril 2023).

42 THÉVENIN O. et MOESCHLER O., « The Changing Role of the Cultural State. Art Worlds and New Markets. A Comparison of France and Switzerland », in ALEXANDER V. D., HÄGG S., HÄYRYNEN S. et SEVÄNEN E. (dir.), *Art and the Challenge of Markets. National Cultural Politics and the Challenges of Marketization and Globalization*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2018, p.125-153.

déterminent en sourdine les comportements culturels. Enfin, si elles se veulent, on l'a vu, « pour » le public, elles ne fournissent en réalité pas de pistes pour modifier les inégalités qu'elles révèlent : car pour changer « l'ordre des loisirs »<sup>43</sup>, il ne faudrait rien de moins que changer la société, ce qui dépasse bien évidemment le cadre de ces enquêtes. En cela aussi, ces enquêtes peuvent être perçues comme étant « contre » leur public.

## « Pour » le public : le public défendu

S'il est des enquêtes « contre » le public, il y en a aussi qui se veulent « pour » lui. Des enquêtes ambitionnant de relayer la parole du public, de parler pour lui, de le défendre. Certaines méthodes permettent de recueillir et de relayer les dires du public. Le danger est que ce « pour » volontariste, qui veut parler *dans le sens du public*, se transforme en un « pour » à *la place du public*. Il est alors « défendu » mais au sens d'interdit – dans la double acception du mot d'inaccessible et, aussi, d'étonné de ce qu'on lui fait dire. Joëlle Le Marec a relevé l'écueil d'un concept comme « public cible », qui fait parler un « pôle récepteur » passif par un « pôle émetteur » tout-puissant et peu à l'écoute : les individus sont constitués en public « à leur insu, voire à leur corps défendant »<sup>44</sup>. Le « pour » se rapproche du « sans », voire du « contre ».

L'enquête dont nous voulons rendre compte porte sur les pratiques culturelles à Lausanne. Au départ, elle est classiquement « contre » le public : il s'agit de cerner le « degré de participation » de la population locale à « l'offre qui lui est proposée », en vue de mesurer les « efforts à fournir » pour la « rendre accessible au plus grand nombre »<sup>45</sup>. L'étude doit d'ailleurs reproduire le dispositif d'une première enquête<sup>46</sup>, une vingtaine d'années auparavant, à des fins de comparaison. En montrant, à l'aide d'un indice qui tient compte de la tertiarisation de la société intervenue entre-temps, que l'accès aux institutions culturelles ne s'est pas démocratisé, l'étude s'inscrit dans cette tradition : le degré de surreprésentation des détenteurs d'un baccalauréat ou plus dans le public des institutions culturelles par rapport à la population a peu diminué entre 1999 et 2018 dans (de 1,36 à 1,33), un peu plus dans les musées (de 1,47 à 1,35).

Pour autant, l'étude lausannoise a aussi innové. Outre l'enquête quantitative, elle a inclus un volet qualitatif visant à recueillir la *vox populi* par des *focus groups*,

---

43 LAMPRECHT M. et STAMM H., *Die soziale Ordnung der Freizeit*, Zurich, Seismo, 1994.

44 LE MAREC J., « Le public : définitions et représentations », *Bulletin des bibliothèques de France*, 2001, vol. 46, n° 2, p. 50-55.

45 MOESCHLER O., « Les publics de la culture à Lausanne, enquête sur la fréquentation des institutions culturelles par la population de l'agglomération », synthèse, Lausanne, Université de Lausanne et Ville de Lausanne, 2019, p. 8.

46 MOESCHLER O., « Enquête sur les publics de la culture à Lausanne. Chronique d'un malentendu productif », in DONNAT O. et TOLLILA P. (dir.), *Le(s) Public(s) de la culture*, op. cit., 2003, t. 2, p. 51-63.

une méthode éprouvée en sciences sociales<sup>47</sup>. L'idée est de réunir de 8 à 12 personnes représentatives de la population étudiée pour une discussion semi-ouverte : certains aspects sont ainsi approfondis et des idées nouvelles peuvent émerger. Deux *focus groups* de 90 minutes chacun ont été menés sur l'information culturelle, les obstacles, les mesures pour faciliter l'accès à la culture et la question de sa définition. Même si les volontaires forment déjà une sélection selon les facteurs bien connus (plutôt des femmes, des personnes de formation élevée, des nationaux) et que les désistements de dernière minute frappent précisément les profils déjà les plus rares, les panels ont été assez équilibrés, sauf pour le capital culturel<sup>48</sup>.

Les *focus groups* ont ainsi permis de récolter un matériau très riche, dépassant les réponses laconiques aux items du questionnaire, pour explorer la complexité du rapport des différents groupes à la culture. Plus qu'une illustration, les extraits de ces discussions permettent de problématiser le fait d'être ou ne pas être public<sup>49</sup>.

Quand Jessica (née en 1987, assistante médicale) dit : « *Donc le théâtre j'dis c'est assez personnel, l'opéra aussi : c'est on aime ou on aime pas, faudrait qu'y vais, après c'est aussi le temps qui me manque...* », sa parole incarne, jusque dans les imperfections de langage, un rapport à la culture marqué par la distance, confirmée par d'autres citations (« *quand moi j'entends opéra et théâtre, j'entends le mot : chic* »), comme aussi l'idée – par la suite battue en brèche par l'analyse – que l'amour de l'art serait subjectif. À l'inverse, quand Damien (né en 1969, diplômé d'une haute école) affirme : « *C'est très nouveau, ça c'est nouveau style, théâtre mod' très moderne, moi j'aime bien parce que c'est ce que je suis – mais ça c'est une question personnelle* », sa citation contient toute la violence symbolique de la distinction comme, de façon sournoise, à la fois une conscience du lien entre ce qu'on aime et ce qu'on est, et l'idéologie des goûts et des couleurs, amenée comme un voile par celui qui dit être parti de rien pour atteindre cette familiarité extrême avec la culture (« *Le théâtre, on connaît vraiment bien, donc euh, pour nous, c'est la maison quoi* ») propre à une fraction privilégiée de la population.

Les éléments qualitatifs ont aussi permis de mettre en débat et en lumière les éléments quantitatifs. Soumises aux *focus groups*, des affiches culturelles sont apparues comme réservées aux initiés, et ce d'autant plus qu'elles tentent, avec force clins d'œil et détournements de registres réputés populaires (pub, actions de supermarchés...), de signaler une ouverture. La question des obstacles à l'accès à la culture a pu être précisée, notamment le temps – celui du travail et des autres loisirs, mais aussi des institutions, avec la nécessité de planifier une

47 Voir BREEN R. L., « A Practical Guide to Focus-Group Research », *Journal of Geography in Higher Education*, 2006, vol. 30, n° 3, p. 463-475 ; FREEMAN T., « "Best Practice" in Focus Group Research: Making Sense of Different Views », *Journal of Advanced Nursing*, 2006, vol. 56, n° 5, p. 491-497.

48 En effet, on a dénombré 16 personnes de niveau de formation élevé sur 21 participants.

49 ANCEL P. et PESSIN A. (dir.), *Les Non-publics. Les arts en réceptions*, Paris, L'Harmattan, 2004.

sortie culturelle à trop long terme pour beaucoup. Les témoignages ont fait ressortir le rôle des appartenances ethniques ou nationales, les migrants comme certains expats se sentant mis à l'écart par une offre culturelle perçue comme aussi exubérante qu'hermétique. Enfin, les éléments des *focus groups* ont été mobilisés pour formuler des propositions pour améliorer l'accès à la culture, comme une information centralisée, des animations dans l'espace public, des rabais sous forme de « demi-tarif de la culture », des billets proposés dans les entreprises ou la création de synergies entre institutions dans le domaine muséal (coordination du jour gratuit du mois).

Au final, les *focus groups* ont informé la lecture de l'ensemble des résultats, y compris ceux quantitatifs. Ils ont contribué à faire ressortir une véritable culture des sorties, au sens de réseaux de sociabilité – connaître des gens qui y vont, ne pas se retrouver seul à l'entracte – mais, aussi, de savoir-faire : comment réserver son billet ou se rendre dans l'institution, comment lire l'offre culturelle, comment persévérer et être prêt à prendre des risques après la « mauvaise expérience » d'une sortie ratée. Une sortie culturelle, c'est plus que la rencontre avec une œuvre, et aussi davantage que des déterminismes sociodémographiques : c'est toute une série de connaissances et de compétences qui pourraient être favorisées avec des dispositifs institutionnels adaptés. Ils pourraient aider cette majorité silencieuse qui constitue un public potentiel de la culture mais dont elle reste, malgré des incursions sporadiques, un non-public.

Pour autant, les *focus groups* n'ont pas complètement pu éviter l'écueil inhérent aux groupes mélangés : selon certains, les rapports de domination qui prévalent dans la société tendent à s'y reproduire plutôt qu'à être gommés en faveur d'une hypothétique prise de parole égalitaire<sup>50</sup>. Irriguées par les *focus groups*, les conclusions du rapport véhiculent ainsi probablement des conceptions du public culturel, y compris en parlant du (et faisant parler le) non-public, souvent réduit à la parole marginalisée voire au silence dans ces échanges, ne serait-ce que pour des raisons linguistiques. Les « sans-part »<sup>51</sup> se sont ainsi possiblement trouvés hors-jeu<sup>52</sup>. La méthodologie mixte de l'étude lausannoise a permis de parler « pour » les publics de la culture, mais peut-être pas pour tous les publics de l'enquête.

---

50 Pour une défense des « groupes homogènes », voir MENDEL G., *Pourquoi la démocratie est en panne. Construire la démocratie participative*, Paris, La Découverte, 2003.

51 Les « sans-part » sont ceux dont la parole est rendue inaudible dans le partage entre ceux légitimés à s'exprimer politiquement et ceux dont la parole, le statut, la visibilité, le droit à se faire entendre sont niés. Voir RANCIÈRE J., *La Méésentente. Politique et philosophie*, Paris, Galilée, 1995 ; GOURGUES G., *Sans part*, DicoPart, <https://www.dicopart.fr/sans-part-2013> (consulté en avril 2023).

52 C'était l'un des constats à l'origine des Assises de l'accès à la culture, organisées autour de l'enquête lausannoise, au cours desquels eurent lieu des débats et des ateliers impliquant des populations très variées. Elles ont donné lieu à la préparation d'un rapport : MENGHINI M., « Rapport sur l'accessibilité de la culture en ville de Lausanne », Lausanne, Service de la culture, 2020.

## Chapitre 7

# ***Eye-tracking* et apprentissage : suivre le regard pour mieux comprendre le comportement des visiteurs du Mémorial de Caen**

Salma Mesmoudi,  
*Paris-1*

Denis Peschanski,  
*CNRS/Paris-1*

## **Résumé**

La technologie du suivi visuel est de plus en plus utilisée dans les musées pour évaluer leur rôle dans l'apprentissage et le transfert de connaissances. L'objectif de ce travail est de mesurer le potentiel de l'*eye-tracking* mobile pour quantifier l'expérience et les comportements des élèves lors de leur visite de l'espace « Génocide et violences de masse » du Mémorial de Caen. Dans cette étude, nous avons recueilli des données de suivi visuel auprès de 17 élèves lors de leur visite au mémorial. En outre, tous les visiteurs ont rempli un questionnaire avant la visite, et un groupe de discussion a été constitué avant et après la visite. Les premiers résultats nous ont permis d'analyser le temps d'observation passé par chaque participant devant 19 régions d'intérêt (ROI dans la suite du texte) et certaines de leurs sous-parties spécifiques. L'autre résultat important a été la reconstruction de la trajectoire du regard à travers ces ROI. Notre approche globale de la trajectoire a permis de compléter les informations obtenues à partir d'un ROI isolé, et d'identifier certains comportements tels que l'évitement. L'analyse des regroupements a révélé certaines trajectoires typiques réalisées par des sous-groupes spécifiques. Les résultats de l'*eye-tracking* ont été consolidés par les réponses des participants au cours du groupe de discussion.



## Introduction

De manière empirique, les responsables du Mémorial de Caen ont constaté que, parmi tout ce qui est présenté dans l'espace d'exposition, les visiteurs regardaient beaucoup plus d'images et d'objets, notamment des images animées, que de textes. Ils ont également confirmé que les témoignages enregistrés attirent les visiteurs. Cependant, même si ces images fixes ou animées peuvent être des matériaux d'attraction émotionnelle, il est clair que les visiteurs, surtout quand il s'agit d'élèves, ont tendance à lire les commentaires historiques comme un moyen de vérifier ou de confirmer et de compléter ce qu'ils apprennent en classe. Afin de comprendre et d'évaluer les musées d'histoire en tant que vecteurs de nouveaux apprentissages et/ou de renforcement des connaissances antérieures<sup>1</sup>, plusieurs méthodes ont été utilisées pour quantifier l'expérience du visiteur. Dans ce contexte, Packer et autres<sup>2</sup> ont conçu et développé un instrument qui permet de saisir les multiples facettes de l'expérience du visiteur en utilisant une liste de contrôle basée sur des adjectifs simples et ordinaires. Plus précisément, pour le *dark tourism*, qui implique une visite de lieux réels ou recréés qui sont associés avec la mort, la souffrance, le malheur ou d'apparence macabre, certains chercheurs<sup>3</sup> ont essayé de capturer les sentiments émotionnels générés lors de la visite d'un site commémoratif d'un camp de concentration alors que d'autres<sup>4</sup> ont travaillé sur la motivation des visiteurs de ces sites.

Des recherches analysant la déambulation, les comportements, les biographies des visiteurs ont été réalisées pour comprendre l'expérience de visite<sup>5</sup>.

---

1 FALK J. H. et DIERKING L. D., *Learning from Museums. Visitor Experiences and the Making of Mining*, s. 1, Altamira Press, 2000, chap. 2; FALK J. H. et DIERKING L. D., *The Museum Experience Revisited. Measuring the Learning Impact of Museums*, Walnut Creek (CA), Left Coast Press, 2013, chap. 10; HOLMES J. A., « Informal learning : Student achievement and motivation in science through museum-based learning », *Learning Environments Research*, 2011, n° 14, p. 263-277; HOOPER-GREENHILL E., *Museums and Education : Purpose, Pedagogy, Performance*, Londres, Routledge, 2007, chap. 6-7; ROSCHELLE J., « Learning in interactive environments : prior knowledge and new experience », in FALK J. H. et DIERKING L. D. (dir.), *Public Institutions for Personal Learning*, Washington (DC), American Association of Museums, p. 37-52.

2 PACKER J., BALLANTYNE R. et BOND N., « Developing an Instrument to Capture Multifaceted Visitor Experiences : The DoVE Adjective Checklist », *Visitor Studies*, 2018, vol. 21, n° 2, p. 211-231.

3 NAWIJN J., ISAAC R. K., GRIDNEVSKIY K. et LIEMPT A. V., « Holocaust concentration camp memorial sites : An exploratory study into expected emotional response », *Current Issues in Tourism*, 2015, vol. 21, n° 2, p. 175-190; NAWIJN J., ISAAC R. K., LIEMPT A. V. et GRIDNEVSKIY K., « Emotion clusters for concentration camp memorials », *Annals of Tourism Research*, 2016, n° 61, p. 244-247.

4 BIRAN A., PORIA Y. et OREN G., « Sought experiences at (dark) heritage sites. *Annals of Tourism Research* », 2011, vol. 38, n° 3, 820-841; ISAAC R. K., NAWIJN J., VAN LIEMPT A. et GRIDNEVSKIY K., « Understanding Dutch visitors' motivations to concentration camp memorials », *Current Issues in Tourism*, 2017, vol. 22, n° 7, p. 747-762.

5 SKOV M., LYKKE M. et JANTZEN C., « Introducing Walk-Alongs in Visitor Studies : A Mobile Method Approach to Studying User Experience », *Visitor Studies*, 2019, vol. 21, n° 2, p. 189-210.



L'étude des parcours est souvent issue d'une hybridation entre observation et entretiens individuels<sup>6</sup>. Une autre façon de décrire l'expérience du visiteur est le groupe de discussion<sup>7</sup>. Cette méthode qualitative prend la forme de discussions approfondies avec des groupes d'environ huit à douze participants, d'une durée d'une à deux heures. Ces groupes (appelés aussi *focus groups*) sont dirigés par un modérateur qui suit une ligne directrice avec des sujets, des questions, des approfondissements et des durées fixés dès le départ. Les participants sont encouragés à s'en tenir au sujet de discussion mais aussi à exprimer ce qui leur passe par la tête. Ce format peu structuré permet d'identifier l'éventail des réactions, attitudes, problèmes, attentes et perceptions du public en rapport avec le sujet. Ces outils rendent possible une compréhension quantitative ou qualitative de la signification de la visite, mais pas de comprendre ce qui se passe exactement lorsque le visiteur regarde l'œuvre ou l'image dans l'interaction dialectique avec les objets ou images.

En fait, face à un objet, les mouvements des yeux peuvent être de différents types : fixations (lorsque les yeux sont relativement immobiles) ; poursuites (lorsque les yeux suivent une cible en mouvement) ; saccades (mouvements rapides entre les fixations). Certaines études suggèrent que les fixations et les saccades indiquent comment les gens acquièrent des informations<sup>8</sup>. Plus précisément, les saccades peuvent renseigner sur l'état émotionnel des personnes lorsqu'elles évoquent des souvenirs autobiographiques<sup>9</sup>. Mais dans l'étude de Nummenmaa<sup>10</sup>, les participants ont en outre procédé à des saccades verticales réflexives orthogonales sur des images neutres au plan émotionnel. Pour quantifier ces interactions visuelles, certaines études se sont concentrées sur l'observation des visiteurs et le calcul du temps de visionnage (VT dans la suite du texte). Smith et Smith<sup>11</sup> ont chronométré manuellement ce temps de VT sur six tableaux de la collection permanente

---

6 KUSENBACH M., « Street phenomenology : The go-along as ethnographic research tool », *Ethnography*, 2003, vol. 4, n° 3, p. 455-485.

7 ADAMS G. D., *Museum Public Relations*. Nashville, American Association for State and Local History, 1983 ; GEISLER G. L., RUCKS C. T. et EDISON S. W., « Understanding the Role of Service Convenience in Art Museum Marketing : An Exploratory Study », *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 2006, vol. 14, n° 4, p. 69-87 ; LOOMIS R. J., *Museum Visitor Evaluation*, Nashville, American Association for State and Local History, 1987.

8 HENDERSON J. M., CHOI W., LOWDER M. W. et FERREIRA F., « Language structure in the brain : A fixation-related fMRI study of syntactic surprisal in reading », *NeuroImage*, 2016, n° 132, p. 293-300 ; MARTINEZ-CONDE S., MACKNIK S. L. et HUBEL D. H., « The role of fixational eye movements in visual perception », *Nature Reviews Neuroscience*, 2004, vol. 5, n° 3, p. 229-240.

9 EL-HAJ M., NANDRINO J. L., ANTOINE P., BOUCART M. et LENOBLE, Q., « Eye movement during retrieval of emotional autobiographical memories », *Acta Psychologica*, 2017, n° 174, p. 54-58.

10 NUMMENMAA L., HYÖNÄ J. et CALVO M. G., « Emotional scene content drives the saccade generation system reflexively », *Journal of Experimental Psychology*, 2009, vol. 35, n° 2, p. 305-323.

11 SMITH J. K. et SMITH L. F., « Spending time on art », *Empirical Studies of the Arts*, 2001, n° 19, p. 229-236.

du Metropolitan Museum of Art de New York, qui contient plus d'un million d'objets. L'introduction de *l'eye-tracking* dans les travaux sur les musées<sup>12</sup> a rendu le calcul de la VT et des saccades beaucoup plus précis. Si *l'eye-tracking* peut apporter un éclairage déterminant au processus interprétatif des visiteurs<sup>13</sup>, il ne saurait expliquer la totalité de leur comportement. Afin d'éviter une surinterprétation des mouvements oculaires, notre étude a donc mobilisé une méthode hybride combinant *eye-tracking* et groupes de discussion. Son objectif est d'évaluer le potentiel de *l'eye-tracking* mobile afin de quantifier l'expérience des visiteurs et, en particulier, les comportements du groupe d'élèves à l'occasion d'une visite de l'espace « Génocide et violences de masse » du Mémorial de Caen. En outre, des groupes de discussion ont été organisés avant et après la visite afin de fournir des clés supplémentaires à l'analyse des données de *l'eye-tracking*, plus précisément la correspondance entre les comportements typiques détectés par *l'eye-tracking* et deux formes d'apprentissage : l'assimilation et l'accommodation. Pour reprendre une terminologie inspirée de Piaget (1967), l'assimilation renverrait à la

---

12 BATCHA E., STEIN R., FILIPPINI-FANTONI S. et LEASON T., « Evaluating the Practical Applications of Eye Tracking in Museums », in MUSEWEB, *Bibliography*, [2012], <https://www.museweb.net/bibliography/evaluating-the-practical-applications-of-eye-tracking-in-museums> (consulté en avril 2023); BRIEBER D., NADAL M., LEDER H. et ROSENBERG R., « Art in time and space : Context modulates the relation between art experience and viewing time », 2014, *PLoS One*, vol. 9, n° 6, art. e99019, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0099019> (consulté en avril 2023); FILIPPINI-FANTONI S., JAECKER K., BAUER D. et STOFER K., « Capturing visitors' gazes. Three eye tracking studies in museums », in PROCTOR N. et CHERRY R. (dir.), *Museums and the Web 2013*, 2013, <https://mw2013.museumsandtheweb.com/paper/capturing-visitors-gazes-three-eye-tracking-studies-in-museums> (consulté en avril 2023); BUQUET C., CHARLIER J. R. et PARIS V., « Museum application of an eye tracker », *Medical & Biomedical Engineering & Computing*, 1988, n° 26, p. 277-281; HEIDENREICH S. M. et TURANO K. A., « Where does one look when viewing artwork in a museum? », *Empirical Studies of the Arts*, 2011, vol. 29, n° 1, p. 51-72; MILEKIC S., « The More You Look the More You Get : Intention-based Interface using Gaze-tracking », in BEARMAN D. et TRANT J. (dir.), *Museums and the Web : Selected papers from Museums and the Web 03*, Pittsburgh, Archives & Museum Informatics, 2003; MILEKIC S., « Gaze-Tracking and Museums : Current Research and Implications », in ARCHIMUSE, *Museums and the Web 2010*, 2010, <https://www.archimuse.com/mw2010/papers/milekic/milekic.html> (consulté en avril 2023); MAYR E., KNIPFER K. et WESSEL D., « In-sights into mobile learning : An exploration of mobile eye tracking methodology for learning in museums », in VAVOULA G., PACHLER N. et KUKULSKA-HULME A. (dir.), *Researching Mobile Learning. Frameworks, Tools and Research Designs*, Oxford, Peter Lang, 2009, p. 189-204; RAINOLDI M., NEUHOFER B. et JOOSS M., « Mobile eyetracking of museum learning experiences », in STANGL B. et PESONEN J. (dir.), *Information and Communication Technologies in Tourism*, Cham, Springer, 2018, p. 473-485; SANTINI T., BRINKMANN H., REITSTÄTTER L., LEDER H., ROSENBERG R., ROSENSTIEL W. et KASNECI E., « The art of pervasive eye tracking : Unconstrained eye tracking in the Austrian Gallery Belvedere », in BULLING A., KASNECI E. et LANDER C. (dir.), *Proceedings of the 7th Workshop on Pervasive Eye Tracking and Mobile Eye-Based Interaction*, New York, Association for Computing Machinery, 2018, p. 1-5; SCHWAN S., GUSSMANN M., GERJETS P., DRECOLL A. et FEIBER A., « Distribution of attention in a gallery segment on the National Socialists' Führer cult : Diving deeper into visitors' cognitive exhibition experiences using mobile eye tracking », *Museum Management and Curatorship*, 2019, vol. 35, n° 4, p. 1-18.

13 EGHBAL-AZAR K. et WIDLOK T., « Potentials and Limitations of Mobile Eye Tracking in Visitor Studies », *Social Science Computer Review*, 2012, vol. 31, n° 1, p. 103-118.

capacité du visiteur à lire l'objet et l'événement en fonction de ses propres cadres de pensée; l'accommodation, à l'effet de l'objet ou de l'événement sur le visiteur.

Notre approche apportera des réponses à certaines des principales questions soulevées par la visite des monuments commémoratifs, telles que le temps réellement passé à observer les divers objets, ce qui est vraiment regardé dans l'objet, et aboutir, au-delà de l'individualité du visiteur, à la mise en évidence de typologies de comportements et d'itinéraires.

## **Méthodologie pour la reconstruction des trajectoires du regard**

### **Participants**

Dix-sept lycéens (tranches d'âge : 17-18 ans ; hommes/femmes = 4/13) ont été recrutés, 13 suivaient une filière littéraire et quatre une filière scientifique.

Les participants venaient de deux établissements différents, l'un situé dans le centre-ville de Caen (lycée Victor-Hugo), l'autre à Honfleur (lycée Albert-Sorel). Au lycée, la Seconde Guerre mondiale est étudiée en classe de première suivant une chronologie qui a longtemps surpris les historiens et qui a été remise en question dans les nouveaux programmes. En effet, on débute par les deux guerres mondiales avant de revenir sur les totalitarismes (nazisme et stalinisme), et il faut attendre la fin de l'année scolaire pour entendre parler de la France des années noires, notamment du régime de Vichy. Les 17 participants de notre panel étaient en terminale, où le début de l'année est consacré à l'étude de la mémoire de Vichy. Pour préparer la visite du mémorial, les enseignants ont présenté des extraits de reportages télévisés sur les commémorations de la rafle du Vélodrome d'Hiver en 1992 et 1995, en présence pour la première fois du président de la République (François Mitterrand en 1992, Jacques Chirac en 1995).

On sait l'importance qu'a eue le discours de Jacques Chirac, quand, pour la première fois à ce niveau, un président de la République a parlé de la responsabilité de la France dans la déportation des Juifs.

### **Le scénario de la visite et les régions d'intérêt**

La salle consacrée « Génocide et violences de masse » est la plus importante de l'exposition « Guerre mondiale, guerre totale ». D'une superficie totale de 400 m<sup>2</sup>, elle évoque les massacres qui ont eu lieu entre 1937 et 1945 en Europe et en Asie. La séquence introductive est intitulée « L'extermination des Juifs en Europe ». Elle comporte notamment le discours d'Hitler du 30 janvier 1939 qui annonce qu'en cas de nouvelle guerre mondiale les Juifs seront exterminés. L'espace est divisé en 7 zones thématiques.

Zone 1 : « Les premières étapes : le programme d'euthanasie T4 » pour les malades mentaux – en jaune sur la carte, il y a un texte d'introduction qui fournit le contenu historique, ainsi qu'une photographie et une affiche.

Zone 2 : « De la persécution à l'extermination » – en vert foncé sur la carte, elle est consacrée aux multiples formes d'humiliation, de stigmatisation et d'exclusion des Juifs avant leur déportation et leur extermination.

Zones 3-4 : « L'extermination de proximité », en orange, est consacrée à la « Shoah par balles », qui a accompagné l'offensive allemande contre l'Union soviétique à partir du 22 juin 1941. C'est un espace spécifique du mémorial : les images, objets et témoignages fournis par le père Patrick Desbois et son association Yahad-in-Unum présentent longuement une politique d'extermination que le grand public ne connaît pas.

Zone 5 : Une présentation des « ghettos », en violet, occupe l'un des angles de l'exposition. Deux vidéos sont proposées et accompagnent une courte description.

Zone 6 : Consacrée aux « Centres de mise à mort », elle a été divisée en 5 sous-zones : 1) le processus d'extermination ; 2) les Kirzners ; 3) le sort des enfants ; 4) les Sonderkommandos ; 5) les camps.

Zone 7 : « Tsiganes » – en vert émeraude sur la carte, elle présente le sort des Tsiganes dans le Reich. Là encore, il s'agit d'un sujet le plus souvent ignoré par les musées d'Europe consacrés à la Seconde Guerre mondiale ou les programmes scolaires.

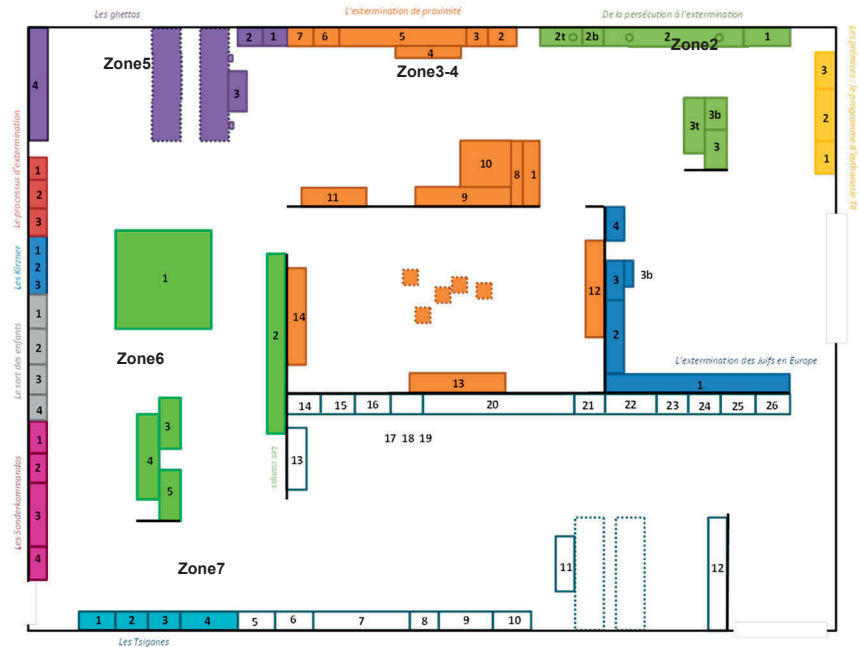


Fig. 1. Plan de la salle « Génocide et violence de masse ». Les détails de chaque élément du plan se trouvent dans le SM1.

Les concepteurs ont conçu l'exposition de manière à ce que, même sans limites visibles dans l'espace, les visiteurs passent d'une zone à l'autre dans l'ordre présenté ici. L'idée est de prendre le visiteur par la main et de proposer un parcours qui a sa cohérence scientifique et muséale. La question que nous nous posons est de savoir comment le visiteur organise sa propre lecture.

Un panneau d'introduction est placé au début de chaque zone. Le texte de couleur blanche sur fond noir le singularise et fournit à chaque fois une présentation historique du sujet. Les objets exposés, ou images, sont accompagnés de cartels généralement situés en dessous ou à côté. Les témoignages écrits sont en blanc sur fond rouge. Enfin, il convient de noter que l'espace offre une circulation libre, sans contraintes, sans marches ni montées ou descentes qui pourraient marquer une rupture entre les zones, même si les visiteurs suivent *de facto* le même chemin.

## Suivi des yeux

Les 17 élèves sont tous équipés de lunettes à double foyer de la marque ASL (version 2.02), de la société Imotions (Human Behaviour Research). Nous avons choisi ce dispositif car il est non intrusif : il n'exige pas que des capteurs électroniques soient placés aux quatre coins d'un objet ou, quand il s'agit d'une série d'objets, sur une barre de deux ou trois mètres. Le musée où notre étude a été réalisée est très attaché à la contrainte esthétique du dispositif. De plus, grâce au programme ASL Results+ GM, il a été possible d'obtenir les coordonnées des points de fixation et les durées.

## ASL pour la détection des fixations et des saccades

Selon le manuel ASL<sup>14</sup>, l'algorithme de fixation est issu des travaux de Lambert<sup>15</sup>, et développé par Flagg<sup>16</sup> et Karsh et Breitenbach<sup>17</sup>. La méthode appartient à la catégorie que Duchowski<sup>18</sup> appelle « détection de la fixation du temps de séjour ». Fondées sur le temps minimal nécessaire au système nerveux pour traiter l'information visuelle de manière significative, et donc sur l'instantané, les premières

---

14 APPLIED SCIENCE LABORATORIES, *Eye Tracker Systems Manual. ASL Results & Results-Pro. File Analysis Tool*, Bedford (MA), ASL, 2011.

15 LAMBERT R. H., MONTY R. A. et HALL R. J., « High-speed Data Processing and Unobtrusive Monitoring of Eye Movements », *Behavior Research Methods and Instrumentation*, 1974, vol. 6, n° 6, p. 525-530.

16 FLAGG B. N., *Children and Television : Effects of Stimulus Repetition on Eye Activity* [thèse de doctorat], Harvard University, 1977.

17 KARSH R. et BREITENBACH F. W., « Looking at looking : The amorphous fixation measure », in GRONER R., Menz C., Fisher D. F. et Monty R. A. (dir.), *Eye Movements and Psychological Functions. International Views*, Hillsdale (NJ), Erlbaum, 1983, p. 53-64.

18 DUCHOWSKI A. T., *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*, Londres, Springer, 2003.

études situent les latences les plus courtes entre 100 ms et 300 ms<sup>19</sup>. En examinant des données plus récentes, les latences des saccades semblent rarement être inférieures à 150 ms dans la plupart des conditions, et sont plus généralement supérieures à 200 ms, même si les saccades express peuvent avoir des latences de l'ordre de 90 à 120 ms lorsque l'ancienne cible de fixation disparaît avant l'apparition de la nouvelle, ou si les nouvelles cibles sont prévisibles<sup>20</sup>. Le minimum par défaut dans le programme de fixation ASL est de 100 ms. Notez que si les données sont collectées à 60 champs par seconde, cela correspond à 7 échantillons. Le changement minimal de 1 degré de la position du regard requis pour définir une nouvelle fixation est fondé, plus ou moins, sur le fait que les mouvements oculaires miniatures (tremblement, dérive, microsaccade) sont généralement inférieurs à 1 degré.

## Calculs de l'angle visuel

Pour récupérer les résultats de l'*eye-tracking* sous forme de temps de fixation et de coordonnées sur un plan de fixation, nous avons utilisé le logiciel d'analyse ASL Results Plus GM. Selon le manuel ASL<sup>21</sup>, tous les critères de fixation sont définis en degrés d'angle visuel, c'est-à-dire le nombre de tours de l'œil entre les points de fixation mesurés. Nous avons donc dû traduire en degrés les données relatives aux points de vue exprimées en unités de suivi du regard (optique à distance) ou en unités de distance réelle sur une surface (optique montée sur la tête avec intégration EyeHead). Si nous supposons que les lignes du regard sont plus ou moins perpendiculaires à la surface (dans une fourchette d'environ 20 degrés), l'angle visuel A entre deux points est défini par l'équation :

$$\tan(A) = D / S$$

où D est la distance entre les points, et S la distance de l'œil au plan de la scène. Afin d'éviter le calcul fastidieux du tan-1, nous utilisons le fait que pour l'analyse de la fixation, nous ne nous intéressons qu'aux petits mouvements oculaires et nous utilisons l'approximation du petit angle :

$$\tan(A) \cong A,$$

où A est exprimé en radians. Il y a 180/pi (= 57,2958) radians par degré. En combinant les deux équations et en traduisant les radians en degrés, on

19 ALPERN M., «Types of Movement», in DAVSON H. (dir.) *The Eye*, 2<sup>e</sup> éd., New York, Academic Press, 1969, vol. 3 (*Muscular Mechanism*), p. 65-174; YARBUS A. L., *Eye Movements and Vision*, New York, Plenum Press, 1967; YOUNG L., «Recording eye position», in CLYNES M. et MILSUM M. (dir.), *Biomedical Engineering Systems*, New York, McGraw Hill, 1970, p. 1-17.

20 Voir par exemple : DARRIEN J. H., HERD K., STARLING L., ROSENBERG J. R. et MORRISON J. D., «An analysis of the dependence of saccadic latency on target position and target characteristics in human subjects», *BMC Neuroscience*, 2011, n° 2, art. 13, <https://bmcnsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2202-2-13> (consulté en avril 2023); FISCHER B. et RAMSPERGER E., «Human express saccades : Extremely short reaction times of goal directed movements», *Experimental Brain Research*, 1984, n° 57, p. 191-195.

21 HOLMES J. A., «Informal learning : Student achievement and motivation in science through museum-based learning», *Learning Environ Research*, 2011, n° 14, p. 263-277.

obtient l'équation à laquelle le programme d'analyse recourt pour calculer les angles visuels :

$$A = 57.2958 * D / S,$$

où A est l'angle visuel en degrés, entre deux points séparés par la distance D, à une distance S de l'œil. Le programme d'analyse part de la différence entre les coordonnées des points de vue et la divise par la constante spécifiée par l'utilisateur. La valeur par défaut est de 10.

## Groupes de discussion

L'objectif du groupe de discussion était de mettre en évidence la manière dont nos jeunes visiteurs se représentaient la Shoah : leur appropriation des idées, les négociations pour les développer, leurs points d'accord ou de désaccord, l'incompréhension, parfois mutuelle, qui conduit les membres d'un groupe à accepter ou à refuser tel ou tel argument. Le projet vise leur capacité à comprendre, à débattre et à investir le sujet avec leurs propres valeurs et émotions. Lors des groupes de discussion (avant et après la visite), les questions posées visaient à documenter les domaines suivants : la diversité des opinions et des sentiments des participants sur un sujet donné, avec les différences de perspective entre les groupes d'individus ; l'apprentissage scolaire et, éventuellement, la manière dont les jeunes ont perçu le cours sur l'Holocauste ; les modes d'appropriation de la connaissance historique dans un musée.

Les sessions ont duré de 55 à 70 minutes au maximum. La première série d'entretiens s'est tenue dans les établissements scolaires et la seconde, dans une salle mise à disposition par le Mémorial. Dans les deux cas, les groupes de discussion se sont déroulés hors présence des enseignants. Les séances ont été enregistrées et transcrites manuellement.

## Stratégie statistique

Comme nous l'avons déjà mentionné, le logiciel fourni avec les lunettes de *tracking* ASL permet d'obtenir, en amont des cartes thermiques et des graphiques construits par l'outil lui-même, les coordonnées des fixations et le temps de fixation de chaque coordonnée. Dans un souci de précision, de vérification et pour compléter les résultats, nous avons recalculé tous les histogrammes et les trajectoires oculaires de chaque participant et pour chaque région d'intérêt (ROI dans la suite du texte). À partir de ces calculs, nous avons d'abord pu obtenir des grappes de fixation et calculer la durée exacte du regard sur chaque élément d'une ROI. Nous avons ensuite pu reconstruire des trajectoires qui relient plusieurs ROI. Nous avons ainsi été capables de suivre le regard lorsqu'il se déplaçait sur une zone très étendue. Tous les calculs ont été développés en utilisant le langage de programmation R cran<sup>22</sup>.

---

22 R DEVELOPMENT CORE TEAM, *R : A Language and Environment for Statistical Computing*, Vienne, Foundation for Statistical Computing, 2005.



## Algorithme de détection de la densité des trajectoires

Pour réaliser une sous-partie commune des trajectoires du regard de l'ensemble des 17 participants, nous avons utilisé un algorithme de clustering des trajectoires Traclus<sup>23</sup>. Cet algorithme comporte deux phases : le partitionnement et le regroupement. La première phase est fondée sur l'algorithme de partitionnement des trajectoires en utilisant le principe de la longueur minimale de description (LDM). La seconde phase recourt à un algorithme de regroupement de segments de lignes fondé sur la densité. Nous avons utilisé la version programmée en Python de cet algorithme, qui est déposée sur la plate-forme Github : <https://github.com/apolcyn>

## Text mining sur les groupes de discussion

Afin d'analyser plus finement les discours émis lors des groupes de discussion menés avant et après la visite, nous avons utilisé les capacités d'extraction lexicale de la bibliothèque Natural Language Toolkit (NLTK) en Python<sup>24</sup>. La NLTK est une suite de modules de programmes, de tutoriels et d'ensembles de programmes *open source*, qui couvre le traitement symbolique et statistique du langage naturel et est interfacée à des corpus annotés.

## Résultats

Dans ce travail, nous nous sommes principalement appuyés sur les données de suivi des yeux. Les verbatim des groupes de discussion ont permis de confirmer les conclusions obtenues à partir des résultats de l'*eye-tracking*, mais le point principal de ce chapitre est de présenter les résultats de l'analyse des données oculométriques.

À partir des données de l'*eye-tracking*, nous avons pu obtenir plusieurs types de résultat allant de la quantification globale du temps passé dans chaque zone de l'espace de visite au temps passé devant chaque région d'intérêt (ROI) par chaque participant. Ces mêmes données nous ont permis de reconstruire la trajectoire du regard de chaque visiteur au sein d'une région d'intérêt et/ou d'un ensemble de régions d'intérêt.

23 LEE J. G., HAN J. et WHANG K. Y., «Trajectory Clustering : A Partition-and-Group Framework», in ZHOU L. et WANG LING T. (dir.), *Proceedings of the 2007 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data*, 2007, s. 1, s. n., p. 593-604.

24 LOPER E. et BIRD S., «NLTK : The Natural Language Toolkit», in BREW C. et ROSNER M. (dir.), *Proceedings of the ACL-02 Workshop on Effective Tools and Methodologies for Teaching Natural Language Processing and Computational Linguistics*, 2002, Stroudsburg (PA), Association for Computational Linguistics, vol. 1, p. 63-70.



## Temps de visionnage (VT)

Un de nos premiers résultats est le temps moyen passé dans l'espace par les lycéens : 20 min et 14 s. Ils sont restés en moyenne 3 min 93 dans la partie introductive puis se sont déplacés dans l'espace des diverses zones, onze y ont passé moins de 20 min 14, six y sont demeurés un temps plus long dont quatre plus de 30 min. Ce temps de visite moyen est supérieur à ce que le musée identifie comme le temps habituel des visiteurs adultes, qu'il établit à 15 min.

Aucun élève n'a regardé toutes les pièces exposées dans chaque zone et seul le « mur des photos », de la zone 2, a été regardé par tous.

### *Quantification du temps passé devant chaque région d'intérêt*

La ROI peut être une image, un objet ou un texte, ce qui n'est pas sans conséquence sur le temps passé devant chacun d'entre eux. On peut imaginer qu'un texte demande un temps d'attention plus long qu'un objet ou une image. Pourtant, les responsables des musées observent, depuis longtemps, que les visiteurs passent moins de temps sur le commentaire historique que sur l'image (en mouvement ou non) ou l'objet. Ici, une telle attitude pourrait être liée au fait que les visiteurs des mémoriaux pensent qu'ils connaissent ou s'imaginent connaître déjà le contenu du commentaire.

Comme le montre la figure 2, le temps moyen passé devant chaque ROI de chaque zone varie entre 0,2 et 29 secondes. L'écart-type est très important dans ces moyennes, car certaines personnes ont passé plus d'une minute devant un ROI et d'autres moins d'une seconde. D'autre part, nous avons noté que le ROI que notre groupe a examiné le plus longtemps est, au sein de la zone 3, la lettre écrite par un officier Waffen-SS à sa femme. Les autres ROI les plus longuement fréquentées sont soit des textes, soit les légendes des photographies. Le nombre de visiteurs qui s'arrêtent pour lire les textes ou les titres des images oscille selon les cas entre 11 et 16, soit deux sur trois à presque la totalité de l'échantillon.

Bien entendu, il n'y a aucun sens à comparer le temps passé dans chaque zone puisque la surface de chacune d'entre elles est variable. Il est cependant important de noter que seul « le mur de photos » illustrant les mécanismes d'humiliation et d'exclusion (il s'intitule : « De la persécution à l'extermination ») a été regardé par l'ensemble des participants. Ensuite, la zone 7, consacrée aux Tsiganes, s'avère à la fois celle qui a été vue par le plus grand nombre et celle où le temps passé est le plus court.

Pour illustrer le reste des résultats, nous nous concentrerons sur les objets les plus marquants :

- Témoignages écrits : deux lettres sur l'extermination : l'une sur l'extermination de proximité, l'autre sur le crématoire d'Auschwitz 2.
- Photographies : le mur très particulier sur la persécution avant la déportation, une quinzaine de photographies considérées comme un seul dépôt, et des clichés d'époque du massacre de Mizocz (qui s'inscrit dans la Shoah par balles).